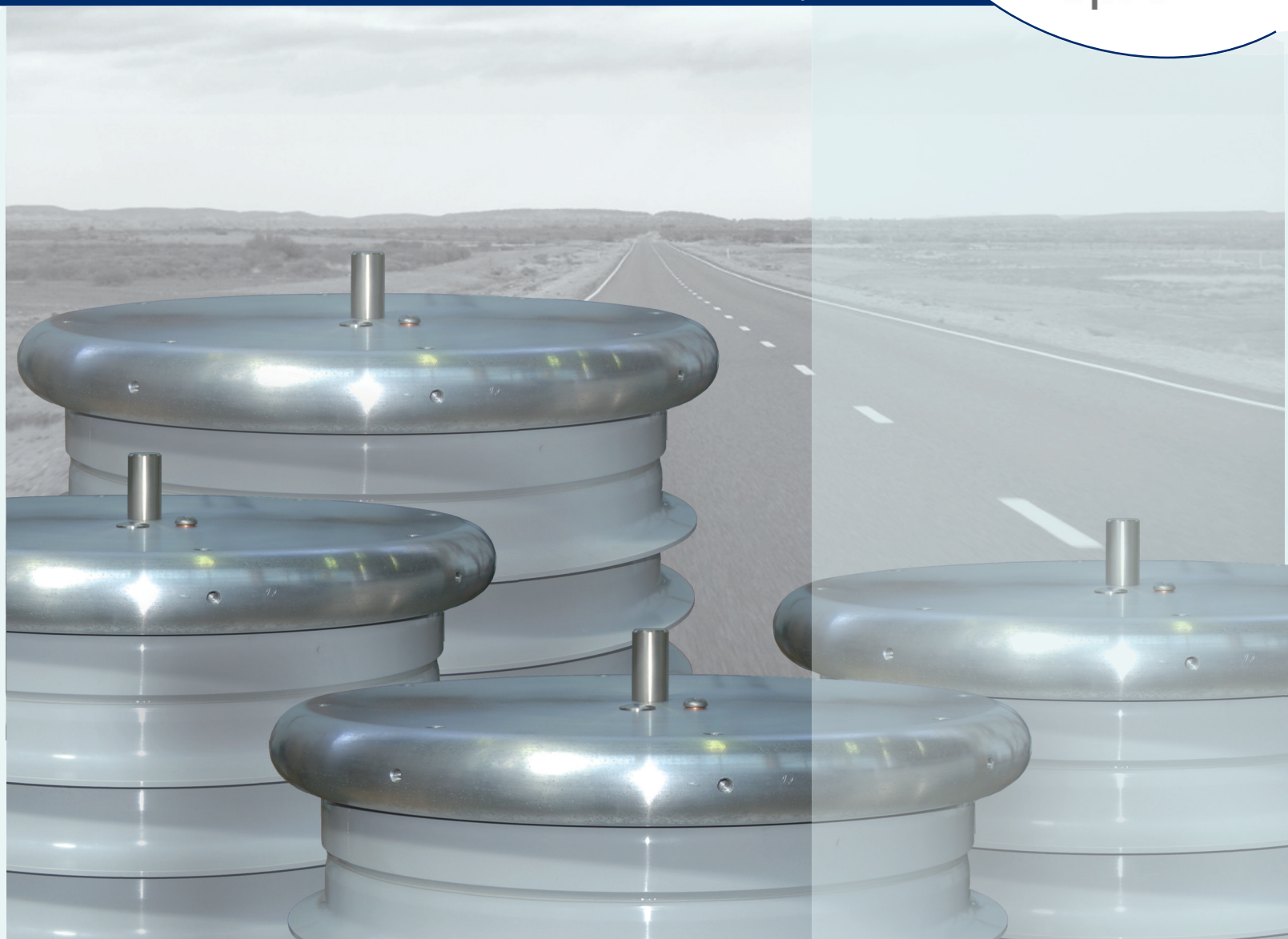




EPRO Gallspach GmbH



Prüfleinrichtungen mobile Ausführung
mobile test bay equipment (for mobile use in a truck)



Um Messungen und Prüfungen mit mobilen Prüfanlagen schadenfrei durchführen zu können, sind spezielle Konstruktionen der Normalwandler und Prüftransformatoren erforderlich. Besonders Stöße, die beim Transport und beim Be- und Entladen des LKW's auftreten, setzen dem sensiblen Innenleben der Geräte zu.

EPRO hat dazu spezielle Modelle von Normalwandlern und Prüftransformatoren entwickelt, die äußerlich folgende

Merkmale aufweisen:

- Gummipuffer mit Befestigungsglaschen am Fundament
- Abspannösen an den Deckelplatten zur Befestigung von Spanngurten
- Elastischer und speziell gerippter Überzug des Isolierzylinders, der vor Spritzwasser schützt und durch den erhöhten Kriechweg eine längere Einsatzdauer auch bei erhöhter Luftfeuchtigkeit ermöglicht.

Ausführungen

models

Das EPRO – Prüftechnik - Programm beinhaltet u.a. folgende Gerätetypen:

Normal-Stromwandler

Diese werden häufig für Messungen an Transformatoren oder für allgemeine Messungen in verschiedenen Hochspannungslaboratorien verwendet .

Die Geräte werden trocken- oder ölisoliert produziert.

Trocken isolierte Normalstromwandler der Type NCD werden bis zu einer Nennspannung von 6kV gefertigt. Die Ströme reichen primär von 1A bis 30.000A übersetzt auf sekundär 1 und 5A bei einer maximalen Genauigkeit von $\pm 0,005\%$, $\pm 0,5\text{min}$ von max. 0,05 - 2,0 fachen Nennstrom.

Ölisolierte Normalstromwandler der Type NCO werden bis zu einer Nennspannung von 100KV gefertigt. Die Ströme reichen primär von 1A bis 5.000A übersetzt auf sekundär 1 und 5A bei einer maximalen Genauigkeit von $\pm 0,005\%$, $\pm 0,5\text{min}$ von max. 0,05 - 2,0 fachen Nennstrom.

Die mobile Ausführung mit elastischem Überzug gibt es nur für die Modellreihe NCO.

Normal-Spannungswandler

Normal-Spannungswandler dienen zur Messung von Übersetzungsfehlern an Spannungswandlern bei Typen- und Stückprüfungen in verschiedenen Hochspannungslaboratorien, sowie zur Messung der Leerlauf- und Kurzschlussverluste von Transformatoren.

Auch diese Geräte werden trocken- oder ölisoliert produziert.

Trocken isolierte Normalspannungswandler der Type NVDD werden bis zu einer Nennspannung von 6kV mit einer maximalen Genauigkeit von $\pm 0,005\%$, $\pm 0,5\text{min}$ von 0,4 - 1,2 facher Nennspannung gefertigt.

Ölisolierte Normalspannungswandler der Typen NVOD, NVOS werden bis zu einer Nennspannung von 500/√3kV bei einer Genauigkeit von bis zu $\pm 0,005\%$, $\pm 0,5\text{min}$ von 0,4 - 1,2 facher Nennspannung gefertigt.

Zusätzlich werden *gießharzisierte Normalspannungswandler* der Type NVRD, die bis zu einer Nennspannung von 40kV einer Genauigkeit von bis zu $\pm 0,005\%$, $\pm 0,5\text{min}$ bei 0,4 - 1,2 facher Nennspannung erreichen, gefertigt.

Die mobile Ausführung mit elastischem Überzug gibt es nur für die Modellreihe NVOD und NVOS.

Prüftransformatoren

Entwickelt für hohe Wechselspannungen für Test- und Messzwecke.

Einpulige, ölisolierte Prüftransformatoren der Type HVOT werden bis zu einer Nennspannung von 500kV und einer Leistung bis zu 75kVA produziert.

Geräte über 250kV Nennspannung werden im Kaskadenbauweise gefertigt.

spezieller, gerippter Kunststoff – Mantel

- stoßunempfindlicher
- Spritzwasserschutz
- längere Einsatzdauer bei höherer Luftfeuchtigkeit

special, ribbed synthetic cover

- impact – resistant
- protected against spray water
- extended operation even at high air humidity



Special designs of standard transformer and test transformer are required in order to perform measurements and test with mobile testing equipment. Jolting that occurs during transport and while loading and unloading the truck has a negative influence on the internal parts of the equipment.

EPRO has developed special versions of standard transformers and test transformers that have the following **external features**:

- Rubber shock absorbers with securing lugs on base
- Securing eyes on cover plate for attaching retention straps
- Elastic, specially ribbed covering of insulation cylinder to protect against spray water ensure a longer service life even with increased air humidity thanks to enhanced creepage.

Design features

The EPRO testing equipment range includes the following devices:

Standard current transformer

They are often used in different high voltage laboratories for measuring transformers or for general measurements.

They are available with dry insulation or oil insulation.

Dry insulated standard transformers type NCD are available up to a nominal voltage of 6kV. Primary currents ranging between 1A to 30,000A are converted to secondary currents of 1A and 5A at an accuracy of $\pm 0.005\%$, $\pm 0.5\text{min}$ at max. 0.05 - 2.0 times nominal current.

Oil insulated standard transformers type NCO are available up to a nominal voltage of 100kV. Primary currents ranging between 1A to 5,000A are converted to secondary currents of 1A and 5A at an accuracy of $\pm 0.005\%$, $\pm 0.5\text{min}$ at max. 0.05 - 2.0 times nominal current.

The mobile version with elastic covering is only available for the NCO range.

Standard voltage transformer

Standard voltage transformers are designed to measure ratio errors in voltage transformers during series and prototype testing in various high voltage laboratories, as well as measuring no-load operation and short - circuit losses of transformers.

They are also available with dry insulation or oil insulation.

Dry insulated standard voltage transformers type NVDD are available up to a nominal voltage of 6kV with a maximum accuracy of $\pm 0.005\%$, $\pm 0.5\text{min}$ at 0.4 - 1.2 times nominal voltage.

Oil insulated standard voltage transformers types NVOD, NVOS are available up to a nominal voltage of 500/3kV with a maximum accuracy of $\pm 0.005\%$, $\pm 0.5\text{min}$ at 0.4 - 1.2 times nominal voltage.

In addition, *resin insulated standard voltage transformers* type NVRD are available up to a nominal voltage of 40kV with an accuracy of up to $\pm 0.005\%$, $\pm 0.5\text{min}$ at 0.4 - 1.2 times nominal voltage.

The mobile version with elastic covering is only available for the NVOD and NVOS range.

Test transformers

Developed for high alternating voltages for testing and measuring purposes.

HVOT single-pole, oil insulated test transformers are produced for nominal voltages up to 500 kV and a power rating of up to 75 kVA.

Equipment above a nominal voltage of 250kV is manufactured in cascade - form.



Aufbau eines mobilen Prüftransformators

Übersicht mobiler Geräte

type overview

Normalstromwandler Typen
standard current transformer
NCO

Normalspannungswandler Typen
standard voltage transformer
NVOD, NVOS

Prüftransformatoren Typen
High-voltage test transformer
HVOT

Auswahl:

Die Auswahl erfolgt in erster Linie nach der max. benötigten Hochspannung und der benötigten Leistung.

Weiters ist der Umfang der Prüfeinrichtung vom einfachen Prüftrafo über Regelpult samt Anzeigen bis zur Teilentladungs - Messrichtung mit Auswertung für die Angebotslegung von Belang.

Selection:

Selection is made primarily according to the maximum high voltage needed and power requirement. The scope of test facility is also important for giving a quotation - for example whether this is a simple test transformer, a control panel with displays or a partial discharge measurement system with evaluation.

Bei Anfrage bitte unbedingt angeben

Enquiry information

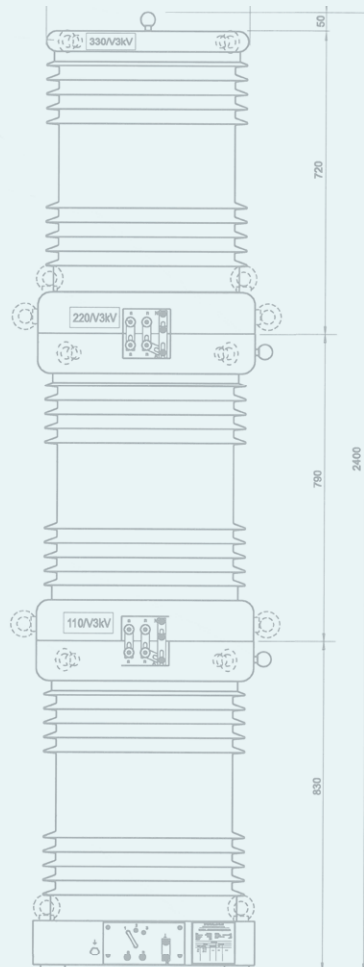
- Nennstrom bzw. Nennspannung primär
- Nennstrom bzw. Nennspannung sekundär
- Nennbürde bzw. Prüfleistung
- max. Übersetzungs- und Winkelfehler bei Strom - u. Spannungswandlern
- Frequenz (Hz)
- Hochspannungsmessung gewünscht?
- Regelpult bzw. Schrank gewünscht? Ausführung?
- Teilentladungsmessung gewünscht?
- Auswertung?
- Zubehör für TE-Messung wie Filter, Kalibrator, Kabel, etc.?
- Ev. Vorgaben des verfügbaren Platzes?
- Inbetriebnahme durch EPRO erwünscht?
- Andere Messeinrichtungen wie Wandlermessplatz mit Normalstrom - und/oder Spannungswandler, Bürden, Messbrücke, Stromtrafo, usw.
- Sonstiges

Every enquiry must include the following information:

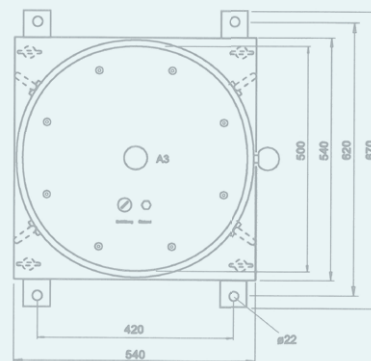
- max. high voltage (kV)
- max. test power in short-time duty (kVA)
- max. test power in continuous duty (kVA/h)
- supply voltage (mains voltage) (V)
- frequency (Hz)
- high voltage measurement (CM+SM) required?
- control desk or cabinet required? model?
- partial discharge measurement required?
- evaluation, monitoring?
- accessories for PD measurement such as calibrator, filters, cable, etc.?
- any limitations of the available space?
- commissioning by EPRO required?
- other measuring equipment such as instrument transformer unit with standard current- and/or voltage transformer, measuring bridges, high current transformer, etc.
- miscellaneous

Beispiel einer Maßzeichnung mobiler Prüfgeräte
example of a mobile standard transformer scale drawing

- Alu-Deckplatte
alu cover plate
- Anschluss primär A2
connection prim. A2
- Isolierzylinder
insulating cylinder
- Elektr. Kopplung
electr. coupling
- Heboöse M16
lifting eye
- Alu-Abschirmung
alu electrode
- Isolierzylinder
insulating cylinder
- Anschluss primär A1
connection prim. A1
- Transport-Abspannösen
anchoring eye
- Leistungsschild
rating plate
- Anschluss sekundär
connection secondary
- Erdung M12
earth connection
- Befestigungslasche
mounting bracket



Ansicht von oben
top view





eipro

weitere Produkte im EPRO Lieferprogramm:

- Gießharz-Isolatoren
- Spezialtransformatoren
- Meßwandler
- Prüffeldeinrichtungen
 - Normal- und Vielfach-Stromwandler bis 20kA
 - Normal- und Vielfach-Spannungswandler bis 500/3kV
 - Hochspannungstransformatoren bis 500kV
 - Hochstromtransformatoren bis 6kA
 - Schienenamperemeter bis 2000A
- Angebote zur Messung und Prüfung von Meßwandlern in unseren Akkreditierten Kalibrierlabor
- Optimierung, Service und Reparatur



EPRO Gallspach GmbH | A-4713 Gallspach | Styriastrasse 2
T: +43 (0)7248 - 68462-0 | F: +43 (0)7248 - 68462-37
www.eipro.at | E: eprooffice@eipro.at