



Kuva 1: Shelly Pro 1 v.1

Merkinnät ja kytkentätapa:

L2(B) on käyttöjännite Shelly-releelle. Tämä voi olla Pro 1 (ei PM) samasta tai eri vaiheesta kuorman kanssa. Kytetään releen alempiin sinisiin ruuviliitoksiin eli L.

Ylemmälle vihreälle ruuviliitospuolelle kytetään kuorma:

I eli IN, L1(A) on "kuivan" releen sisääntulo ja O eli OUT on saman potentiaalivapaan releen ulostulo. Kytetään kuormalle kuten tariffitieto SLY-kytkennässä.

N on kaikille yhteinen. Se ei kulje releen kautta, mutta rele tarvitsee käyttöjännitteellensä myös nollan.

SW1 / SW2 = valinnaisia ulkoisen kytkimen sisääntuloja, esimerkiksi ohituskytkin tai aikasähkön tariffisisääntulon monitorointi (ei tarvi kytkeä, ellei erityistä tarvetta)

Ohje on tarkoitettu **ÄlyTariffi**-palvelussa käytettäviä laitteita varten.

Sähkökaappiin asennettavaksi ja pidempiaikaisille isoille kuormille Shelly Pro 1 on vahva suositus. Erityisesti PM-versioita ei suositella tällaiseen käyttöön ja Plus-sarjalle ei ole hyväksytyjä DIN-asennustarvikkeita.

Kytkentä vastaa tavanomaista SLY-kytkentää, jossa tariffitiedon ohjaus tulee Shelly-releeltä muun ulkoisen ajastimen tai mittarin kärkitiedon sijaan.

Vaihejohdin L tulee useimmissa asennustavoissa vanhan tariffiohjauksen johdonsuojalta tai sulakkeelta. Jos alkuperäinen asennus sisältää omalla ajastinkytkennällä tai sähkömittarin relälähdöllä ohjattavan aikasähköohjauksen, tulee tämä asennus purkaa ja korvata Shelly Pro-älyreleellä.

Vaihejohdin L tuodaan Shellyn liittimeen L (käyttöjännite) ja tavanomaisesti jatketaan haarotuksella releen sisääntuloon I (esim. Wago-liitos).

Hager ETC325S tai ESC425S ovat suositeltavia kontaktoreja uusiin asennuksiin. Nämä eivät tarvitse myöskään RC-snobberia tai muuta ulkoista vaimenninpiiriä.



Palveluntuottaja [terae takaa.fi](https://www.terae.fi) (FI31255874), yhteydenotot terae@takaa.fi tai WhatsApp +358453318585

Omia verkkopalveluja ylläpitää operative link ja tuotteiden myynti tapahtuu [Nurkan takaa](#).

HUOM! Kiinteä kytkentä sähköverkkoon tulee aina tehdä sähköasennuksiin pätevän henkilön toimesta.

Kiinteään asennukseen 230Vac 50Hz, enintään 16A kuorman tai apureleiden ohjaus

Releohjauksen sisääntulo voi olla myös muu potentiaali esim. I sisään 24V ohjausjännite ja O ulos 24V, vaikka laitetta ei ole uuden mallin suhteen määritelty millekään tasavirtakuormalle hyväksytyksi. Käytetty rele on kuitenkin testattu myös 30Vdc 16A käytölle.

Yleisohjeita asennukselle:

Kytkiessä Shelly-älyrele kannattaa sijoittaa riittävälle etäisyydelle muista toimilaitteista ja sähkömagneettisista häiriölähteistä, jotta sen toiminta ei häiriintyisi. Voidaan kuitenkin asentaa esimerkiksi kontaktorin tai toisen Shelly Pro-laitteen viereen, jos kuormitus on alle 70 % nimellisarvosta. Suuremmalla kuormituksella on tarpeen lisätä vähintään 5mm rako myös jäähdytyksen vuoksi.

Esimerkiksi Hager LZ060 on helppo tapa varmistaa riittävä ilman kulku laitteiden välissä. Se on suositeltavaa vaikka yleensä laitteet toimivat hyvin ja pitkäikäisesti ilmankin.

Jos on korostunut riski induktiiviseen/kapasitiiviseen kytkeytymiseen, tämä on syytä huomioida asennuksessa. Esimerkiksi moottoreita suoraan ohjatessa tulee kuorman rinnalle kytkeä suojakondensaattori.

Jos laite käynnistyy toistuvasti uudelleen tai menee muuten sekaisin kuormaa kytkiessä päälle tai pois, on tarve asentaa suojakondensaattori tai RC-vaimennuspiiri. Pro 1 -mallin kanssa tällaisia ongelmia ei pitäisi tulla, mutta Shellyjen PM-malleissa (Pro 4PM, Plus 1PM,..) on havaittu tällaista herkkyyttä.

Suosittelut asennustarvikkeet ja laitteet:

- Shelly Pro 1 (WiFi-älyrele)
- Hager ETC325S hurinaton LVV-kontaktori tai Hager ESC425S hurinaton kontaktori
- Hager LZ060 tyhjä välimoduuli DIN-kiskolle erottamaan laitteet toisistaan (jäähdytys)
- Wago 221-413 tai 221-415 rasialiittimet haaroitustarpeisiin
- Wago 221-500 DIN-kiskoadapteri (kiinteä hyväksytty asennus)

Kaikki tarvittava on ostettavissa verkkokaupasta Nurkan takaa.



Palveluntuottaja terae takaa.fi (FI31255874), yhteydenotot terae@takaa.fi tai WhatsApp +358453318585

Omia verkkopalveluja ylläpitää operative link ja tuotteiden myynti tapahtuu [Nurkan takaa](#).

HUOM! Kiinteä kytkentä sähköverkkoon tulee aina tehdä sähköasennuksiin pätevän henkilön toimesta.