

# Kuinka voit ehkäistä ikääntymisen aiheuttamat laiteviat?

## Ennakkohuolto J-sarjan suojuureille



ABB:n J-sarjan ensimmäiset staattiset suojuureet ovat saavuttaneet 40 vuoden ansiokkaan käyttöiän. Käyttöiän ja sen myötä ilmenevän normaalin kulumisen vuoksi J-sarjan tuotteille on saatavilla tyyppi-kohtainen ennakkohuolto-ohjelma.

**Ennakkohuolto perustuu yli 20 vuoden aikana suoritettuun vikahistoriatietojen seurantaan ABB:n suojuurehuollossa sekä erilaisissa käyttöolosuhteissa tuotteiden käyttäjillä.**

### Ennakkohuollon sisältö

Ennakkohuoltotarjous tehdään asiakkaan laitekannan perusteella. Tekninen toteutus suoritetaan kyseisen tuotteen huolto-ohjelman mukaisesti. Tuotteelle suoritetaan erilaisia mittauksia ja testejä, joilla tarkastetaan suojuureiden toimivuus ja mittauspiirien tarkkuudet. Tuotteelle suoritetaan joko piirikorttitasoinen toimintatestaus tai erikseen sovittava määräaikaoskoetus asiakkaan omilla toiminta-arvoilla. Lisäksi tarkistetaan sekä tarvittaessa vaihdetaan tiettyjä komponentteja aina viimeisimpien päivitystietojemme mukaisesti. Ennakkohuollon jälkeen annamme suojuureiden tilasta kuntoarvion ja käyttöikäennusteen.

### Komponenttien vikaantuminen

Nykyisissä J-sarjan releissä olevat komponentit voidaan jakaa kahteen eri ryhmään; elektroniset ja sähkömekaaniset komponentit.

- Elektroniset komponentit kuten mikropiirit, kondensaattorit ja muistipiirit. Komponenttien valmistaja määrittelee niille käyttöiän, joka voi vaihdella sovelluksesta riippuen hyvinkin paljon.
- Sähkömekaaniset komponentit kuten lähtöreleet, liittimet, asettelupotentiometrit ja asettelukytkimet. Nämä ovat usein alttiina korroosiolle, tärinälle ja likaantumislle. Esimerkiksi lähtörelettä rasittavat lisäksi käytettävät jännitteet ja toimintamäärät. Tilalle vaihdettavat lähtöreleet ovat ilmatiiviitä, joten vaikeissakin ilmasto-olosuhteissa ne toimivat pitkään ja luotettavasti.

# Oletko tarkistanut suojaus- ja ohjauslaitteitasi nykytilan?

## Potentiometrit

Ennakkohuolto sisältää potentiometrien vaihtotyön ja releen uudelleenviivituksen. Alkuperäinen tyyppi on ns. lankapotentimetri, jossa on käytössä rasvaa. Nämä ovat alttiina mm. ilman epäpuhtauksille, jolloin ikääntyvien komponenttien herkkyys virhetoiminnoille kasvaa. Tilalle vaihdetaan ilmatiivis ns. hiilipotentimetri, joka ei sisällä rasvaa eikä ole herkkä ilman epäpuhtauksille.

## Teholähteet

Ennakkohuollossa tarkastetaan teholähteiden elektrolyyttikondensaattorit, jotka tarvittaessa uusitaan.

## Muut päivitettävät komponentit

Tarvittaessa vikatilastointiin ja tilastojen tulkintaan perustuen päivitetään muitakin komponentteja.

## J-sarjan tuotteille suositeltavat ylläpitotoimenpiteet

Laitteen elinkaaren aikana J-sarjan tuotteille suositellaan oheisessa taulukossa mainittuja ylläpitotoimintoja.

## Esiselvitys ennakkohuoltoa varten

Esiselvityksessä kartoitetaan ja analysoidaan suojaus- ja ohjauslaitteidesi nykytilanne. Analyysi voi perustua joko dokumentaatioon tai laitteen käyttöpaikalla tehtävään arviointiin, jossa selvitetään:

- Laitteet ja sarjanumerot
- Valmistusvuosi
- Käyttöolosuhteet
- Huoltokatkosten pituudet ja ajankohdat

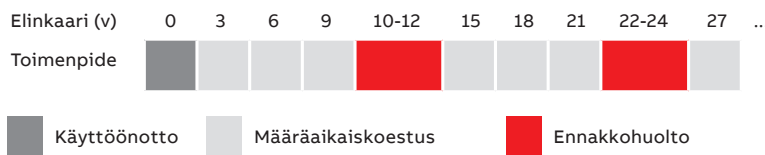
Analyysin pohjalta annamme suosituksemme mahdollisille toimenpiteille.

## Lisätietoja

Saat lisätietoja palvelusta paikalliselta ABB:n edustajalta, sähköpostitse osoitteesta [aftersales.relays@fi.abb.com](mailto:aftersales.relays@fi.abb.com) tai web-sivustostamme osoitteesta [www.abb.fi](http://www.abb.fi).



## Suosittelut ylläpitotoimenpiteet J-sarjan tuotteille



Lisäsuositus: Vuosittainen elektroniikkajännitteen tarkastus