

plan44.ch



Deutsch

plan44.ch Digital Strom-Bridge für EnOcean

Funktion und Verwendungszweck

Die P44-DSB-E Digital Strom-Bridge besteht aus der Standardhardware "Raspberry Pi Model B+", welche mit dem "EnOcean Pi"-Funk-Erweiterungsmodul ausgestattet ist. Die Digital Strom-Funktionalität wird durch die werkseitig installierte Firmware bereitgestellt.

Die P44-DSB-E Digital Strom-Bridge dient zur Erweiterung eines Digital Strom-Systems durch Komponenten, insbesondere Sensoren, Heizventile und Tasterwippen, die mit der EnOcean Funktechnologie ausgerüstet sind. Ebenso enthält das Gerät eine Anbindung für Philips "hue" LED-Lampen über die "hue" bridge. Die Anbindung an den Digital Strom Server erfolgt über eine Ethernet-Netzwerkverbindung.

Sicherheitshinweise

- ⚠ Nur geschultes Fachpersonal darf das Gerät installieren und in Betrieb nehmen. Landesspezifische Vorschriften sind einzuhalten.
- ⚠ Das Gerät darf nur in trockenen und geschlossenen Räumen betrieben und nicht zu direkt oder indirekt gesundheits- oder lebensschmerzenden Zwecken benutzt werden oder zu Zwecken, bei denen ein Ausfall des Gerätes zu Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerten führen kann.
- ⚠ Das Geräts ist vor Zugriff durch Unbefugte sowie vor Fremdkörpern, die durch Lüftungsöffnungen eindringen könnten, geschützt zu installieren.
- ⚠ Das Gerät entwickelt im Betrieb Wärme. Bei der Installation ist darauf zu achten, dass diese Wärme ausreichend über die Luftzirkulation abgegeben werden kann und das Gerät nicht überhitzt.

Installation

1. Gerät an geeignetem Ort montieren. Das Gerät enthält eine EnOcean-Funkschnittstelle, welche nicht oder unzureichend funktioniert, wenn das Gerät innerhalb metallischer Abschirmungen (Schaltschrank etc.) montiert wird.
2. Verbinden mit dem lokalen Netzwerk, an dem auch der Digital Strom-Server angeschlossen ist. Das Gerät bezieht seine IP-Konfiguration via DHCP. Für Firmware-Updates muss das lokale Netzwerk auch Zugang zum Internet bereitstellen - für den Betrieb ist kein Internet-Zugang erforderlich.
3. Stromversorgung (5V DC) an den USB-micro-Anschluss anschliessen (mitgeliefertes 5V-USB-Netzteil).
4. Die rote "POWER" LED (seitlich am Gerät) muss dauernd leuchten, wenn die Stromversorgung anliegt.
5. Die grüne "BUSY" Aktivitäts-LED flackert während des Aufstartens, wird dann aber dunkel sobald das Gerät voll betriebsbereit ist, mit gelegentlichem kurzen Aufblitzen bei Aktivität (z.B. Empfang eines Signals von einem Funktaster oder Sensor)

Verbindung mit dem Digital Strom-System

Die Verbindung zum Digital Strom-System erfolgt automatisch. Der Digital Strom-Server (Version 1.9 oder neuer) und die P44-DSB-E müssen dazu lediglich mit dem gleichen lokalen IP-Netzwerk verbunden sein.

- ⚠ Verwenden Sie vorzugsweise einen gewöhnlichen Ethernetswitch zur Verbindung von dSS und P44-DSB-E, und *nicht* direkt die Ports von Routern, die der Internetprovider zur Verfügung stellt, denn diese unterbinden leider oft Teile des Netzwerkverkehrs (IP multicast), so dass keine Verbindung zustande kommt.

Im Webinterface kann der Netzwerk-Administrator bei Bedarf auch feste Werte für IP-Adresse/Gateway/DNS konfigurieren.

Webinterface

Das P44-DSB-E-Gerät hat keine Bedienelemente; die Bedienung erfolgt über das eingebaute Webinterface.

Sobald das Gerät vom Digital Strom-System erkannt wurde, erscheinen im Web-Konfigurator des Digital Strom-Systems ("Erweiterte Ansicht", "Hardware"-Tab, Liste der "Meter") pro Geräteklasse (EnOcean, hue) ein Eintrag. Über das Kontextmenü kann das Webinterface der P44-DSB-E aufgerufen werden.

Zudem kann das P44-DSB-E-Webinterface direkt über die "Bonjour" Lesezeichen in Bonjour-fähigen Web-Browsern (Safari) erreicht werden.

- ⚠ Das Webinterface ist über ein Login vor unbefugtem Zugriff geschützt. Der username ist "vdcadmin", das Standard-Passwort ist ebenfalls "vdcadmin". **Es ist dringend empfohlen, das Passwort zu ändern** (im Abschnitt "System" des P44-DSB-E Webinterface).

Aktualisierung der Firmware

Um sicherzustellen, dass das Gerät über aktuelle Firmware verfügt, sollte nach der Inbetriebnahme eine Firmware-Aktualisierung vorgenommen werden:

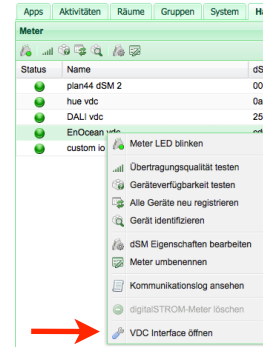
1. Gerät muss betriebsbereit sein und via lokales Netzwerk mit DHCP Zugang zum Internet haben.
2. Weboberfläche der P44-DSB-E aufrufen.
3. Im Abschnitt "System" den Knopf "Check for firmware update" drücken.
4. Falls eine neue Firmware-Version verfügbar ist, wird diese angezeigt und kann mit dem Druck auf "Update now" installiert werden.
5. Die Installation dauert je nach Geschwindigkeit des Internetanschlusses und des Umfangs des Updates 1-5min. Während der ganzen Zeit leuchtet die grüne "BUSY"-LED. Nachdem die Firmware aktualisiert wurde, startet das Gerät automatisch neu.

- ⚠ **Auf keinen Fall die Stromversorgung während des Aktualisierungs-Prozesses trennen!** Andernfalls kann die Systemsoftware beschädigt werden und das Gerät muss ersetzt werden. Allfällige Unterbrüche der Internet-Verbindung hingegen sind ungefährlich und führen lediglich dazu, dass die Aktualisierung wiederholt werden muss.

EnOcean-Taster hinzufügen oder entfernen

1. Webinterface aufrufen, Abschnitt "Devices"
2. Knopf "Device learn in/out.." drücken.
3. Innert 20 Sek. EnOcean-Tasterwippen in die Nähe der P44-DSB-E bringen (näher als 30cm, am besten direkt ans Gehäuse halten)
4. EnOcean-Taster betätigen
5. Es erscheint eine Meldung ob der Taster neu hinzugefügt wurde oder (wenn vorher schon verbunden) entfernt wurde.

- ⚠ Mit dem Knopf "Learn buttons w/o proximity check.." können Taster auch aus Entfernung angelernt werden. Dazu **muss aber sichergestellt werden, dass kein anderer Taster zufälligerweise in dieser Zeit gedrückt wird** und damit fälschlicherweise ein- oder ausgelernt wird. In Umgebungen mit vielen EnOcean-Geräten ist die Verwendung dieser Funktion deshalb **ausdrücklich nicht empfohlen**.



- ⚠ EnOcean-Tasterwippen erscheinen im Digital Strom-Konfigurator als zwei (oder bei 4-fach Wippen: vier) unabhängige Zweiweg-Taster.
- ⚠ EnOcean-Taster mit nur einer Wippe sind technisch ebenfalls 2-fach-Wippen (der Unterschied ist lediglich die Tastenkappe, welche auswechselbar ist) und erscheinen deshalb auch als 2 Taster im Digital Strom-System.

Andere EnOcean-Komponenten oder hue-Bridge hinzufügen/entfernen

1. In der Dokumentation der Komponente nachlesen, wie die Lern-Aktion ausgelöst wird. Einige Komponenten haben eine eigene Lern-Taste dafür, andere eine markierte Stelle am Gehäuse, wo ein Magnet kurz hingehalten werden muss, um die Lern-Aktion auszulösen. Bei der hue-Bridge löst die Taste in der Mitte die Lern-Aktion aus.
2. Webinterface aufrufen, Abschnitt "Devices"
3. Knopf "Device learn in/out.." drücken.
4. Innert 20 Sek. Lern-Aktion an der Komponente auslösen.
5. Es erscheint eine Meldung, ob die Komponente neu hinzugefügt wurde oder (wenn vorher schon verbunden) entfernt wurde.

Erscheint keine Meldung, ist die Komponente von der P44-DSB-E (noch) nicht unterstützt, oder die Funkstrecke zur P44-DSB-E ist zu lang oder wird durch Hindernisse (Betonwände etc.) gestört.

Die aktuelle Liste der unterstützten Komponenten ist auf der Website von plan44.ch erhältlich.

Gewährleistung

plan44.ch gewährt auf dieses Produkt eine mängelfreie Funktionalität gemäss Spezifikation während einer Frist von 24 Monaten ab Lieferung durch plan44.ch. Durch Öffnen des Gerätes, sonstige Geräteeingriffe oder unkorrekte Installation/Konfiguration erlischt die Gewährleistung.

Technische Daten

Bezeichnung:	P44-DSB-E
GTIN:	7640161170025
Hersteller:	plan44.ch, CH-8048 Zürich, plan44.ch/automation
Masse:	94mm * 63mm * 33mm
Gewicht:	ca. 86g
Betriebstemperatur:	0..+50 °C, nur in trockenen/geschlossenen Räumen

Raspberry Pi Model B+

Netzwerk:	10/100 MBit/s Ethernet (RJ45 8P8C)
Stromversorgung:	Externes Netzteil via USB micro, 5V/1A
Stromverbrauch:	typ. 635mA @ 5V (3.2W)
Vorschriften:	RoHS 2011/65/EU, EMC 2004/108/EG

EnOcean Pi (TCM 310)

Antenne:	interne "whip" Drahtantenne
Frequenz:	868.300 Mhz (ASK)
Funkstandard:	EnOcean 868MHz: ISO/IEC 14543-3-10
Funksignal:	typ. 3dBm @ 868MHz
Vorschriften:	R&TTE EN 300220 (TCM 310), RoHS 2011/65/EU

Technische Änderungen vorbehalten. Aktuelle Informationen s. website plan44.ch

English

plan44.ch Digital Strom bridge for EnOcean

Function and intended use

The P44-DSB-E Digital Strom bridge consist of standard hardware "Raspberry Pi Model B+" equipped with a "EnOcean Pi" radio extension module. The Digital Strom functionality is provided by the factory installed firmware.

The P44-DSB-E Digital Strom bridge extends a Digital Strom system by components with EnOcean radio technology, in particular sensors, heating valves and rocker switches. The device also contains an interface to Philips

“hue” LED lights via the “hue” bridge. The P44-DSB-E is connected to the Digital Strom server via an Ethernet network link.

Safety instructions

- ⚠ Only trained experts are authorised to install and commission the device. Country-specific regulations must be adhered to.
- ⚠ The device may only be operated in dry, closed rooms and must not be used directly or indirectly for health or life-saving purposes or for purposes where a device failure could lead to danger for people, animals or material property.
- ⚠ The device is to be mounted such that it is protected from access by unauthorized persons as well as from dust and debris entering the ventilation slots.
- ⚠ The device produces heat. The device must be installed in a way such that there is sufficient air circulation to dissipate the heat to the environment and keep the device from overheating.

Installation

1. Mount the device at a suitable location. The device contains an EnOcean radio interface which does not work at all or does not work properly when the device is mounted within metallic enclosures (such as fuse box).
2. Connect the device to the same local network where the Digital Strom server is also connected to. The device receives the IP configuration via DHCP. To install firmware updates, the local network must also provide access to the internet - for normal operation of the device however internet access is not required.
3. Connect power (5V DC) to the USB micro power connector (5V USB power supply included).
4. The red “POWER” LED (at short edge of the device) should be on whenever power is applied.
5. The green “BUSY” Activity-LED will flicker during startup of the device, but then stays off as soon as the device is fully ready for operation, only with occasional short flashes indicating activity (such as receiving a signal from a sensor or button).

Connection to the Digital Strom System

The connection to the Digital Strom-System is automatic. The Digital Strom server (Version 1.9 or newer) and the P44-DSB-E only need to be connected to the same local IP network.

- ⚠ Preferably, use a regular Ethernet switch to connect dSS and P44-DSB-E and *not* directly the ports of routers of the internet service provider, as unfortunately, those often block part of the network traffic (IP multicast) causing dSS connection to fail.

Using the web interface, a network expert may set static IP/gateway/DNS configuration when required.

Web Interface

The device itself does not have user interface elements; all configuration is done via the built-in web interface.

As soon as the device has been recognized by the Digital Strom system, the Digital Strom web configurator (“Advanced View”, “Hardware” tab, List of “Meters”) will show an entry per device class (EnOcean, hue). Via the context menu the web interface of the P44-DSB-E can be opened in a new browser window/tab.

In addition, the P44-DSB-E web interface can be reached directly from the “Bonjour” bookbark menu in Bonjour enabled web browsers (Safari).

- ⚠ The web interface is protected from unauthorized access by a login. The user name is “*vdccadmin*”, and the

default password is also “*vdccadmin*”. **It is strongly recommended to change the password** (on the “System” tab in the P44-DSB-E web interface).

Updating the Firmware

To make sure the device has up-to-date firmware, it is recommended to perform a firmware upgrade as a first step:

1. Device needs to be powered and ready for use, and needs to have access to the internet via local network with DHCP.
2. Open the web interface of the P44-DSB-E.
3. In the “System” tab, press the “Check for firmware update” button.
4. If a new firmware version is available, it will be displayed and can be installed by pressing the “Update now” button.
5. Installation takes 1-3min, depending on the speed of the internet connection. During the entire update process, the green “BUSY” LED is steadily on. After firmware update is complete, the device will restart automatically.

- ⚠ **Do not disconnect power during firmware update!** Otherwise, the system software might get damaged and the device needs to be replaced. Interruptions in the internet connection however are not critical but may just abort the update process and require that the update must be started again.

Adding or removing EnOcean Buttons

1. Open the web interface, “Devices” tab
2. Press the “Device learn in/out..” button.
3. Within 20 seconds, bring an EnOcean rocker switch near the P44-DSB-E (less than 30cm, best is just touching the devices)
4. Operate the EnOcean button
5. A message appears indicating when the button was added or (when already connected before) removed from the system.

- ⚠ Using the “Learn buttons w/o proximity check..” button it is possible to add buttons from distance. You need to **make sure that no other EnOcean button is operated accidentally within the radio range of the system**, as these would be falsely added or removed. Therefore using this feature in environments with many EnOcean devices this **expressedly not recommended**.

- ⚠ EnOcean rocker switches appear in the Digital Strom configurator as two (with 4 rockers: four) independent up/down Digital Strom buttons.

- ⚠ EnOcean switches with a single rocker are technically 2-rocker switches as well (only the changeable plastic cap is different), so these also appear as 2 Digital Strom buttons in the system.

Adding or removing other EnOcean components or hue bridge

1. Use the component’s documentation to find out how learn-in is triggered for the device. Some devices have a special “learn” button, others have a marked spot where a magnet needs to be held close to activate learn-in. For the hue bridge, the center button triggers the learn in and out.
1. Open the web interface, “Devices” tab
2. Press the “Device learn in/out..” button.
3. Within 20 seconds, trigger the learn activity at the component.
4. A message appears indicating when the component was added or (when already connected before) removed from the system.

If no message appears, the component may not (yet) be supported by the P44-DSB-E, or the radio distance to the component is too high or obstructed by shielding walls (concrete, metal) etc.

A list of all supported components can be found on the plan44.ch website.

Guarantee

plan44.ch guarantees fault-free operation of this device according to the specification for 24 months after delivery by plan44.ch. Opening the device,

other interference with the device, or incorrect installation/configuration will invalidate the guarantee.

Technical data

Name:	P44-DSB-E
GTIN:	7640161170025
Manufacturer:	plan44.ch, CH-8048 Zürich, plan44.ch/automation
Dimensions:	94mm * 63mm * 33mm
Weight:	ca. 86g
Operating temp.:	0..+50 °C, indoor use in dry/closed rooms only

Raspberry Pi Model B+

Network:	10/100 MBit/s Ethernet (RJ45 8P8C)
Power supply:	external power supply via USB micro, 5V/1A
Power consumption:	typ. 635mA @ 5V (3.2W)
Regulations:	RoHS 2011/65/EU, EMC 2004/108/EG

EnOcean Pi (TCM 310)

Antenna:	internal “whip” wire antenna
Frequency:	868.300 Mhz (ASK)
Radio standard:	EnOcean 868MHz: ISO/IEC 14543-3-10
Radio signal:	typ. 3dBm @ 868MHz
Regulations:	R&TTE EN 300220 (TCM 310), RoHS 2011/65/EU

Subject to technical modifications. Up-to-date information available at plan44.ch

Français

plan44.ch Digital Strom bridge pour EnOcean

Instructions de sécurité

- ⚠ Seuls des spécialistes formés sont autorisés à installer cet appareil et à le mettre en service. Respecter les directives nationales en vigueur.
- ⚠ L'appareil ne doit être utilisé que dans des locaux secs et fermés et non à des fins (directement ou indirectement) à risque pour la santé ou pouvant entraîner la mort, ni à des fins pour lesquelles une panne de l'appareil peut présenter un danger pour les personnes, les animaux ou les biens matériels.
- ⚠ L'appareil doit être installé de manière qu'il soit protégé contre les accès par des personnes non autorisées de même que de la poussière et de débris d'entrer dans les fentes de ventilation.
- ⚠ L'appareil produit de la chaleur. L'appareil doit être installé de manière à permettre une circulation d'air suffisante pour dissiper la chaleur à l'environnement pour éviter la surchauffe de l'appareil.

Italiano

plan44.ch Digital Strom bridge per EnOcean

Avviso di sicurezza

- ⚠ Il dispositivo deve essere installato e messo in funzione solo da personale tecnico specializzato e appositamente formato. Osservare le direttive specifiche vigenti a livello nazionale.
- ⚠ il dispositivo deve essere attivato solo in ambienti chiusi e asciutti e non deve essere utilizzato né direttamente né indirettamente per la protezione della vita o della salute o per qualsiasi altra finalità per cui un guasto del dispositivo stesso possa determinare un pericolo per persone, animali o beni materiali.
- ⚠ Il dispositivo deve essere installato protetto dall'accesso di persone non autorizzate e contro corpi estranei che possono entrare attraverso le aperture di ventilazione.
- ⚠ Il dispositivo produce calore. Il dispositivo deve essere installato in modo tale che vi sia sufficiente circolazione d'aria per dissipare il calore all'ambiente per evitare il surriscaldamento del dispositivo.

