

Fluken sähkönlaadun ja energiamittausten työkalut

Flukella on laaja valikoima sähkönlaatumittareita teollisuuden, laitosten ja liikerakennusten vianhakuun, ennakoivaan kunnossapitoon, pitkäkestoiseen tiedonkeruuseen ja analysointiin.



Sähkönlaadun vianhakulaitteet ja analysaattorit:

Tehokkaat sähkön ja sähkönlaadun mittarit yksivaiheiseen ja kolmivaiheiseen vianhakuun, mukaan lukien kuormitustutkimukset, energiahävikin analyysit ja palvelun laadun tarkastaminen. Mallit, joissa on edistykselliset sähkönlaatu- ja moottorianalysointit ennaltaehkäisevää kunnossapitoa varten.



Sähkönlaadun ja energian tiedonkeruulaitteet:

Sähkönlaadun ja energian tiedonkeruulaitteilla voidaan seurata sähkönlaatua, tehdä energiamittauksia ja kuormitustutkimuksia sekä tallentaa vaikeasti havaittavia jännitemuutoksia haluttuna ajanjaksona.



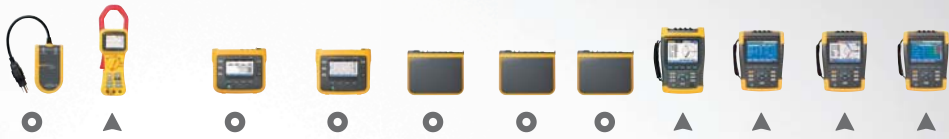
Sähkönlaadun tallentimet:

Kehittyneillä sähkönlaadun tallentimilla voi ratkaista vaikeimmin selvitettäviä ongelmia ja tallentaa kattavasti sähköhäiriöiden perustiedot, kuten aaltomuoto, trendianalyysit ja luokan A mukaisen sähkönlaadun tarkastamisen pitkällä aikavälillä.

Valitse oikea työkalu tehtävää varten.



- Vianhakulaitteet ja analysaattorit
- Tiedonkeruulaitteet
- Tallentimet



Käyttösovellus	Yksivaiheinen		Kolmivaiheinen								
	VR1710	345	1732/1734 ¹	1736/1738 ²	1742	1746	1748	434-II	435-II	437-II	438-II
Energiamittaukset											
Mittaukset: V, I, kW, Cos/DPF, kWhr											
MIN/MAX- ja AVG-arvojen mittaukset											
Tiedonkeruu 10 päivän ajalta											
Energiahävikkilaskuri											
Harmonisten yliaaltojen perusmittaukset											
THD-mittaus (V ja I)											
Harmoniset yliaallot 1–25, V ja I											
Kehittynyt harmonisten yliaaltojen mittaus											
Täysi harmoninen spektri											
Harmoniset yliaallot											
Teollisuuden sähkölaadun perusvianhaku											
Oskilloskooppi toiminto											
Jännitekuopat ja -kohoumat											
Kehittynyt sähkölaadun vianhaku											
Monipuoliset tiedonkeru ominaisuudet											
Kehittyneet ominaisuudet											
Käynnistysvirta											
Välkyntä											
Transientit											
Verkon signaalijännitteet											
Power Wave-toiminto											
Tapahtuman aaltomuodon tallennus											
400 Hz											
Ilmailu- ja laivasähkö											
Power Inverter Efficiency											
Moottorin analysointi											
Nopeus, vääntömomentti, mekaaninen teho, tehokkuus											
Tietoliikenne											
USB											
Ethernet											
Langaton tietojen lataus											
Fluke Connect -sovellus											
Turvallisuus											
CAT IV 600V											
CAT III 600V											
CAT II 300 V											
Oman käyttöjännitteen otto mitattavasta piiristä											

¹Myynnissä oleva päivityspakkaus on päivitys 1732-tiedonkeruulaitteeseen, jolloin sen ominaisuudet muuttuvat vastaamaan 1734-tiedonkeruulaitetta.
²Myynnissä oleva päivityspakkaus on päivitys 1736-tiedonkeruulaitteeseen, jolloin sen ominaisuudet muuttuvat vastaamaan 1738-tiedonkeruulaitetta.
³Tapahtuman aaltomuodon tallennus (10.24 kHz:n näytteenotto).
⁴Ei saatavilla Euroopassa

Ohjelmisto

Jokaiseen Fluken sähkölaatuutuotteeseen sisältyy tehokas ohjelmisto. Sen avulla voit muuntaa mittausarvot käteviksi raporteiksi, joita on helppo käyttää ongelmanratkaisuun ja kehitystyöhön olennaisten sidosryhmien kanssa. Lisäksi jokainen ohjelmistopaketti sisältää raportointityökalut, joilla voit tarjota arvokasta tietoa sähköjärjestelmien toiminnasta.

Ohjelmisto paketti	Tuetut laitteet	Lataa	Taulukointi	Raakadatan vienti (teksti/CSV)	Edistysellinen eri mittausloksia yhdistävä piirtotoiminto	Laitteen näytönkopion ja muiden kuvien lisäys	Automaattinen raportointi	Mukautettu raportointi	Raportoi vienti MS Officeen
PowerLog Classic	VR1710, 345-sarja ja 430 I -sarja	USB	•	•			•		
Fluke Energy Analyze+	1732, 1734, 1736, 1738, 1742, 1746 ja 1748	USB, muistitikku, Ethernet (1740-sarja) ja WiFi	•	•	•	•	•	•	•
PowerLog 430-II	430 II -sarjan laitteet	USB ja Wi-Fi	•	•			•		
Power Analyze	1750	Ethernet ja Bluetooth	•	•			•	•	•
PQAnalyze	1760	Sarjaliitanta (USB) ja Ethernet	•	•			•		•

Heti käyttövalmiit ratkaisut energiakulutuksen optimointiin ja sähkölaatuun

Fluke-mittalaitteiden avulla teet vianmäärityksiä, tallennat tietoja ja analysoit sähkölaatu- ja energiaparametreja nopeasti ja tehokkaasti.

Jokaisessa Fluken sähkölaatu- ja energian optimointimittarissa on intuitiivinen

käyttöliittymä, jonka avulla edistyneitä ominaisuuksia on helppo käyttää. Jokaisen mittarin mukana toimitetaan veloituksetta monikäyttöinen ja tehokas ohjelmisto. Flukella on kattava valikoima vianhakulaitteita, sähkölaadun ja energian tiedonkeruulaitteita sekä tallentimia, jotka soveltuvat

moniin erilaisiin sähkölaadun sovelluksiin. Mutta mikä on oikea työkalu mihinkin tehtävään? Alla olevan pikaoppaan avulla löydät oikean työkalun havaitsemaasi ongelmaan.

	Vianhakulaitteet ja analysaattorit ▲	Tiedonkeruulaitteet ○	Tallentimet ■
Miksi laitetta käytetään?	Näissä laitteissa on reaaliaikainen näyttö, joka näyttää vianmääritystiedot välittömästi.	Tiedonkeruulaitteet ovat perustyökaluja, joilla voi luoda sähkönkulutuksen seurannassa tarvittavia käyttöprofileita. Sähkölaadun tiedonkeruulaitteen avulla voi myös määrittää jännitteen laadun ja seurata sähkölaadun yleisiä trendejä.	Kaikkia ongelmia, varsinkin erilaisten sähkökuormien yhteisvaikutuksen aiheuttamia, ei voi havaita välittömästi. Näillä mittalaitteilla saat yksityiskohtaisia tietoja jännitteestä ja virrasta pitkältä ajalta, joten voit diagnosoida ja ratkaista ongelmat entistä paremmin.
Milloin?	Käytetään toistuvissa ongelmatilanteissa (esimerkiksi ylikuumentuneet muuntajat ja moottorit sekä suojalaitteiden häiritsevä laukeaminen).	Kun haluat saada selville järjestelmän kuormituksen tai ymmärtää paremmin yleistä laatua.	Kun satunnaiset jännitehäiriöt tai erittäin nopeat transientit aiheuttavat ongelmia.
Ketkä?	Laitoksen sähköasentajat ja -tekniikot.	Sähkölaadun asiantuntijat, laitoksen sähköasentajat tai -tekniikot, insinöörit, laitoksen tekniikot, sähköurakoitsijat, uusien laitteiden käyttöönottajat.	Laitospäällikkö, laitoksen johtaja, teollisuusinsinöörit ja -tekniikot, sähköinsinööri, sähkölaadun asiantuntijat.