



Teollisuuden pienjännitekojeistot



Nimi joka tunnetaan laadustaan

UTU:n toiminnan jokaista vaihetta säätelee sertifioitu ISO9001:2015 laatujärjestelmä. Mielestämme kuitenkin vuosikymmeniä jatkuneet asiakassuhteet sekä tyytyväiset asiakkaat ovat vielä varmempi merkki niin palveluiden kuin tuotteidenkin korkeasta laadusta. UTU tunnetaan korkealaatuisista tuotteista sekä palveluistaan.

Kokonaispalvelun helppoutta

Asiakkaamme haluavat yhä useammin UTU kojeistojen ja kiskosiltojen lisäksi kokonaisjärjestelmän vaatimia oheistuotteita kuten muuntajia, kompensointilaitteita ja käynnistimiä, tietenkin kaikki asennettuina, koestettuina ja käyttöönotettuina "turn key".

Erilaiset kokonaistoimitukset muodostavat suuren osan UTU:n liiketoiminnasta, joten olemme valmiit palvelemaan asiakkaitamme yhteistyöverkostomme kanssa vaativimmissakin kohteissa.

Jatkuvaa kehitystä

UTU jatkaa jo vuonna 1945 aloitettua kojeistotekniikan tuotekehitystä keskittyen vaativiin kohteisiin kuten prosessiteollisuuteen, sähkön tuotantoon sekä -jakeluun. UTU tuotteiden ehdottomana perusedellytyksenä on häiriöttömyys, muunneltavuus ja tietysti tinkimätön henkilöturvallisuus. Tuotteiden jatkuva kehittäminen ja läheinen yhteistyö maailman johtavien komponenttivalmistajien kanssa, varmistaa tuntemuksemme viimeisimmistä teknologian tarjoamista mahdollisuuksista.

Kehitystä ja asiakkaidemme tarpeita seuraamalla pystymme auttamaan asiakkaitamme luomaan varmempia ja häiriöttömämpiä jakelujärjestelmiä juuri heidän tuleviin tarpeisiinsa. Tietämyksemme on asiakkaidemme käytettävissä!



Turvallinen omistaa

UTU on oikea vastaus olipa tarve sitten suuri tai pieni. Toimituksemme voi olla mittava kokonaistoimitus tai yksittäinen keskus, juuri asiakkaan tarpeen mukaan. Palvelumme sisältää tarvittaessa myös tarvekartoituksen, esisuunnittelun tai kustannusarvion aina asiakkaan haluamalla tavalla.

UTU tuotteet on kehitetty ja valmistettu erittäin varmoiksi ja turvallisiksi käyttää. Henkilöturvallisuus on kehitystyön tinkimätön osa. Tuotteiden turvallisuus on todennettu lukuisin testeillä ja kokeilla, haluamme olla varmoja asiakkaidemme turvallisuudesta. Pitkä kokemus, tinkimätön kehitystyö sekä yhteistyö niin asiakkaiden kuin muidenkin asiantuntijoiden kanssa takaavat ongelmattoman tuotteen. Olemme luoneet vahvan pohjan tarjota varmatoimisia, häiriöttömiä ja pitkään palvelevia tuotteita valitsemillemme asiakasryhmille.

Laatua vaativalle asiakkaalle

UTU on profiloitunut vaativien teollisuusprojektien toimittajana. Osaava henkilökunta ja korkealaatuiset tuotteet takaavat onnistuneen toimituksen. Takuuna tuotteen laadusta on tehty perinteisten tuotetestien lisäksi kattavat valokaari- ja maanjäristystestaukset.



UTU N400

Nykyaikaisuutta vaativiin olosuhteisiin

UTU N400 on kehitetty teollisuuden ja voimalaitosten vaativiin käyttöolosuhteisiin. Nykyaikaisen rakenteensa ansiosta UTU N400 on hyvin monipuolinen, muunneltava kojeisto aina 4000 A:n nimellisvirtaan saakka. UTU N400 kojeiston korkeat suoritusarvot yhdistettynä nykyaikaiseen ajatusmaailmaan kojeiston monipuolisuudesta antavat ylivertaisuutta asiakkaiden käyttöön. UTU N400 on turvallinen ratkaisu kaikkiin olosuhteisiin.

UTU N400 kehitystyössä on hyödynnetty pitkäaikainen kokemus sekä yhteistyö asiantuntijoiden kanssa. Kojearkissa voidaan käyttää uusinta tekniikkaa, se soveltuu hyvin väyläratkaisuiden toteuttamiseen kaikilla lähtöyksikkörakenteilla. UTU N400 on koestettu standardin EN 61439 mukaisesti ja se täyttää eri asiakasryhmien asettamat erityisvaatimukset. UTU N400 kojeisto on yleensä sisäiseltä osastoinniltaan muotoa FORM 4A.

Turvallisuus vakiona

UTU N400 tukevat ja kestävät rakenteet takaavat käyttäjien turvallisuuden. Kojearkian kehitysvaiheessa on kiinnitetty erityistä huomiota valokaarioikosulun aiheuttaman paineen ja korkean lämpötilan hallintaan. Kojearkio on suunniteltu kestäväksi, se on turvallinen käyttäjälleen ns. ”ympärikäveltävänä” ratkaisuna. Valokaarioikosulun tilanteessa käytetään ensisijaisesti kojeiston omaa tilaa paineen purkaukseen. Mikäli tämä ei riitä, puretaan paine turvallisesti kojeiston yläpuoliseen tilaan takaviistoon.



Lämpötilan hallinta

UTU N400 ilmanvaihto ohjataan alhaalta ylös läpi keskuksen rakenteen. Näin varmistetaan jokaisen tilan erillinen tuulettuminen. Ilmankierron ohjaamisella varmistetaan myös lämpimän ilman kulkeutuminen pääasiassa kojeiston yläpuoliseen tilaan.

Kun suurivirtaista katkaisijakenttää kuormitetaan pidemmän aikaa lähellä keskuksen nimellisvirtaa, muodostuu lämmönhallinta haasteelliseksi. UTU:n tuotekehitys on ratkaissut ongelman hallitulla painovoimaan perustuvalla jäähdytyksellä. Älykkään rakenteellisen ratkaisun avulla lämpenemä pysyy standardin sallimissa rajoissa, kovassakin kuormituksessa.

Monipuolisuutta

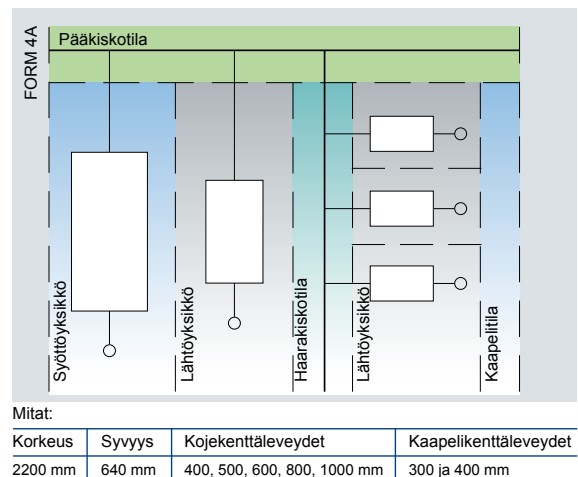
Monipuolinen UTU N400 vastaa asiakkaiden tarpeita.

400... 1000 mm leveille kojekentille saadaan aina halutut ja tilankäytön kannalta optimaaliset tilasovitteet. Hyvän kaapeloitavuuden ja muunneltavuuden varmistamiseksi kaapelikentät valitaan joko 300 tai 400 mm levyisinä.

UTU N400 kokoomakiskoston asemointi ja vaihejärjestys minimoi pyörrevirtojen ääni- ja lämpenemisilmiön, kojeisto valmistetaan kokonaisuudessaan teräslevyistä. Haarakiskot liitetään kokoomakiskostoon erikseen tähän kehitetyillä liittimillä. Liittimen muoto takaa puristusvoiman säilymisen vakiona lämpötilan muuttuessa. Tämä on hyvin tärkeää vaativissa olosuhteissa joissa kojeistoa kuormitetaan jatkuva-aikaisesti.

Yleisimmän, kiinteän lähdön lisäksi on UTU N400 kojeistoon valittavissa ulosotettava- tai kasettiratkaisu. Kasetit ja ulosotettavat lähtöyksiköt rakennetaan aina 500 mm leveään kojekenttään. Kasettiratkaisussa pienillä tehoalueilla on kaksi 200 mm korkeaa kasettia rinnan kentässä, suuremmilla tehoalueilla kasetti on kojekentän levyinen.

UTU N400 kojeisto voidaan rakentaa myös kaksipuoleisesti kalustettuna. Keskuksessa on yhteinen kokoomakiskosto ja haarakiskot molemmin puolin kojeistoa, näin on varmistettu kaiken tyyppisten lähtöyksiköiden yhteensopivuus ja vaihtokelpoisuus. Kaksipuoleisen ratkaisun etuina ovat kustannusten ja tilantarpeen säästö verrattuna sitä kahteen yksipuoleisesti kalustettuun kojeistoon.



UTU N400

Käytettävyyttä kaikissa elinkaaren vaiheissa

UTU N400 kojeiston käytettävyys ja huollettavuus nousevat esiin kaikissa elinkaaren vaiheissa.

Nopea asennus on mahdollista hyvän asennettavuuden ansiosta. Tukeva rakenne, helposti suoritettavat liitännät niin kiskostojen kuin rungonkin osalta sekä kojeiston säätöjalat varmistavat nopean ja ongelmattoman paikoilleen asennuksen.

Kojeiston syöttö toteutetaan joko kaapeloimalla tai kiskosillalla. Syöttö voidaan tuoda kojeistoon sekä ylä- että alakautta olipa käytössä kaapelointi tai kiskosilataratkaisu. Yhdistyminen omaan kiskotilassaan oleviin kokoomakiskoihin tapahtuu kojeiston syöttökentän kautta.

Lähtevä kaapelointi on yksinkertaista ja nopeaa. Suurimmat lähdöt sijoitetaan yleensä kojekentän ylä- tai alaosaan jolloin kaapelointi voidaan suorittaa suoraan lähtötilaan. Tarvittaessa paloläpiviennit toteutetaan siihen tarkoitetun pohjalevyn avulla.

Käytön aikana kojeiston lämpökuvaaminen on yksinkertaista.

Yhdellä kuvauskerralla kuvataan yhden kentän kaikki kiskoliitokset niin kokooma kuin haarakiskojenkin osalta. Kuvaus suoritetaan keskuksen päällä sijaitsevasta lämpökuvausluukusta. UTU N400 muuntuu elinkaarensa aikana joustavasti niin normaaleissa prosessimuutoksissa kuin mahdollisissa vaurioitilanteissakin.

Monipuolinen rakenne:

- Kaikki lähtöyksikkörakenteet
- 2-puoleinen rakenne

Erinomainen asennettavuus

Täydellisesti lämpökuvattavissa

VTT:n valvonnassa IEC standardin mukaan koestettu rakenne:

- Oikosulkukoestus
- Lämpenemäkoestus
- Suojamaadoituspiirin oikosulkukoestus
- Valokaarioikosulkukoestus



Tuuletus on toteutettu hallitulla ilmanohjauksella



Tarvittaessa valokaaripaine purkautuu kojeiston katolta takaviistoon



Lämpökuvaus toteutetaan yhdellä kuvauksella lämpökuvausluukun kautta



Kaksipuoleinen rakenne

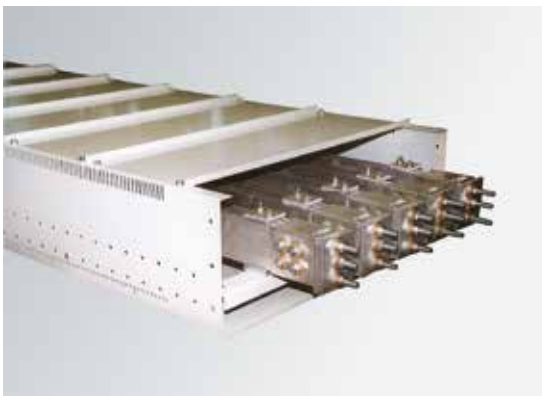
UniBusN

Kiskosiltajärjestelmät

Unibus kiskosiltajärjestelmä valmistetaan koteloituna ratkaisuna. Kiskosillat on tehty teollisuuden vaativiin käyttöolosuhteisiin sopiviksi ja niihin voidaan toteuttaa paloa pidättävät läpiviennit eri paloluokissa.

Kiskosiltajärjestelmän teräskotelointi takaa hyvän mekaanisen kestävyuden. Koteloitu kiskosiltajärjestelmä koostuu vakiomoduuleista ja tarjoaa kilpailukykyisen vaihtoehdon vaativiin kohteisiin. Kiskosiltajärjestelmän jäähdytys on toteutettu vapaan ilman-kierron periaattein.

Unibus kiskosiltajärjestelmää valmistetaan aina 4000 A nimellisvirtaan asti. Kiskosiltajärjestelmä on kotelointiluokaltaan kohteesta riippuen IP20 IP44.



Tekniset arvot

UTU N400

Sähköiset	
Normit	EN 61439
Nimellisjännite Ue (max.)	≤ 690 VAC, 50/60 Hz
Nimellisvirta In (max.)	4000A
Oikosulkukestoisuus (max.)	Icw 100 kA 1s Ipk 230 kA
Valokaarikestoisuus	50 kA, 300 ms
Nimellisieristysjännite Ui	Ui ≥ Ue
Jakelujärjestelmä	
TN -, IT	
Kotelointi	Ulkoinen IP30...IP44
	Sisäinen IP20
Osastointimuoto	2b, 3b, 4a, 4b
EMC-ympäristö	Ympäristö 1 ja 2
Vakioväri	RAL 7035

Mitat

Korkeus	2200 mm
Syvyys	640 mm
	1070 mm (kaksipuoleinen kalustus)
Kojekenttäleveydet	400, 500, 600, 800, 1000 mm
Kaapelikenttäleveydet	300, 400 mm

UniBusN

Sähköiset	
Nimellisjännite Ue (max.)	≤ 690 VAC, 50/60 Hz
Nimellisvirta In (max.)	4000A
Oikosulkukestoisuus (max.)	Icw 100 kA 1s Ipk 230 kA
Kotelointi	Ulkoinen IP20...IP 44
Paloläpiviennit	A60, A120, A240



UTU Oy
Ahjontie 1
PL 20
28401 Ulvila
Puh. (02) 550 800

UTU Oy
Tammiston kauppatie 26 B
PL 252
01531 Vantaa
Puh. (09) 274 6411

www.utu.eu