

INDUCTIVE VOLTAGE TRANSFORMERS INDUKTĪVIE SPRIEGUMMAIŅI



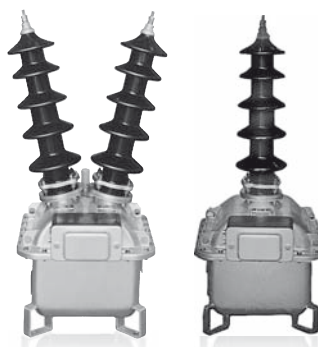
UT 362 ÷ 525 kV



UT 123 ÷ 245 kV



UT ≤100 kV



UZK, VZK ≤36 kV

UT
UZK
VZK

EN/ CONTENTS

DESIGN
TRANSPORT
INSPECTION UPON ARRIVAL
STORAGE
HANDLING
INSTALLATION
RECOMMENDATIONS
ENVIRONMENT

LV/ SATURS

KONSTRUKCIJA
TRANSPORTĒŠANA
PĀRBAUDE PĒC SAŅEMŠANAS
UZGLABĀŠANA
LIETOŠANA
UZSTĀDĪŠANA
IETEIKUMI
VIDE

DESIGN / KONSTRUKCIJA

EN/ The inductive voltage transformers are used to measure voltage between phases or between phase and earth. Transformers with a name starting with “U” are for measuring voltage between phase and earth. Transformers with a name starting with “V” are for measuring voltage between phases. They can be used for measuring or protection applications indistinctly or simultaneously.

They have a small oil volume and are airtight. Oil volume variations are compensated by one or several diaphragms situated on the top of the transformer.

Some models have a level indicator (without level indicator up to 36 kV, optional from 52 to 100 kV, standard in the rest of the models).

All the metal parts are treated against rusting and nuts and bolts are made out of stainless steel. Transformers are supplied ready for start up.

LV/ Induktīvie spriegummaiņi tiek izmantoti, lai izmēritu spriegumu starp fāzēm vai starp fāzi un zemi. Mērmaiņi, kuru nosaukums sākas ar “U”, ir paredzēti, lai mēritu spriegumu starp fāzi un zemi. Mērmaiņi, kuru nosaukums sākas ar “V”, ir paredzēti, lai mēritu spriegumu starp fāzēm. Tos var izmantot mērīšanai vai aizsardzībai, vai vienlaikus abām darbībām.

Tajos ir neliels eļļas tilpums, un tie ir hermētiski. Eļļas tilpuma izmaiņas tiek kompensētas ar vienu vai vairākām diafragmām, kas atrodas mērmaiņa augšdaļā.

Dažiem modeļiem ir līmeņa indikators (bez līmeņa indikatora — līdz 36 kV, papildu aprīkojumā — no 52 līdz 100 kV, standarta aprīkojumā — pārējiem modeļiem).

Visas metāla daļas ir apstrādātas aizsardzībai pret rūsēšanu, un skrūves un uzgriežņi ir izgatavoti no nerūsējošā tērauda. Mērmaiņi tiek piegādāti ekspluatācijas gatavības stāvoklī.

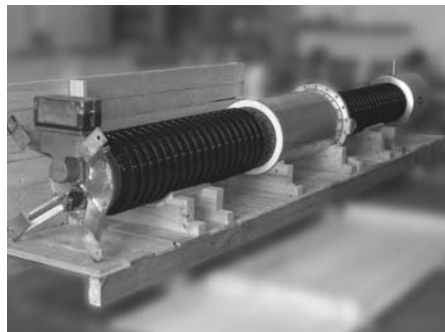
TRANSPORT / TRANSPORTĒŠANA

EN/ These transformers can be transported either upright or flat.

Except for models VZK and UZK that should always be moved upright.

LV/ Šos mērmaiņus var transportēt vertikālā vai horizontālā stāvoklī.

Izņemot modeļus VZK un UZK, kuri vienmēr jāpārvieto vertikālā stāvoklī.



INSPECTION UPON ARRIVAL / PĀRBAUDE PĒC SAŅEMŠANAS

EN/ All the packaging must be checked upon arrival for damage, rough transport or handling, oil stains, etc. Any anomalies must be indicated on the haulage contractor's documents and notified to ARTECHE or to the equipment supplier.

Once the transformer has been unpacked, check if the screws fixing the insulator have become loose during transport. If so, tighten them with a torque of 3 Kg x m (M12) and 2 kg x m (M8). If any other type of anomalies were to be found, notify ARTECHE or the equipment supplier.

Attach photographs of the damaged transformer to the report.

Possible damages to the packaging:

- › Knocks on the outside.
- › Oil stains on the outside of the packaging.
- › Open packaging, etc.

Possible damages to the equipment:

- › Broken or faulty insulator.
- › Oil leaks.
- › Dented metallic parts.
- › Damaged secondary terminal box, etc.

LV/ Saņemšanas brīdī ir jāpārbauda, vai uz iepakojuma nav redzamas bojājumu, nevērīgas transportēšanas vai pārvietošanas pazīmes, eļļas traipi u. c. novirzes. Visas novirzes ir jānorāda transportuzņēmēja dokumentos, un par tām ir jāinformē uzņēmums ARTECHE vai aprīkojuma piegādātājs.

Kad mērmainis ir izpakots, pārbaudiet, vai skrūves, kas fiksē izolatoru, transportēšanas laikā ir kļuvušas vaļīgas. Ja tā, pievelciet tās līdz griezes momentam 3 kg x m (M12) un 2 kg x m (M8). Ja ir konstatētas jebkāda cita veida novirzes, informējiet uzņēmumu ARTECHE vai aprīkojuma piegādātāju.

Ziņojumam pievienojiet bojātā mērmaiņa fotoattēlus.

Iespējamie iepakojuma bojājumi:

- › Trieciena pēdas.
- › Eļļas traipi iepakojuma ārpusē.
- › Atvērts iepakojums u. c.

Iespējamie aprīkojuma bojājumi:

- › Salūzis vai bojāts izolators.
- › Eļļas noplūdes.
- › Iespiedumi metāla daļās.
- › Bojāts sekundārais spaiļu bloks u. c.

STORAGE / UZGLABĀŠANA

EN/ ARTECHE's packaging guarantees the correct transport to destination. The transformers can be stored in their packaging (upright or flat). If they have been unpacked and are not going to be immediately installed, stored them upright firmly fixed to the floor at all times.

Before commissioning them, check the level indicator and for the absence of oil stains and leaks in the transformer or the storage place. The end user will be responsible for taking the used packaging or rubbish to be environmentally taken care of according to the current legislation in the country.

LV/ ARTECHE iepakojums nodrošina pareizu transportēšanu uz galamērķi. Mērmaiņus var uzglabāt iepakojumā (vertikāli vai horizontāli). Ja tie ir izpakoti un tos nav paredzēts nekavējoties uzstādīt, vienmēr glabājiet tos vertikāli, stingri piestiprinātus grīdai.

Pirms nodošanas ekspluatācijā pārbaudiet līmeņa indikatoru, kā arī to, vai mērmainī vai uzglabāšanas vietā nav eļļas traipu vai noplūžu. Gala lietotājs ir atbildīgs par izlietotā iepakojuma vai atkritumu izmešanu videi draudzīgā veidā saskaņā ar pašreizējiem attiecīgās valsts tiesību aktiem.

HANDLING / LIETOŠANA

EN/ IMPORTANT: Never handle the transformer pulling it from its primary terminals.

If the transformer has been transported horizontally, follow the drawings to put it into the upright position. Before starting to lift it, place a wooden wedge (C) according to fig. 3 and fig. 4. During the lifting process, the slings will be kept upright at all times (refer to fig. 3 and fig. 4).

Once the transformer is upright, the movements should be carried out according to fig. 5.

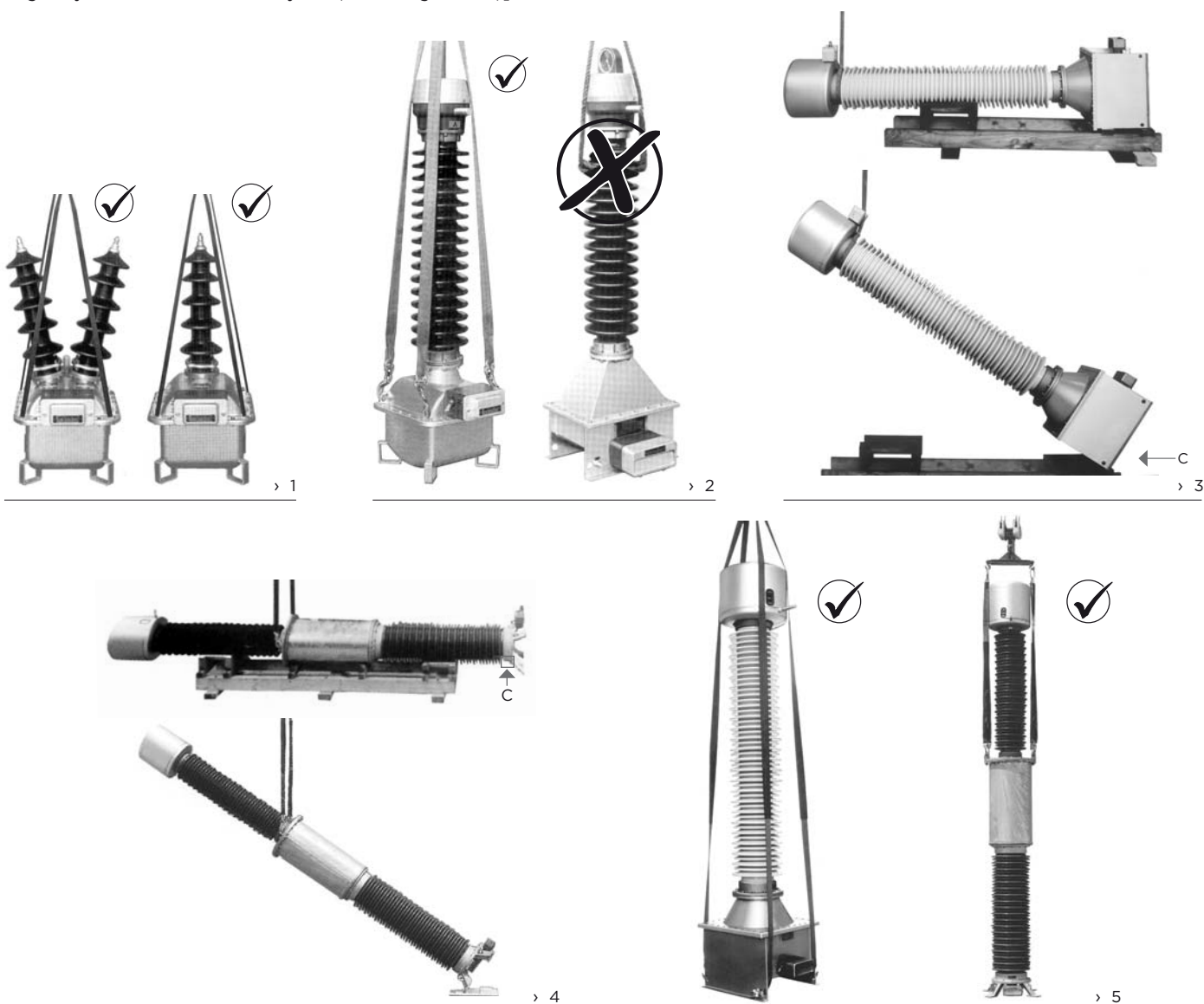
If the transformer has been transported vertically, the movements will be carried out attaching it to four slings in the four holes on the base for this purpose. The rope attached at the height of the head encircling the hoisting slings, prevents the transformer from swaying [the centre of gravity of these machines is very low (refer to fig. 1 and 2)].

LV/ SVARĪGI! Nekad nesatveriet mērmaini aiz primārajām spailēm.

Ja mērmainis ir pārvietots horizontāli, novietojiet to stāvus saskaņā ar zīmējumiem. Pirms pacelšanas novietojiet koka ķīli (C) saskaņā ar 3. un 4. attēlu. Celšanas procesa laikā, cilpām vienmēr jābūt vertikālā stāvoklī (skatiet 3. un 4. att.).

Kad mērmainis ir vertikālā stāvoklī, kustības jāveic atbilstoši 5. attēlam.

Ja mērmainis ir pārvietots vertikāli, kustības jāveic, pievienojot to četrām cilpām šim nolūkam paredzētajās četrās atverēs pamatnē. Galvas augstumā piestiprinātā trosē, kura tur pacelšanas cilpas, novērš transformatora šūpošanos [(šo mērmaiņa smaguma centrs atrodas ļoti zemu (skatiet 1. un 2. att.))].



INSTALLATION / UZSTĀDĪŠANA

EN/

- › Check the situation of the oil level indicator (if there is one). If it is hidden or in the red area, the transformer cannot be connected to the mains and ARTECHE or the equipment supplier must be notified.
- › If there is an oil indicator, the cork balls must be situated at the top of the indicator.
- › The transformer's earthing terminal should be rigidly earthed.
- › The secondary winding or windings must be earthed via any of its terminals.
- › In the event of secondaries with intermediate tapings, the common terminal will be earthed.
- › **All secondaries that are not live should end in an open circuit.** Shortcircuiting its ends implies destroying the transformer and a serious hazard for the personnel and surrounding installations.
- › Check that the primary and secondary connections are correctly tightened and that the contact surfaces are clean.
- › Check that the primary winding's low voltage terminal is earthed.
- › Check that the external wiring is correct.
- › Tightening torques:
 - Primary and secondary use tightening torques.
 - Primary 2 m x kg., secondary 1m x kg.



› 6



› 7



› 8

LV/

- › Pārbaudiet eļļas līmeņa indikatora stāvokli (ja tāds ir). Ja indikators nav redzams vai atrodas sarkanajā zonā, mērmaini nevar pievienot tīklam un ir jāziņo uzņēmumam ARTECHE vai aprīkojuma piegādātājam.
- › Ja eļļas indikators ir saskatāms, korķakoka bumbiņām ir jāatrodas indikatora augšdaļā.
- › Mērmaiņa zemēšanas spalei ir jābūt droši iezemētai.
- › Sekundārajiem tinumiem jābūt iezemētiem, izmantojot kādu no to spailēm.
- › Ja sekundārajiem tinumiem ir starpposmu atzarojumi, ir jāiezemē kopējā spaiļē.
- › **Visiem sekundārajiem tinumiem, kuri neatrodas zem sprieguma, jābeidzas ar pārtrauktu ķēdi.** Saslēdzot tās uz īso, var tikt neatgriezeniski bojāts mērmainis un radīts nopietns apdraudējums personālam un apkārtējām iekārtām.
- › Pārbaudiet, vai primārie un sekundārie savienojumi ir pareizi pievilkti un vai kontaktvirsmas ir tīras.
- › Pārbaudiet, vai primārā tinuma zemsprieguma izvads ir zemēts.
- › Pārbaudiet, vai ārējā elektroinstalācija ir pareiza.
- › Pievilkšanas griezes momenti:
 - Primārajiem un sekundārajiem savienojumiem ir jāpiemēro pievilkšanas griezes momenti.
 - Primārajiem - 2 m x kg, sekundārajiem - 1 m x kg.

RECOMMENDATIONS / IETEIKUMI

EN/

- › Check that the primary (temperature) and secondary terminals are in a good condition and securely tightened. Recommended thermographies.
- › Check the level indicator and ensure that there are no oil stains at the base of the transformer.
- › Clean the insulator at the same intervals as the neighbouring equipment: disconnectors, switches, etc.

The sample taking kit and instructions are available on order.

LV/

- › Pārbaudiet, vai primārās (temperatūras) un sekundārās spaiļes ir labā stāvoklī un ir cieši pievilktas. Ieteicamas termogrāfijas.
- › Pārbaudiet līmeņa indikatoru un pārliecinieties, vai uz mērmaiņa pamatnes nav eļļas traipu.
- › Tīriet izolatoru, ievērojot to pašu intervālu, kas attiecas uz tuvumā esošo aprīkojumu: atdalītājiem, slēdžiem u. c.

Paraugu ņemšanas komplekts un norādījumi ir pieejami pēc pasūtījuma.

ENVIRONMENT / VIDE

EN/ Considerations on the disposal of waste:

Disposal or recycling will be carried out according to current legislation. Oil and impregnated products will be disposed of by means of an authorised agent in authorised plants. Waste can be incinerated in suitable plants, complying with local regulations. The oil is exempt from PCBs and chlorinated products. Further information in the oil's safety sheet. The metals are recyclable (copper, steel, aluminium, silver ...).

Action measures in the event of oil spillage:

Prevent oil from spilling over or into the drains, ditches, or rivers by means of sand, absorbents, or other suitable barriers. Clean up the oil with absorbent material and send it to suitable containers for its disposal in accordance with local legislation. The oil is not easily biodegradable. It contains potentially bioaccumulating substances.

LV/ Atkritumu utilizācijas apsvērumi:

Utilizācija vai pārstrāde ir jāveic saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem. Eļļu un piesūcinātos produktus utilizē pilnvarotie pārstāvji pilnvarotās rūpnīcās. Atkritumus var sadedzināt piemērotās rūpnīcās saskaņā ar vietējiem noteikumiem. Eļļas sastāvā nav PCB un hloru saturošu produktu. Plašāku informāciju skatiet eļļas drošības datu lapā. Šie metāli ir pārstrādājami atkārtoti (varš, tērauds, alumīnijs, sudrabs).

Darbības eļļas izšķakstīšanās gadījumā:

Nepieļaujiet eļļas pārplūšanu vai ieplūšanu drenāžas sistēmās, grāvjos vai upēs, izmantojot smiltis, absorbentus vai citas piemērotas barjeras. Notīriet eļļu ar absorbējošu materiālu un ievietojiet to utilizācijai piemērotos konteineros saskaņā ar vietējiem tiesību aktiem. Eļļa nav viegli bioloģiski noārdāma. Tā satur potenciāli bioakumulatīvas vielas.