

PANTABOX[®]

ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG
ENERGIEMANAGER

OPERATING INSTRUCTIONS
ENERGY MANAGER



INRO
For a better tomorrow.

TYPENBEZEICHNUNG

ARTIKELNUMMER / PRODUKTBEZEICHNUNG:

9900254 PANTABOX Energiemanager

PRODUKTMARKE:

PANTABOX

IMPRESSUM UND URHEBERRECHT:

©2024 INRO Elektrotechnik GmbH

Das Urheberrecht dieses Dokumentes bleibt bei der INRO Elektrotechnik GmbH. Dieses Dokument enthält Informationen, die ohne vorherige Genehmigung der INRO Elektrotechnik GmbH nicht verändert, vervielfältigt, verkauft, kopiert oder anderweitig verwendet werden dürfen.

Dies beinhaltet die Bilder, Texte, Zeichnungen und Grafiken dieses Dokumentes.

INRO Elektrotechnik GmbH

Leiderer Straße 12

63811 Stockstadt

www.inro-et.de

E-Mail: info@inro-et.de

Telefon: +49 (0) 6027 2085-500

Herzlich willkommen!

Schön, dass du dich für den PANTABOX Energiemanager entschieden hast. Mit dem PANTABOX Energiemanager nutzt du den Strom deiner Photovoltaikanlage zum Laden des Elektroautos mit der PANTABOX. Der Energiemanager ist das Bindeglied zwischen PV-Anlage und Wallbox. Er stimmt den Ladevorgang auf deinen selbst erzeugten Sonnenstrom ab.

Stelle sicher, dass sich alle Geräte im selben lokalen Netzwerk befinden, und starte mit der Einrichtung. Wir wünschen viel Freude beim „Sonne tanken“!








Bestimmungsgemäßer Gebrauch








Verwende dieses Gerät nur wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben. Jegliche andere Nutzung kann zu Sach- und/oder Personenschäden führen und ist nicht bestimmungsgemäß. Im Falle eines nicht bestimmungsgemäßen Gebrauchs lehnt der Hersteller jede Haftung ab.

Verwende nur vom Hersteller zugelassenes Zubehör und zugelassene Ersatzteile.

Die Verwendung von anderem Zubehör oder Ersatzteilen ist nicht bestimmungsgemäß.

Hinweis: Das Typenschild befindet sich auf der Unterseite des PANTABOX Energiemanagers.

	Mit diesem Signalwort gekennzeichnete Sicherheits- und Warnhinweise können bei Nichtbeachtung Tod oder schwerste Verletzungen zur Folge haben.
	Mit diesem Signalwort gekennzeichnete Sicherheits- und Warnhinweise können bei Nichtbeachtung geringfügige oder mäßige Verletzungen zur Folge haben.
	Mit diesem Signalwort gekennzeichnete Hinweise können bei Nichtbeachtung Sachschäden bzw. Umweltschäden zur Folge haben.
	Dieses Symbol kennzeichnet die für dieses Gerät geltende Schutzart.
	Dieses Zeichen symbolisiert, dass der Hersteller sich an die geltenden Anforderungen an das Produkt in den Harmonisierungsrechtsvorschriften der Europäischen Gemeinschaft gehalten hat.
	Dieses Zeichen bezeichnet die Art der Entsorgung: Geräte mit diesem Zeichen dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen der örtlichen Sammelstelle für Elektro- und Elektronikschrott zugeführt werden. Entsorge dieses Gerät bei einer solchen Sammelstelle.
	Dieses Zeichen ist das internationale Zeichen für Recycling und kennzeichnet wiederverwertbare Güter. Entsorge die Verpackung dieses Geräts sortenrein.

	Dieses Zeichen bedeutet „Betriebsanleitung beachten“.
	Dieses Zeichen bedeutet, dass das Gerät nur für Wechselstrom geeignet ist.
	Dieses Zeichen bedeutet, dass das Gerät nur für Gleichstrom geeignet ist.
	Dieses Zeichen bedeutet, dass das Gerät Bluetooth-fähig ist.
	Dieses Zeichen bedeutet, dass das Gerät WLAN-fähig ist.
	Dieses Zeichen kennzeichnet Geräte, die die Sicherheitsanforderungen für Geräte der Klasse II gemäß IEC 61140 erfüllen.
	Dieses Zeichen kennzeichnet elektrische Betriebsmittel, die hauptsächlich für die Verwendung in Innenräumen bestimmt sind.

Sicherheitshinweise

⚠️ WARNUNG

- Vergewissere dich vor der Verwendung vom ordnungsgemäßen und sicheren Zustand des PANTABOX Energiemanagers, des Netzteils und der angeschlossenen Peripherie-Geräte. Sind Beschädigungen am Netzteil, dem Kabel oder dem Gehäuse des PANTABOX Energiemanagers festzustellen, darf das Produkt nicht verwendet werden. Sollte ein Defekt im Betrieb festgestellt werden, muss das Gerät unverzüglich vom Netz getrennt werden.
- Der PANTABOX Energiemanager darf nur in trockenen Innenräumen verwendet werden.
- Achte auf sichere Kabelverlegung und knicke die Kabel nicht.

⚠️ VORSICHT

- Der PANTABOX Energiemanager ist nicht für Ladefunktionen bestimmt.

- Ziehe den Netzstecker vor der Reinigung. Reinige den PANTABOX Energiemanager nur von außen mit einem leicht feuchten und weichen Tuch. Verwende keinesfalls aggressive Putzmittel, Waschbenzin oder ähnliches.

HINWEIS

- Es darf nur das mitgelieferte Netzteil verwendet werden. Das Produkt hat keinen Netzschalter und darf nur an gut zugänglichen Steckdosen verwendet werden, um es im Notfall und nach Gebrauch schnell aus dieser entfernen zu können. Spannungsfrei nur bei gezogenem Stecker. Ziehe den Netzstecker im Notfall, nach Gebrauch und bei Gewitter direkt am Steckergehäuse.
- Das Gerät darf nicht durch einen Laien geöffnet werden.
- ACHTUNG: Eine Verpolung der RS485 Anschlussklemmen kann zur Beschädigung des PANTABOX Energiemanagers führen. Beachte unbedingt die Installationsanleitung.

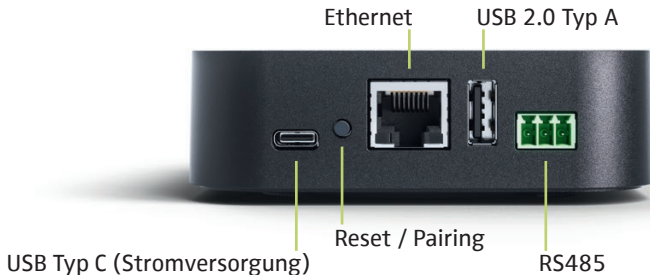
KONNEKTIVITÄT, ANSCHLÜSSE, INTERAKTION

WLAN 802.11 b/g/n (2,4 GHz)
Bluetooth 4.2 Low Energy
Status LED (RGB)
Taster (Reset / Pairing)
USB Typ C (Stromversorgung)
USB 2.0 Typ A (zum Anschluss von Peripherie)
RS485 (Modbus RTU)
Ethernet (RJ45)

SENDE-FUNKTION	SENDE-FREQUENZ	SENDE-LEISTUNG
WLAN	2412 - 2472 MHz	≤ 100 mW
Bluetooth	2402 - 2480 MHz	≤ 10 mW

TECHNISCHE DATEN

Größe	99 x 99 x 31 mm (L x B x H)
Farbe	Schwarz
max. Betriebstemperatur	+60 °C
Umgebungstemperatur Betrieb	-20 °C bis +45 °C
Umgebungstemperatur Transport/ Lagerung	-40 °C bis +80 °C
Schutzart	IP 20 (nur für den Innenbereich)
Versorgung externes Netzteil (beiliegend)	230 V ~ 50 Hz
Versorgung PANTABOX Energiemanager	5 V – 2 A max
Energieverbrauch bei Normalbetrieb	≈ 3 W
CPU	ARM® Cortex®-A7 mit bis zu 1 GHz
Interner Speicher	512 MB
Flash Storage	eMMC 16 GB
Over-the-Air Updates	Ja
Fernwartung	Ja
Lage im Betrieb	Tischgerät (Stelle das Gerät auf die dafür vorgesehenen Füße)



Hinweise zur Einrichtung

Bitte stelle sicher, dass deine Geräte mit dem Netzwerk verbunden sind und dass deren Kommunikationsschnittstelle freigeschaltet ist. Die Firmware deiner Geräte (PANTABOX, Wechselrichter etc.) sollte auf einem aktuellen Stand sein und alle Geräte sich im gleichen Netzwerk befinden.

Anschluss ans Stromnetz

Netzteil an den Energiemanager anschließen und in die Steckdose stecken. Es darf nur das mitgelieferte Netzteil verwendet werden.

Was bedeutet die LED?

Leuchtet blau: Energiemanager ist in Betrieb und mit dem Internet verbunden.

Blinkt rot: Energiemanager ist betriebsbereit, aber nicht mit dem Internet verbunden.

Bitte führe das WiFi-Setup aus oder verbinde das Gerät mittels Netzkabel mit dem Heimnetz.

Blinkt blau / rot: Energiemanager ist betriebsbereit, das WLAN-Signal ist aber sehr schwach.

Blinkt blau: Energiemanager befindet sich gerade im WiFi-Setup Modus. Der Bluetooth-Server ist dabei aktiv.

Leuchtet grün: Energiemanager bootet gerade. Ein Neustart wird durch einen Reset oder ein Software-Update ausgelöst. Danach ist das Gerät wieder betriebsbereit. (*)

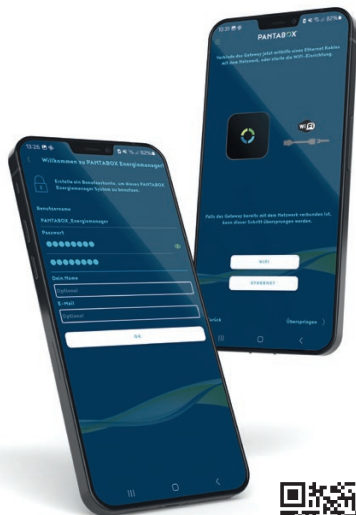
Leuchtet pink: Energiemanager wird gerade wiederhergestellt (recovery partition). Bitte nicht vom Netz trennen!

Wie kann ich den Energiemanager zurücksetzen?

Bitte QR-Code scannen.



(*) Wenn das Gerät auch nach 5 Minuten weiterhin grün leuchtet, dann ist dies ein fehlerhafter Zustand (boot loop). In diesem Fall das Gerät auf den Auslieferungszustand zurücksetzen (Achtung, es muss alles neu eingerichtet werden).



Energiemanager einrichten

Der PANTABOX Energiemanager ist in wenigen Schritten mit der PANTABOX und deiner PV-Anlage vernetzt. Folge einfach den Anweisungen in diesem Anleitungsvideo:



Service

Der PANTABOX Energiemanager und das Zubehör unterliegen strengsten Qualitätskontrollen. Sollte dennoch etwas bei dem von dir erworbenen Produkt nicht so funktionieren, wie es gedacht ist, hast du die Möglichkeit, dich an unseren Kundenservice zu wenden.

Bei Fragen und Reklamationen nutze unser Support-Portal: support.pantabox.de



INRO Elektrotechnik GmbH
Support
E-Mail: support@pantabox.de
Telefon: +49 (0) 6027 2085-500

EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt INRO Elektrotechnik GmbH, dass der Funkanlagentyp PANTABOX Energiemanager der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <https://inro.tech/konformitaet>

Open Source Software

Der PANTABOX Energiemanager enthält freie Software. Weitere Informationen inkl. den Lizenzen kannst du unter <http://<IP Adresse des Geräts>> abrufen.

Entsorgung



Entsprechend der Richtlinie 2012/19/EU muss das Gerät am Ende seines Lebenszyklus einer geordneten Entsorgung zugeführt werden.

Entsorge daher dieses Gerät und sein Zubehör nicht im regulären Hausmüll, sondern erkundige dich bei der örtlichen Verwaltung nach einer Sammelstelle für Elektro- und Elektronikschrott.

Nach § 17 Absatz 1 und 2 des ElektroG kannst du das Gerät auch uns zur Rücknahme zusenden. Nutze unser Support-Portal.

Sende nicht das Gerät an eine der aufgeführten Adressen, ohne vorher mit dem Support in Kontakt getreten zu sein. Warensendungen an diese Adressen müssen wir zu deinen Lasten retournieren.



Dieses Gerät befindet sich zum Schutz vor Transportschäden in einer Verpackung. Zum Schutz unserer Umwelt ist diese Verpackung recyclingfähig. Führe daher die Verpackung dem Rohstoff-Kreislauf zu.

TYPE DESIGNATION**ARTICLE NUMBER / PRODUCT DESCRIPTION:**

9900254 PANTABOX Energy Manager

PRODUCT BRAND:

PANTABOX

LEGAL NOTICE AND COPYRIGHT:

©2024 INRO Elektrotechnik GmbH

The copyright to this document shall remain with INRO Elektrotechnik GmbH. This document provides information such as images, texts, drawings, and charts that may not be edited, duplicated, sold, or used otherwise without prior written consent by INRO Elektrotechnik GmbH.

INRO Elektrotechnik GmbH

Leiderer Straße 12

63811 Stockstadt [Germany]

www.inro-et.de

E-Mail: info@inro-et.de

Telephone: +49 (0) 6027 2085-500

A warm welcome!

Thank you for choosing the PANTABOX Energy Manager. With the PANTABOX Energy Manager, you can use the electricity from your photovoltaic system to charge your electric car with the PANTABOX.

The energy manager is the link between the PV system and the wallbox. It synchronises the charging process with your self-generated solar power.








Make sure that all devices are in the same local network and start the setup. We wish you lots of fun „fuelling up on sunshine“!








Intended use

Only use this device as described in these operating instructions. Any other use may result in damage to property and/or personal injury and is not in accordance with the intended use. The manufacturer accepts no liability in the event of improper use.

Only use accessories and authorised spare parts. The use of other accessories or spare parts is not in accordance with the intended use.

Note: The type plate is located on the underside of the PANTABOX Energy Manager.

	Safety and warning instructions with this signal word indicate that failure to observe these instructions can result in death or severest personal injuries.
	Safety and warning instructions with this signal word indicate that failure to observe these instructions can result in minor or moderate personal injuries.
	Safety and warning instructions with this signal word indicate that failure to observe these instructions can result in damages to equipment and the environment respectively.
	This symbol indicates the IP rating of the device.
	This symbol indicates that the manufacturer complies with the effective product specifications as stipulated in the Community Harmonisation Legislation of the European Union.
	This symbol denotes the method of disposal: Devices with this symbol may not be disposed with the household waste but need to be taken to the local collection point for electric and electronic waste. Please make sure to dispose of this device at such a collection point.
	This is the international symbol for recycling and denotes reusable goods. Please ensure sorted disposal of the packaging of this device.

	This symbol means "Observe operating instructions".
	This symbol means that the appliance is only suitable for alternating current.
	This symbol means that the appliance is only suitable for direct current.
	This symbol means that the device is Bluetooth-capable.
	This symbol means that the device is WLAN-capable.
	This symbol identifies devices that meet the safety requirements for Class II devices in accordance with IEC 61140.
	This symbol identifies electrical equipment intended primarily for indoor use.

Safety Instructions

⚠ WARNING

- Before use, ensure that the PANTABOX Energy Manager, the power supply unit and the connected peripheral devices are in a proper and safe condition. If there is any damage to the power supply unit, the cable or the housing of the PANTABOX Energy Manager, the product must not be used. If a defect is detected during operation, the device must be disconnected from the mains immediately.
- The PANTABOX Energy Manager may only be used in dry indoor areas.
- Make sure the cables are laid securely and do not kink them.

⚠ CAUTION

- The PANTABOX Energy Manager is not intended for charging functions.

- Disconnect the mains plug before cleaning. Clean the PANTABOX energy manager only from the outside with a slightly damp and soft cloth. Never use aggressive cleaning products, petrol or similar.

NOTICE

- Only the supplied power supply unit may be used. The product does not have a mains switch and may only be used on easily accessible sockets so that it can be removed quickly in an emergency and after use. Voltage-free only when the plug is disconnected. Pull the plug directly from the plug housing in an emergency, after use and during a thunderstorm.
- The appliance must not be opened by a layperson.
- CAUTION: Reversing the polarity of the RS485 connection terminals can damage the PANTABOX Energy Manager. Always observe the installation instructions.

EN TECHNICAL SPECIFICATIONS

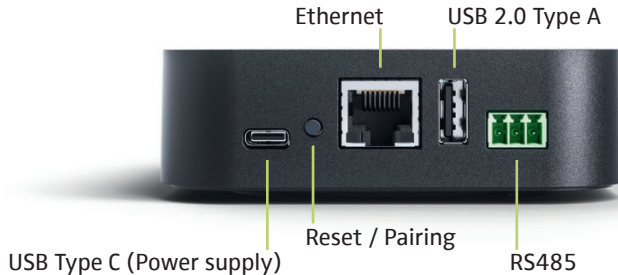
CONNECTIVITY, CONNECTIONS, INTERACTION

WLAN 802.11 b/g/n (2,4 GHz)
Bluetooth 4.2 Low Energy
Status LED (RGB)
Push button (Reset / Pairing)
USB Type C (Power Supply)
USB 2.0 Type A (for connecting peripherals)
RS485 (Modbus RTU)
Ethernet (RJ45)

TRANSMIT FUNCTION	TRANSMIT FREQUENCY	TRANSMIT POWER
WLAN	2412 - 2472 MHz	≤ 100 mW
Bluetooth	2402 - 2480 MHz	≤ 10 mW

TECHNICAL DATA

Dimensions	99 x 99 x 31 mm (L x W x H)
Colour	Black
max. operation temperature	+60 °C
Ambient temperature operation	-20 °C to +45 °C
Ambient temperature transportation/ storage	-40 °C to +80 °C
Protection class	IP 20 (for indoor use only)
External power supply unit (enclosed)	230 V ~ 50 Hz
Supply PANTABOX Energy Manager	5 V – 2 A max
Energy consumption during normal operation	≈ 3 W
CPU	ARM® Cortex®-A7 up to 1 GHz
Internal storage	512 MB
Flash storage	eMMC 16 GB
Over-the-air updates	Yes
Remote maintenance	Yes
Position for use	Table-top appliance (place the appliance on the feet provided)



Notes on installation

Please ensure that your devices are connected to the network and that their communication interface is enabled.

The firmware of your devices (PANTABOX, inverter, etc.) should be up to date and all devices should be in the same network.

Connection to the power supply

Attach the power supply unit to the Energy Manager and plug it into the socket. Only the supplied power supply unit may be used.

What does the flashing LED mean?

Flashing blue: Energy Manager is in operation and connected to the Internet.

Flashing red: Energy Manager is operational but not connected to the Internet. Please carry out the WiFi setup or connect the device to the home network using a network cable.

Flashing blue / red: Energy Manager is ready for operation, but the WiFi signal is very weak.

Flashing blue: Energy Manager is currently in WiFi setup mode. The Bluetooth server is active.

Lights up green: Energy Manager is currently booting. A restart is triggered by a reset or a software update. The device is then ready for operation again. (*)

Lights up pink: Energy Manager is being restored (recovery partition). Please do not disconnect from the mains!

How can I reset the energy manager?

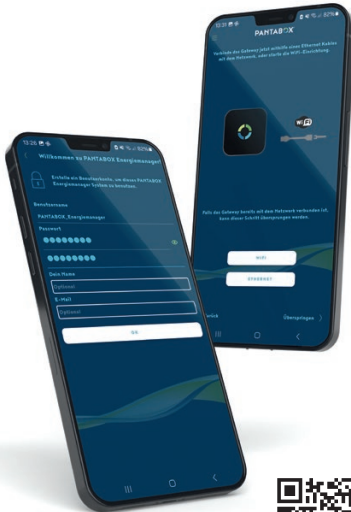
Please scan the QR code.



(*) If the device continues to light up green after 5 minutes, then this is a faulty status (boot loop). In this case, reset the device to the factory settings (Attention, everything must be set up again).

Set up the Energy Manager

The PANTABOX Energy Manager can be connected to the PANTABOX and your PV system in just a few steps. Simply follow the instructions in this instruction video:



Download on the
App Store



GET IT ON
Google Play

Service

The PANTABOX Energy Manager and its relevant accessories are subject to stringent quality control. Should the device bought by you still not work as it is meant to, please do not hesitate to get in touch with our customer service.

For questions and complaints, please use our support portal: support.pantabox.de



INRO Elektrotechnik GmbH
Support
E-Mail: support@pantabox.de
Telephone: +49 (0) 6027 2085-500

EU Declaration of Conformity

Hereby, INRO Elektrotechnik GmbH declares that the radio equipment type PANTABOX Energy Manager is in compliance with Directive 2014/53/EU.

The full text of the EU Declaration of Conformity is available at the following Internet address: <https://inro.tech/conformity>

Open source software

Der PANTABOX Energy Manager contains free software. Further information including licences can be found at <http://<IP address of the device>>.

Disposal



In accordance with the Directive 2012/19/EU, the device is to be returned to sorting facilities at the end of its life cycle.

Therefore, do not dispose this device and its accessories with the regular household waste, but refer to the local authorities for information about collection points for waste electrical and electronic equipment (WEEE).

According to § 17 paragraphs 1 and 2 of the ElektroG (German Electrical and Electronic Equipment Act) you can also return the device

to us. Please contact our customer service for doing so.

Do not send the device to one of the listed addresses before consulting with customer service. Any return consignment to these addresses will be returned at your cost.



To protect this device from damage in transit, it is packaged.

The packaging material is recyclable for the protection of the environment.

Thus, please recycle the packaging.

INRO Elektrotechnik GmbH

Leiderer Straße 12

63811 Stockstadt [Germany]

T: +49 6027 2085-500

info@pantabox.de | www.pantabox.de

