TEOLLISUUS JA ENERGIA

UM-24L puistomuuntamo



www.utu.eu


L3
L2
L1
F3
F4
F5
hager

UTU **PUISTOMUUNTAMOT**

UTU-tuotteiden valmistuksen ehdottomia perusedellytyksiä ovat tinkimätön henkilöturvallisuus, laatu ja muunneltavuus. Tuotteiden turvallisuus varmistetaan lukuisin testein ja kokein, ennen kuin ne toimitetaan asiakkaille. Vahva suunnitteluosaaminen ja saumaton yhteistyö asiakkaan kanssa mahdollistavat jatkuvan tuotekehityksen ja joustavat erikoisratkaisut. Haluamme auttaa asiakkaita luomaan varmempia ja häiriöttömämpiä jakelujärjestelmiä.

Tarjoamme teille tuotteet kasvavaan sähkönjakelun kokonaistoimitusten tarpeeseen!

UTU UM-24L puistomuuntamo on kehitetty vaativiin pohjoismaisiin olosuhteisiin.

Valikoimamme koostuu ulkoa-ohjattavista vakiomuuntamoista 0+0,0+1,1+0, 2+0 2+1, 3+0, 3+1,4+1ja 5+1 sekä modulaarisen rakenteensa ansiosta erikseen räätälöitävistä erikoismuuntamoista asiakkaan tarpeiden mukaisesti.

Muuntamoiden runkokorkeudet ovat 2 m ja 2,5 m. Korkeampi rakenne mahdollistaa katkaisijan ja erottimen asentamisen allekkain samaan keskijännitekenttään. Muuntamot on tarkoitettu asennettaviksi noin 5-10 cm upotussyvyydellä tiivistetylle soraperustalle, valmistajan ohjeiden mukaisesti. Muuntamot voidaan toimittaa myös erillisellä betonielementtiperustuksella.

Muuntamot on lämpötilakoestettu 1000kVA:n muuntajakoolle. Muuntajatilan jäähdytysilma otetaan sisään ovissa ja ruuvikiinnitteisissä seinäelementeissä olevista ilmanvaihtoritilöistä. Lämmennyt ilma poistuu ylhäältä räystäiden alta. Katon harja on valokaariräjähdyksessä aukeava. Uloimman vesikaton alla on lisänä välikatto, joka johtaa kondenssivedet pois kojeiden kohdalta. Muuntamoiden katto on vain muuntajatilan kohdalta avattava, jolloin muuntaja vaihto voidaan suorittaa turvallisesti kokoomakiskon ollessa jännitteinen. Muuntamoiden nurkissa on korkeudensäätöjalat vakiovarusteena.

Muuntajatila on mitoitettu maks. 1000kVA:n muuntajakoon mukaisesti. Tila varustetaan erillisellä ruostumattomasta teräksestä valmistetulla öljynkeruualtaalla maksimimuuntajan öljymäärän mukaisesti. Öljynkeruuallas on integroitu muuntamon rakenteisiin ns. kelluvana rakenteena, jolloin mm. muuntajan paino ei rasita rakenteita. Rakenne mahdollistaa 100% öljyn talteenoton vuototilanteissa. Muuntamot varustetaan UTU- vakiotoimituksen mukaisilla merkinnöillä.

Keskijännitekennot ovat tilavia ja ne on varustettu turvapuomeilla ja saranoiduilla tarkastusluukuilla, joissa on läpinäkyvät tarkastusikkunat. Erottimien ohjaus tapahtuu erillisellä kammella kennon ulko-oven takaa.

Muuntamoiden keskijännitejakelu voidaan toteuttaa useamman eri valmistajan erottimilla varustettuna maadoitusveitsillä tai maadoituspalloilla. Muuntamot voidaan varustaa myös erillisellä moduulikojeistolla asiakastarpeen mukaisesti.



Keskijännite kennot voidaan varustaa tyhjökatkaisijalla ja suojauksen vaatimilla rengas- ja kaapelivirtamuuntajilla. Katkaisijalla varustetun muuntamon runkokorkeus on 0,5 m korkeampi kuin pelkästään erottimilla kalustettu muuntamo.

Erottimet ovat aina varustettu erikseen ohjattavilla maadoituserottimilla. Erottimen ja maadoituserottimen välisen mekaanisen lukituksen lisäksi erotin on varustettu turvamekanismilla, joka estää erottimen ja maadoituserottimen virheohjauksen, vaikka mekaaninen lukitus olisi vaurioitunut.

Muuntamo on mahdollista varustaa erillisellä lämpöeristetyllä ohjauskotelolla, johon suojaus- ja SCADA-laitteet voidaan sijoittaa. Muuntamot on varustettu omalla lukittavalla ovella varustetulla kuitutilalla.

Muuntamon pienjännitejakelun pääkytkin voidaan toteuttaa joko siihen käyttöön hyväksytyllä jonovarokkeella varustettuna oikosulkuveitsillä, (2000A:n asti) tai koteloidulla kuormakytkimellä.

Eristetty pienjännitekiskosto voidaan toteuttaa useamman jonovarokekytkinvalmistajan tuotteille soveltuvaksi. Pj-tilassa on valaistus, omakäyttökeskus pistorasialla ja amr-ristikko. Omakäyttökeskuksen toteutus asiakkaan tarpeiden mukaisesti.

Tehtaan vakiovärit: seinät RAL 7024 ja katto RAL 9005. Muut värit asiakastarpeen mukaisesti.

TEKNISET **ARVOT**

UTU-**UM24L**	
Kotelointiluokka	IP23D
Kuorma- tai varokekuormaerottimen nimellisvirta I_n	630 A
Nimellisjännite U_n	24 kV
Katkaisijan katkaisukyky (optio)	16/20 kA
Jännitelujuus U_p	125 kV, AC 1 min 50 kV
Virtamuuntajat (optio)	100–600 / 1 A, 5P10, CI 0,5
Kaapelivirtamuuntaja (optio)	Avattava 70/1 A tai 100/1 A
Jännitemuuntajat (optio)	3 x (20kV/100V/V3/100V/3)
Apujännite ja akusto (optio)	24 VDC
Standardit	IEC 62271-202

- Muuntamot on valmistettu IEC 62271-201 -standardin mukaisesti.
- Kotelointiluokka IP 23D.
- Muuntamot on valokaarioikosulkukoestettu IAC-A 12,5 kA ja IAC-B 10 kA
- Valmistuksessa noudatamme sertifioitua ISO 9001 -laatujärjestelmää.
- Tarvittaessa muuntamot voidaan toimittaa lautaverhoiltuina ja betoniperustuksella.
- UTU-UM24L -muuntamot valmistetaan maalatusta kuumasinkitystä teräslevystä.

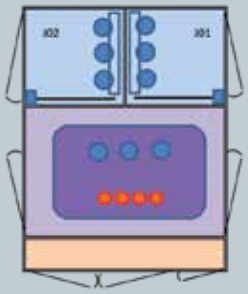
Testaustyhteenveto	
UM-24L puistomuuntamolle on suoritettu seuraavat testaukset IEC 62271-202 mukaan:	
Sähköiset testaukset	
Vaihtojännitekoe	Ud 50kV
Syöksyjännitekoe	Up 125kV
Vaihtojännitekoe työskentelysuojalle	1,5xUr 36kV
Oikosulku	
Keskijännite perustuen valokaarikokeeseen	Ik 12,5kA, tk 1s Ip 31,25kA
Pienjännite perustuen testattuun referenssi-rakenteeseen	Icw 30kA/1s Ipk 63kA
Valokaarioikosulkukoe	IAC-A 12,5kA - 0,4s
	IAC-B 10kA - 0,4s
Lämpenemäkoe	30K (1000kVA)
Iskulujuus testi	IK 10
IP luokka	IP23D / SFS6001 (1 mm)

UTU Oy maakoppiratkaisut

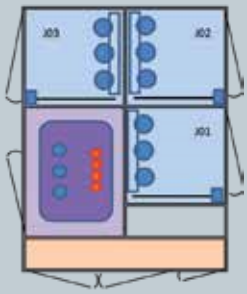
0+0
Muuntaja 120*80 100 kVA
Pienjännitekaappi



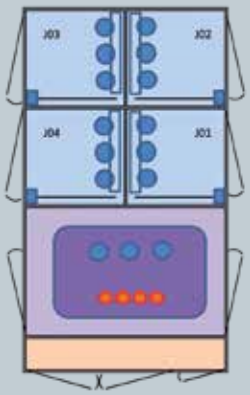
2+0
2 keskijännite-erotinta
Muuntaja 240*160 1000 kVA
Pienjännitekaappi



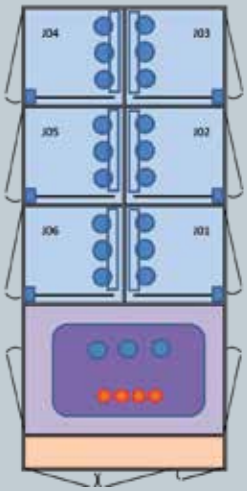
2+1
3 keskijännite-erotinta
Muuntaja 160*120 500 kVA
Pienjännitekaappi



3+1
4 keskijännite-erotinta
Muuntaja 240*160 1000 kVA
Pienjännitekaappi



5+1
6 keskijännite-erotinta
Muuntaja 240*160 1000 kVA
Pienjännitekaappi



Osaa ja tekee.

2019

Kehittyvä perheyhtiö UTU on kuulunut yli vuosisadan suomalaisen teknologia-alan osaajiin. Toteutamme laadukkaita sähkö- ja automaatioratkaisuja rakentamisen, sähkönsiirron ja teollisuuden tarpeisiin. Työmme teemme aina ympäristöä kunnioittaen, auttaen asiakasta löytämään juuri hänelle parhaan ratkaisun.



Urakoitsija-liiketoiminta



Teollisuus & Energia



Automaatiotuotteet ja -sovellukset

Ulvila • Ahjontie 1, PL 20 | 28401 Ulvila | Puh (02) 550 800 | utu@utu.eu
Vantaa • Tammiston kauppatie 26 B, PL 252 | 01531 Vantaa | Puh (09) 274 64 11 | powel@utu.eu
Tampere • Hermiankatu 8 | 33720 Tampere | Puh (09) 274 64 11 | powel@utu.eu

www.utu.eu