

Spine Plug & Play

Automaattinen kuormanhallinta generaattoreille

TEKNINEN KUVAUS

Spine Plug & Play on älykäs ja helppokäyttöinen laite, joka on suunniteltu varmistamaan generaattorin turvallinen ja tehokas toiminta estämällä liian pienellä kuormalla tapahtuva käyttö. Osana Spine-etämonitorointi- ja ohjausjärjestelmää Spine Plug & Play -yksikkö tarjoaa automaattisen kuormanhallinnan väliaikaisiin sähkönjakeluratkaisuihin työmailla, tapahtumissa ja teollisissa käyttökohteissa.

PLUG & PLAY -INTEGRAATIO

Valmis välittömään käyttöön ilman monimutkaista käyttöönottoa. Suunniteltu saumattomaan liitäänsä väliaikaisiin sähkönjakelujärjestelmiin ja yhteensopivaksi Spine-reaaliaikaisen monitorointialustan kanssa.

Plug & Play -konseptissa Spine-laite kytketään yksinkertaisesti generaattoriin siihen pistorasiaan, jonka kautta generaattorin tuottama virta kulkee. Tämä tarkoittaa, että kaikki generaattorin tuottama sähköenergia kulkee Spine-laitteen läpi.

Rakenteeltaan Spine Plug & Play -laite on kompakti kotelo, jossa on:

- **yksi syöttöjohto pistotulpalla** (32A tai 63A mallista riippuen)
- **kaksi lähtöpistorasiaa** (16A tai 32A mallista riippuen)

Yksi pistorasia on tarkoitettu normaalille käyttökuormalle, eli laitteille, joita generaattorilla ensisijaisesti halutaan syöttää.

Toinen pistorasia on varattu lisäkuormalle, kuten sähkölämmittimelle, jonka Spine-laite kytkee automaattisesti päälle **vain silloin, kun normaali kuorma laskee liian alhaiseksi**.

Tämä rakenne mahdollistaa äärimmäisen helpon asennuksen: Spine-laite kytketään generaattoriin, normaalit laitteet yhteen pistorasiaan ja lisälämmitin toiseen. Ei uudelleenjohtotuksia eikä kohdekohtaista käyttöönottoa.

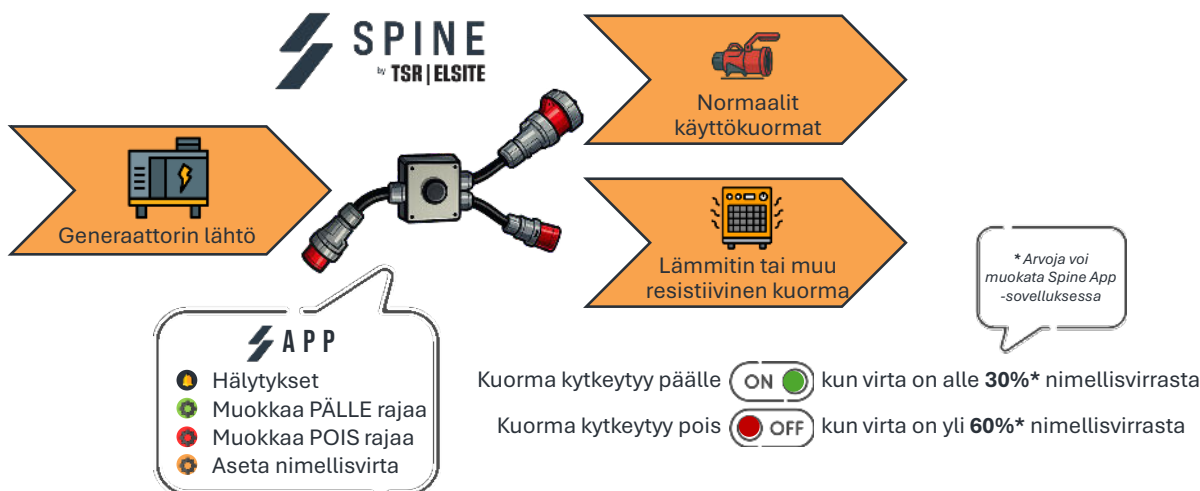
Ohjattu lisäkuorma

Normaali kuorma

Syöttö generaattorilta

AUTOMAATTINEN KUORMANHALLINTA

Kun generaattorin pääkuorma laskee liian alhaiselle tasolle, Spine Plug & Play -laite kytkee automaattisesti lisäkuorman päälle kontaktoriohjatun lähdön kautta. Tämä varmistaa, ettei generaattori koskaan käy haitallisissa liian pienen kuorman olosuhteissa. Kun pääkuorma nousee jälleen riittävälle tasolle, Spine-laite irrottaa lisäkuorman automaattisesti, pitäen kokonaisenergiankäytön tehokkaana ja turvallisena.



Spine Plug&Play

Automaattinen kuormanhallinta generaattoreille

MALLIT

32A Plug & Play

- Sisältää kontaktoriohjatun 16A lisälähdön
- Soveltuu esimerkiksi sähkölämmittimen tai muun kuorman kytkemiseen generaattorin minimikuorman ylläpitämiseksi

63A Plug & Play

- Sisältää kontaktoriohjatun 32A lisälähdön
- Tukee suurempia lisäkuormia ja suurempia generaattoreita

TOIMINTAPERIAATE

Spine Plug & Play -laite mittaa jatkuvasti generaattorin käyttökuormaa. Mikäli ensisijainen (normaali) kuorma alittaa sille määritellyn raja-arvon, laite kytkee automaattisesti lisälähdön päälle ja liittää esimerkiksi lämmittimen tai muun resistiivisen lisäkuorman. Kun kuorma palautuu määritellylle tasolle, Spine kytkee lisäkuorman automaattisesti pois päältä.

Näin generaattorille varmistetaan jatkuvasti vakaa minimikuorma ja estetään liian kevyellä kuormalla ajosta aiheutuvat haitalliset käyttöolosuhteet.

MIKSI LIIAN PIENI KUORMA ON HAITALLINEN GENERAATTORILLE

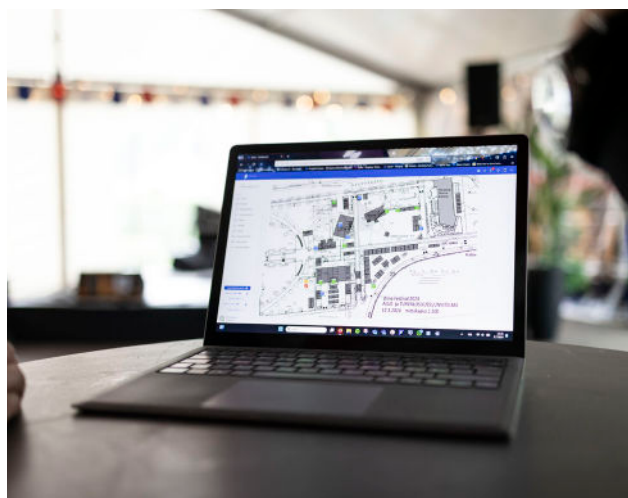
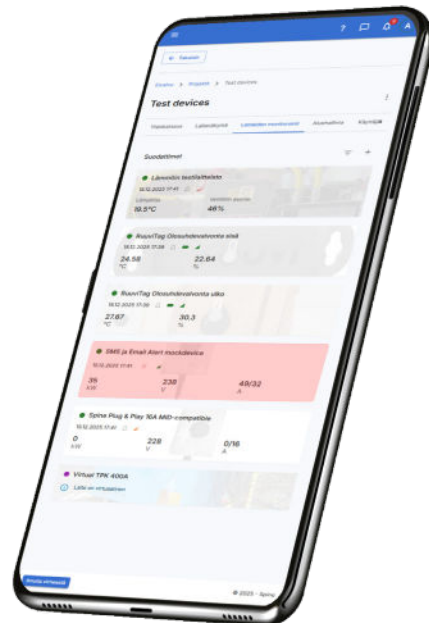
Generaattorin käyttö liian pienellä kuormalla voi aiheuttaa useita toiminnallisia ja mekaanisia ongelmia, kuten:

- **Nokeentuminen ja hiilikertymät (wet stacking):** Dieselgeneraattori ei saavuta riittävää palamislämpötilaa, jolloin palamaton polttoaine, noki ja hiili kertyvät pakoputkistoon ja moottorin osiin.
- **Heikko palaminen ja lisääntynyt savutus:** Riittämätön kuorma johtaa epätäydelliseen palamiseen, mikä aiheuttaa mustaa savua ja haitallisia päästöjä.
- **Heikentynyt hyötysuhde:** Generaattori käy epäoptimaalisilla lämpötila- ja painealueilla, mikä heikentää tehokkuutta ja lisää pitkällä aikavälillä polttoaineenkulutusta.
- **Öljyn laimeneminen ja moottorin kuluminen:** Matala pakokaasulämpötila mahdollistaa palamattoman polttoaineen sekoittumisen moottoriöljyyn, mikä nopeuttaa kulumista ja lyhentää huoltovälejä.
- **Epävakaa generaattorin toiminta:** Jännite- ja taajuussäätö voivat heikentyä hyvin pienillä kuormilla, mikä voi vaikuttaa herkkiin liitettyihin laitteisiin.

Ylläpitämällä vakaata minimikuormaa Spine Plug & Play -laite parantaa merkittävästi generaattorin luotettavuutta, tehokkuutta ja käyttöikää.

LOGISTISET JA MUUT TIEDOT

Product codes:	501310016 Spine Plug & Play 32A automaattinen kuormanhallinta 501310017 Spine Plug & Play 63A automaattinen kuormanhallinta
Takuuaika:	2 vuotta
Alkuperämaa:	Suomi



Tutustu Spine käyttöehtoihin osoitteessa www.tsr-elsite.fi