

EN

USER AND SAFETY GUIDE

SHELLY PLUS ADD-ON

Read before use

This document contains important technical and safety information about the device, its safety use and installation.

⚠ CAUTION! Before beginning the installation, please read this guide and any other documents accompanying the device carefully and completely. Failure to follow the installation procedures could lead to malfunction, danger to your health and life, violation of the law or refusal of legal and/or commercial guarantee (if any). Shelly Europe Ltd. is not responsible for any loss or damage caused by incorrect installation or improper operation of this device due to failure of following the user and safety instructions in this guide.

Product Introduction

Shelly Plus Add-on (the Device) is a galvanically isolated sensor interface to the Shelly Plus devices.

- Legend**
- Device terminals:**
- **VCC:** Sensor power supply terminals
 - **DAT:** 1-Wire data terminals
 - **DATA:** Ground terminals
 - **ANALOG IN:** Analog input
 - **DIGITAL IN:** Digital input
 - **VREF+R1 OUT:** Reference voltage output
 - **VREF+R1 OUT:** Reference voltage through a pull-up resistor* output
- External sensor pins:**
- **VCC/VDD:** Sensor power supply pins
 - **DAT+DQ:** Sensor data pins
 - **GND:** Ground pins
- *For passive devices that need it to form a voltage divider.

Installation Instructions

⚠ CAUTION! Danger of electrocution. Mounting/installation of the Device to the power grid has to be performed with caution, by a qualified electrician.

⚠ CAUTION! Danger of electrocution. Every change in the connections has to be done after ensuring there is no voltage present at the Device terminals.

⚠ CAUTION! Use the Device only with a power grid and appliances which comply with all applicable regulations. A short circuit in the power grid or any appliance connected to the Device may damage the Device.

⚠ CAUTION! Do not connect the Device to appliances exceeding the given max load!

⚠ CAUTION! Connect the Device only in the way shown in these instructions. Any other method could cause damage and/or injury.

⚠ CAUTION! Do not install the Device where it can get wet.

If you are installing the Shelly Plus Add-on to a Shelly Plus device that is already connected to the power grid, check that the breakers are turned off and there is no voltage on the terminals of the Shelly Plus device you are attaching the Shelly Plus Add-on to. This can be done with a phase tester or multimeter. When you are sure that there is no voltage, you can proceed to installing the Shelly Plus Add-on.

Attach the Shelly Plus Add-on to the Shelly Plus device as shown on Fig. 3

⚠ CAUTION! Be very careful not to bend the Device header pins (C) when inserting them to the Shelly Plus device header connector (D).

Make sure the brackets (A) lock on the Shelly Plus device hooks (B) and then proceed to the Device wiring.

Connect one digital humidity and temperature sensor DHT22 as shown on Fig. 1 A or up to 5 digital temperature sensors DS18B20 as shown on Fig. 1 B.

⚠ CAUTION! Do not connect more than one DHT22 sensor or a combination of DHT22 and DS18B20 sensors.

Connect a 10 kΩ potentiometer as shown on Fig. 2 A for smooth analog readings or a thermostat with 10 kΩ nominal resistance and R=4000 K as shown on Fig. 2 B for analog temperature measurement.

You can also measure the voltage of an external source within the 0 to 10 V= range. The voltage source internal resistance should be less than 10 kΩ for optimal performance.

The Device also provides interface to an auxiliary digital signal though its digital input. Connect a switch/button, a relay or an electronic device as shown on Fig. 2.

If the Shelly Plus device, which the Shelly Plus Add-on is attached

to, is not connected to the power grid, install it following its user and safety guide.

- Specifications**
- Mounting: Attached to a Shelly Plus device
 - Dimensions (HxWxD): 37x42x15 mm
 - Working temperature: -20°C to 40°C
 - Max. altitude: 2000 m
 - Power supply: 3.3 V= (from Shelly plus device)
 - Electrical consumption: < 0.5 W (without sensors)
 - Analog input range: 0 - 10 V=
 - Analog input report threshold: 1.01 V= *
 - Analog input sampling rate: 1 Hz
 - Analog measurement accuracy: better than 5%
 - Digital input levels: -15 V to 0.5 V (True) / 2.5 V to 15 V (False) **
 - Screw terminals max. torque: 0.1 Nm
 - Wire cross section: max. 1 mm²
 - Wire strip length: 4.5 mm

*Can be configured in the analog input settings

**Logic can be inverted in the digital input settings

Declaration of conformity

Hereby, Shelly Europe Ltd. declares that the equipment type Shelly Plus Add-on is in compliance with Directive 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2011/65/UE. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: https://shelly.link/Plus-Add-on_DoC

Disposal and recycling

Do not dispose of the product in household waste. Recycle the product to prevent environmental and health damage and to promote resource conservation. Dispose of the product at an appropriate waste collection point at your own responsibility.

Resellers, from whom the Device was purchased, are required to accept Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) free of charge for proper disposal.

Some electronic products may store personal data. The user is responsible for deleting this data before disposing of the Device. To delete it, reset the Device to its factory settings.

Manufacturer: Shelly Europe Ltd.
Address: 51 Chermi Vrah Blvd., bldg. 3, fl. 2-3, 1407 Sofia, Bulgaria
TEL: +359 2 988 7435

E-mail: support@shelly.cloud
Web: <https://www.shelly.com>
Changes in the contact data are published by the Manufacturer at the official website: <https://www.shelly.com>
All rights to trademark Shelly® and other intellectual rights associated with this Device belong to Shelly Europe Ltd.

Česky

NÁVOD K POUŽITÍ A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

SHELLY PLUS ADD-ON

Prečítajte si pred použitím

Tento dokument obsahuje dôležité technické a bezpečnostní informácie o Zařízení, o jeho bezpečném používaní a instalácii.

⚠ UPOZORNĚNÍ! Než začnete s instalací, přečtěte si pozorně a celý tento návod i všechny ostatní dokumenty, které Zařízením doprovázejí. Nedodržení postupu instalace může vést k poruše, k ohrožení zdraví a života, k porušení zákona nebo k odmitnutí zákonných a/nebo obchodních záruk, pokud byly poskytnuty. Společnost Shelly Europe Ltd. neodpovídá za žádnou ztrátu ani škodu, která vznikne nesprávnou instalací nebo nesprávným provozem tohoto Zařízení v důsledku nedodržení pokynů v tomto návodu.

Popis výrobku

Shelly Plus Add-on, dále jen Zařízením, je galvanicky oddělené rozhraní pro připojení čidel k zařízením řady Shelly Plus.

- Popis svorek**
- Svorky Zařízení:
- VCC: svorky napájení čidla
 - DATA: datové svorky sběrnice 1-Wire
 - GND: zemní svorky
 - ANALOG IN: analogový vstup
 - DIGITAL IN: digitální vstup
 - VREF OUT: výstup referenčního napětí
 - VREF+R1 OUT: výstup referenčního napětí přes zvedací rezistor. Slouží pasivním čidlům, která z něj potřebují vytvořit napěťový dělič.
- Vývody externích čidel:
- VCC/VDD: vývody napájení čidla

- DATA/DQ: datové vývody čidel
- GND: zemní vývody

Postup instalace

⚠ UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Montáž a instalaci Zařízení do elektrické sítě musí opatrně provést kvalifikovaný elektrikář.

⚠ UPOZORNĚNÍ! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Před každou změnou zapojení se musí ověřit, že na svorkách Zařízení není napětí.

⚠ UPOZORNĚNÍ! Používejte Zařízení pouze s elektrickou sítí a se spotřebiči, které vyhovují všem platným předpisům. Zkrat v elektrické síti nebo v kterémkoli spotřebiči připojeném k Zařízením může Zařízením poškodit.

⚠ UPOZORNĚNÍ! Nepřipojujte k Zařízením spotřebiče, které překračují uvedené maximální zařazení.

⚠ UPOZORNĚNÍ! Zařízení připojujte pouze způsobem, který je v tomto návodu znázorněn. Jakýkoli jiný postup může způsobit škodu nebo úraz.

⚠ UPOZORNĚNÍ! Neinstalujte Zařízení tam, kde může navlhnout.

Pokud připojujete Shelly Plus Add-on k zařízením Shelly Plus, které už je připojené k elektrické síti, zkontrolujte, že jsou jističe vypnuté a že na svorkách toho zařízení Shelly Plus není napětí. Ověřte to lze zkoušečkou fáze nebo multimetrem. Teprve když máte jistotu, že napětí není, můžete pokračovat v instalaci.

Nasaďte Shelly Plus Add-on na zařízení Shelly Plus podle obr. 3.

⚠ UPOZORNĚNÍ! Obejte na to, abyste při zasouvání neohnuli kolíky konektorů Zařízení, označené C, do protiskusu na zařízení Shelly Plus, označeného D.

Ujistěte se, že západky A zapadly do háčků B na zařízení Shelly Plus, a teprve potom pokračujte zapojením vodičů.

Připojte jedno digitální čidlo vlhkosti a teploty DHT22 podle obr. 1 A, nebo až pět digitálních teplotních čidel DS18B20 podle obr. 1 B.

⚠ UPOZORNĚNÍ! Nepřipojujte více než jedno čidlo DHT22 ani kombinaci čidel DHT22 a DS18B20.

Pro plynulé analogové měření připojte potenciometer 10 kΩ podle obr. 2 A. Pro analogové měření teploty připojte termistor se jmenovitým odporem 10 kΩ a hodnotou R rovnou 4000 K podle obr. 2 B. Změňte lze i napětí externího zdroje v rozsahu 0 až 10 V=. Vnitřní odpor zdroje napětí má být kvůli nejlepší přesnosti menší než 10 kΩ. Zařízení nabízí přes svůj digitální výstup také rozhraní pro pomocný digitální signál. Připojte spínač, tlačítko, relé nebo elektronické zařízení podle obr. 2.

Pokud zařízení Shelly Plus, ke kterému je Shelly Plus Add-on připojen, ještě není připojené k elektrické síti, nainstalujte je podle jeho vlastního návodu k použití a bezpečnostních pokynů.

Technické údaje

- Montáž: nasazením na zařízení Shelly Plus
- Rozměry, výška x šířka x hloubka: 37 x 42 x 15 mm
- Pracovní teplota: -20 až 40 °C
- Max. nadmořská výška: 2000 m
- Napájení: 3.3 V= = ze zařízení Shelly Plus
- Vlastní spotřeba: < 0.5 W bez připojených čidel
- Rozsah analogového vstupu: 0 až 10 V=
- Práh hlášení analogového vstupu: 0,1 V=, nastavitelný v nastavení analogového vstupu
- Vzkovzácia frekvencia analogového vstupu: 1 Hz
- Přesnost analogového měření: lepší než 5 %
- Úrovně digitálního vstupu: -15 až 0,5 V pro logickou pravdu a 2,5 až 15 V pro logickou nepravdu, logika lze obrátit v nastavení digitálního vstupu
- Max. uťahovací moment šroubových svorek: 0,1 Nm
- Průřez vodiče: max. 1 mm²
- Délka odizolování vodiče: 4,5 mm

Prohlášení o shodě

Společnost Shelly Europe Ltd. tímto prohlašuje, že zařízení typu Shelly Plus Add-on je ve shodě se směrnicemi 2014/30/UE, 2014/35/UE a 2011/65/UE. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na této internetové adrese: https://shelly.link/Plus-Add-on_DoC

Likvidace a recyklace

Nevyhadzujte výrobek do směsného komunálního odpadu. Recyklaci výrobku zabráníte poškození životního prostředí a zdraví a přispějete k úspore surovin. Odovzdejte výrobek na vlastní odpovědnost ve sběrném místě k tomu určeném. Prodejci, u kterých bylo Zařízením zakoupeno, musí odpadní elektrická a elektronická zařízení bezplatně převzít a zajistit jejich řádnou likvidaci. Někteří elektronický výrobky mohou uchovávat osobní údaje. Za jejich vymazání před likvidací Zařízením odpovídá uživatel. Údaje vymažte obnovou továrního nastavení Zařízení. Výrobce: Shelly Europe Ltd.
Adresa: 51 Chermi Vrah Blvd., budova 3, patra 2 až 3, 1407 Sofia, Bulharsko
Tel.: +359 2 988 7435

E-mail: support@shelly.cloud
Web: <https://www.shelly.com>
Změny kontaktních údajů zveřejňuje výrobce na oficiálním webu. <https://www.shelly.com>



Všecká práva k ochranné známce Shelly® a ostatní práva duševního vlastnictví spojená s tímto Zařízením náleží společnosti Shelly Europe Ltd.
Český překlad zajišťla společnost EST Praha. Závazné je anglické znění výrobce.

EST

EST Elektro-System-Technik, s.r.o.
Oficiální distributor Shelly v ČR a SR
www.est-praha.cz

Slovensky

NÁVOD NA POUŽITIE A BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

SHELLY PLUS ADD-ON

Prečítajte si pred použitím

Tento dokument obsahuje dôležité technické a bezpečnostné informácie o Zařízení, o jeho bezpečném používaní a instalácii.

⚠ UPOZORNENIE! Skôr než začnete s inštaláciou, prečítajte si pozorne a celý tento návod aj všetky ostatné dokumenty, ktoré Zařízením sprevádzajú. Nedodržanie postupu inštalácie môže viesť k poruche, k ohrozeniu zdravia a života, k porušeniu zákona alebo k odmietnutiu zákonných a/alebo obchodných záruk, ak boli poskytnuté. Spoločnosť Shelly Europe Ltd. nezodpovedá za žiadnu stratu ani škodu, ktorá vznikne nesprávnu inštaláciou alebo nesprávnou prevádzkou tohto Zařízenia v dôsledku nedodržania pokynov v tomto návode.

Opis výrobku

Shelly Plus Add-on, ďalej len Zařízenie, je galvanicky oddelené rozhranie na pripojenie snímačov k zařízeniam radu Shelly Plus.

Opis svoriek

- Svorky Zařízenia:
- VCC: svorky napájania snímača
 - DATA: dátové svorky zbernice 1-Wire
 - GND: zemnacie svorky
 - ANALOG IN: analogový vstup
 - DIGITAL IN: digitálny vstup
 - VREF OUT: výstup referenčného napätia
 - VREF+R1 OUT: výstup referenčného napätia cez zdvihač rezistor. Služí pasívnym snímačom, ktoré z neho potrebujú vytvoriť napäťový delič.
- Vývody externého snímača:
- VCC/VDD: vývody napájania snímača
 - DATA/DQ: dátové vývody snímača
 - GND: zemnacie vývody

Postup inštalácie

⚠ UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. Montáž a inštaláciu Zařízenia do elektrickej siete musí opatrne vykonať kvalifikovaný elektrikár.

⚠ UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. Pred každou zmenou zapojenia sa musí overiť, že na svorkách Zařízenia nie je napätie.

⚠ UPOZORNENIE! Používajte Zařízenie iba s elektrickou sieťou a so spotrebičmi, ktoré vyhovujú všetkým platným predpisom. Skrat v elektrickej sieti alebo v ktoromkoľvek spotrebiči pripojenom k Zařízeniu môže Zařízenie poškodiť.

⚠ UPOZORNENIE! Nepripájajte k Zařízeniu spotrebiče, ktoré prekročujú uvedené maximálne zařízenie.

⚠ UPOZORNENIE! Zařízenie pripájajte iba spôsobom, ktorý je v tomto návode znázornený. Akýkoľvek iný postup môže spôsobiť škodu alebo úraz.

⚠ UPOZORNENIE! Neinštalujte Zařízenie tam, kde môže navlhnúť.

Ak pripájate Shelly Plus Add-on k zařízeniu Shelly Plus, ktoré je už pripojené k elektrickej sieti, zkontrolujte, že sú jističe vypnuté a že na svorkách toho zařízenia Shelly Plus nie je napätie. Oveříť sa to dá skúškou fázy alebo multimetrom. Až keď máte istotu, že napätie tam nie je, môžete pokračovať v inštalácii. Nasaďte Shelly Plus Add-on na zařízenie Shelly Plus podľa obr. 3. **⚠ UPOZORNENIE!** Obejte na to, aby ste pri zasúvaní neohli kolíky konektorů Zařízenia, označené C, do protiskusu na zařízení Shelly Plus, označeného D.

Uistite sa, že západky A zapadli do háčikov B na zařízení Shelly Plus, a až potom pokračujte zapojením vodičov.

Pripojte jeden digitálny snímač vlhkosti a teploty DHT22 podľa obr. 1 A, alebo až päť digitálnych teplotných snímačov DS18B20 podľa obr. 1 B.

⚠ UPOZORNENIE! Nepripájajte viac než jeden snímač DHT22 ani kombináciu snímačov DHT22 a DS18B20.

Na plynulé analogové meranie pripojte potenciometer 10 kΩ podľa obr. 2 A. Na analógové meranie pripojte termistor s menovitým odporom 10 kΩ a hodnotou R rovnou 4000 K podľa obr. 2 B.

Zmerať sa dá aj napätie externého zdroja v rozsahu 0 až 10 V=. Vnútny odpor zdroja napätia má byť pre najlepšiu presnosť menší než 10 kΩ.

Zařízenie poníka cez svoj digitálny vstup aj rozhranie pre pomocný digitálny signál. Pripojte spínač, tlačidlo, relé alebo elektronické zařízenie podľa obr. 2.

Ak zařízenie Shelly Plus, ku ktorému je Shelly Plus Add-on pripojené, ešte nie je pripojené k elektrickej sieti, nainštalujte ho podľa jeho vlastného návodu na použitie a bezpečnostných pokynov.

Technické údaje

- Montáž: nasadením na zařízenie Shelly Plus
- Rozměry, výška x šířka x hloubka: 37 x 42 x 15 mm
- Pracovní teplota: -20 až 40 °C
- Max. nadmořská výška: 2000 m
- Napájanie: 3.3 V= = zo zařízenia Shelly Plus
- Vlastná spotreba: < 0.5 W bez pripojených snímačov
- Rozsah analogového vstupu: 0 až 10 V=
- Práh hlášení analogového vstupu: 0,1 V=, nastaviteľný v nastavení analogového vstupu
- Vzkovzácia frekvencia analogového vstupu: 1 Hz
- Přesnost analogového merania: lepšia než 5 %
- Úrovně digitálního vstupu: -15 až 0,5 V pro logickou pravdu a 2,5 až 15 V pro logickou nepravdu, logika sa dá obrátiť v nastavení digitálního vstupu
- Max. uťahovací moment skrutkových svoriek: 0,1 Nm
- Průřez vodiča: max. 1 mm²
- Délka odizolovania vodiča: 4,5 mm

Vyhlasenie o zhode

Spoločnosť Shelly Europe Ltd. týmto vyhlasuje, že zařízenie typu Shelly Plus Add-on je v zhode so směrnicami 2014/30/UE, 2014/35/UE a 2011/65/UE. Úplné znění EU vyhlásenia o zhode je k dispozícii na tejto internetovej adrese: https://shelly.link/Plus-Add-on_DoC

Likvidácia a recyklácia

Nevyhádzajte výrobok do zmesového komunálneho odpadu. Recykláciu výrobku zabránite poškodeniu životného prostredia a zdravia a prispievate k úspore surovín. Odovzdajte výrobok na vlastnú zodpovednosť na zbernom mieste, ktoré je na to určené. Predajcovia, u ktorých bolo Zařízenie kúpené, musia odpadové elektrické a elektronické zařízenia bezplatne prevziať a zabezpečiť ich riadnu likvidáciu.



Niektoré elektronické výrobky môžu uchovávať osobné údaje. Za ich vymazanie pred likvidáciou Zařízenia zodpovedá používateľ. Údaje vymažte obnovením továrenského nastavenia Zařízenia. Výrobca: Shelly Europe Ltd.

Adresa: 51 Chermi Vrah Blvd., budova 3, poschodia 2 až 3, 1407 Sofia, Bulharsko
Tel.: +359 2 988 7435

E-mail: support@shelly.cloud
Web: <https://www.shelly.com>

Zmeny kontaktných údajov zveřejňuje výrobca na oficiálnom webe.

<https://www.shelly.com>

Všetky práva k ochranné známce Shelly® a ostatní práva duševního vlastnictví spojené s tímto Zařízením patria spoločnosti Shelly Europe Ltd.

Slovenský preklad zabezpečila spoločnosť EST Praha. Závazné je anglické znění výrobce.

ES

GUÍA DE USO Y SEGURIDAD

SHELLY PLUS ADD-ON

Lea antes de utilizar

Este documento contiene información técnica y de seguridad importante sobre el aparato, su uso y su instalación segura.

⚠ ¡ATENCIÓN! Antes de comenzar la instalación, lea atentamente y por completo la documentación adjunta. El incumplimiento de los procedimientos recomendados puede provocar un mal funcionamiento, un peligro para su vida o una violación de la ley. Shelly Europe Ltd. no se hace responsable de cualquier pérdida o daño debido a una instalación o uso inadecuado de este dispositivo.

Resumen del producto

Shelly Plus Add-on (el dispositivo) es una interfaz de sensor aislada galvanicamente para los dispositivos Shelly Plus.

Leyenda

- Terminales del dispositivo:**
- **VCC:** Terminales de alimentación del sensor
 - **DATOS:** Terminales de datos de 1 cable
 - **GND:** Terminales de tierra
 - **ENTRADA ANALÓGICA:** Entrada analógica
 - **ENTRADA DIGITAL:** Entrada digital
 - **VREF OUT:** Salida de voltaje de referencia
 - **VREF+R1 OUT:** Tensión de referencia a través de una salida de resistencia pull-up*
- Pines del sensor externo:**
- **VCC/VDD:** pines de alimentación del sensor
 - **DAT+DQ:** Pines de datos del sensor
 - **GND:** clavijas de tierra

*Para dispositivos pasivos que lo necesiten para formar un divisor de tensión.

Instrucciones de instalación

⚠ ¡ATENCIÓN! Peligro de descarga eléctrica. El montaje/instalación del aparato a la red eléctrica debe ser realizado con cuidado, por un electricista cualificado.

⚠ ¡ATENCIÓN! Peligro de descarga eléctrica. Cualquier modificación de las conexiones debe realizarse después de asegurarse de que no hay tensión en los terminales del Dispositivo.

⚠ ¡ATENCIÓN! Utilice el dispositivo sólo con una fuente de alimentación y un equipo que cumplan con todas las normas aplicables. Un cortocircuito en la red eléctrica o en cualquier dispositivo conectado al aparato puede dañar el aparato.

⚠ ¡ATENCIÓN! No conecte el aparato a dispositivos que superen la carga máxima indicada.

⚠ ¡ATENCIÓN! Conecte el aparato sólo de la manera indicada en estas instrucciones. Cualquier otro método puede causar daños y/o lesiones.

⚠ ¡ATENCIÓN! No instale el aparato en un lugar donde pueda mojarse.

Si está instalando Shelly Plus Add-on en un dispositivo Shelly Plus que ya está conectado a la red eléctrica, verifique que los interruptores estén apagados y que no haya voltaje en los terminales del dispositivo Shelly Plus al que está conectando Shelly Plus Add-on. Esto se puede hacer con un probador de fase o un multímetro. Cuando esté seguro de que no hay voltaje, puede proceder a instalar el complemento Shelly Plus.

Conecte el complemento Shelly Plus al dispositivo Shelly Plus como se muestra en la Fig. 3

⚠ ¡ATENCIÓN! Tenga mucho cuidado de no doblar los pines del cabezal del dispositivo (C) cuando los inserte en el conector del cabezal del dispositivo Shelly Plus (D).

Asegúrese de que los soportes (A) encajen en los ganchos del dispositivo Shelly Plus (B) y luego continúe con el cableado del dispositivo.

Conecte un sensor de temperatura y humedad digital DHT22 como se muestra en la Fig. 1 A o hasta 5 sensores de temperatura digitales DS18B20 como se muestra en la Fig. 1 B.

⚠ ¡ATENCIÓN! No conecte más de un sensor DHT22 o una combinación de sensores DHT22 y DS18B20.

Conecte un potenciómetro de 10 kΩ como se muestra en la Fig. 2 A para obtener lecturas analógicas fluidas o un termistor con una resistencia nominal de 10 kΩ y B=4000 K como se muestra en la Fig. 2 B para una medición de temperatura analógica.

También puede medir el voltaje de una fuente externa dentro del

fig.1A

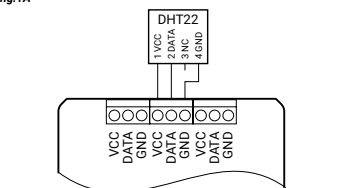


fig.1B

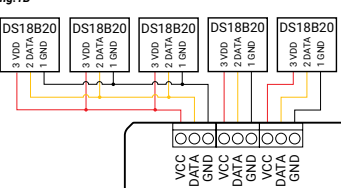


fig.2A

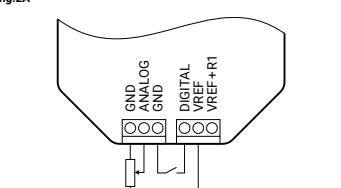


fig.2B

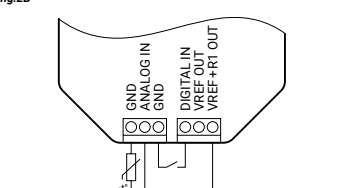


fig.2C

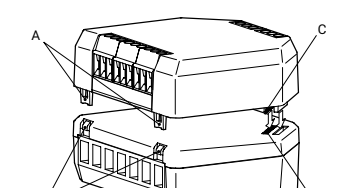
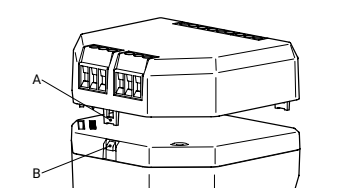


fig.2D



rango de 0 a 10 V=. La resistencia interna de la fuente de tensión debe ser inferior a 10 kΩ para un rendimiento óptimo. El dispositivo también proporciona interfaz a una señal digital auxiliar a través de su entrada digital. Conecte un interruptor/botón, un relé o un dispositivo electrónico como se muestra en la Fig