

TLM 2023

16. Transformer-Life-Management Konferenz



18. - 19. September
Mercure Hotel Maininsel
Schweinfurt

TLM 2023



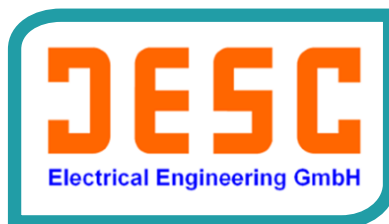
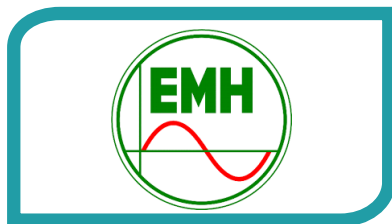
Die TLM ist die Veranstaltung rund um die Themen Leistungstransformatoren, zuverlässiger Betrieb und optimierte Wartung. Die Konferenz fokussiert sich auf effektive und effiziente Lösungen für eine lange Lebensdauer, hohe Betriebssicherheit sowie reduzierte Wartungszeiten und Ausfälle von Transformatoren.

Zu den rund 20 Referenten zählen Betreiber, Hersteller, Entwickler und Wissenschaftler, die ihre Erfahrungen teilen und den aktuellen Stand der Forschung im Bereich Diagnose und Materialforschung präsentieren. Themen wie neue Isolierstoffe, Diagnoseverfahren, kontinuierliche Überwachung, Zustandsbewertung und Asset Management Methoden, aktuelle Entwicklungen im Energiesektor sowie Forschung und Entwicklung stehen im Fokus.

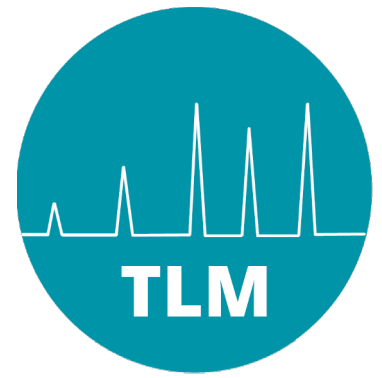
Die Fachausstellung mit ca. 25 Ausstellern bietet zusätzliche Möglichkeiten für Diskussionen. Ergänzend finden an beiden Tagen praxisorientierte Workshops statt.



Sponsoren und Aussteller



Programm



Tag 1: Montag 18. September

10:00 -
11:00

Check-in und Begrüßungssnack

11:00 -
13:30

Themenblock I - Einführung

Begrüßung und Einführung

Prof. Dr.-Ing. Peter Werle (Leibniz Universität Hannover, Schering-Institut)

Von Influencern – Tekkies & Work-Life-Balancern

oder Von der Kunst, die Next Generation noch zu begeistern

Ansgar Hinz (VDE)

Veränderung des Stromsystems durch die Energiewende

Mirjam König (Transnet BW)

Energiewende, Wärmewende und Verkehrswende in Schweinfurt

Thomas Kästner (SW Schweinfurt)

Internationale Normung für isolierende Flüssigkeiten und Gase und ihre Bedeutung für Hersteller und Betreiber

Dr. Ivanka Höhle (IEC TC 10 Chair)

Vorstellung der Ausstellung und der Workshops

13:30 -
15:30

Pause: Mittagessen, Fachaussstellung

Workshop A und C (13:45 - 14:15)

Workshop B und D (14:30 - 15:00)

Postersession (14:00-15:00)

15:30 -
17:00

Themenblock II - Neue Systeme

Semiconductors - A High Power Device in the Power Conversion System for the Energy Transition

Tobias Aßhauer (Infineon)

Transformers for Energy Conversion – BESS/Hydrogen

Frank Cornelius (Hitachi Energy) und Helge Vandel Jensen (Danfoss Drives)

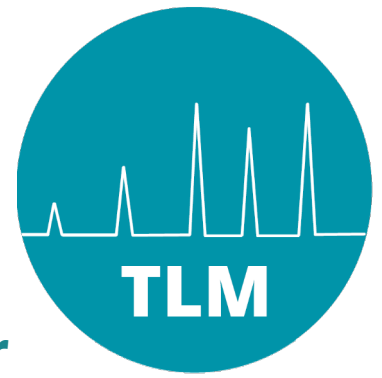
On-Site Reparatur und Überholung von Transformatoren in Zeiten von ausgeschöpften Produktionskapazitäten

Andreas Bär (Siemens Energy)

18:00

Abendveranstaltung

Programm



Tag 2: Dienstag 19. September

8:00 -
10:00

Themenblock III - Diagnosemessungen

Richtig messen, technisch interpretieren - Trafodiagnose leicht gemacht?

Guntmar Gunkel (idea metrology)

Diagnose von Leistungstransformatoren mittels moderner Vibrationsanalyse

Dr. Dennis Albert (Omicron)

Neueste Entwicklung zur Zustandsbewertung der Isolation von Transformatoren und Durchführungen

Lutz Hulka (Megger)

Empfindlichkeitsanalyse Frequenzantworten realer und künstlicher Wicklungsdeformationen

Dr.rer.nat. Lars Nilsson (BKW)

10:00 -
11:30

Pause: Kaffeepause, Fachausstellung

Workshop A und C (10:15 - 10:45)

Workshop B und D (11:00 - 11:30)

Postersession (10:15 - 11:15)

11:30 -
13:00

Themenblock IV - Service

Nachhaltigkeit im Transformatorenservice - Best Practice

Martin Krecik (Hitachi)

Wartungsstrategien für Transformatoren aus technischer und wirtschaftlicher Sicht

Thomas Kessler (Siemens Energy)

Neue Verfahren zur Lebensdauererweiterung von Leistungstransformatoren

Dr. Olaf Schmidt (CJC)

13:00 -
14:00

Pause: Mittagessen

14:00 -
15:30

Themenblock V - Flüssigkeiten - Performance und Analyse

Key Aspects of Today and Future Landscape of Dielectric Fluids

Dr. Bruce Phalavanpour (Ergon)

LCA, Sustainability und Recycling Fähigkeit bei natürlichen Estern

Mark-André Thelen (Cargill)

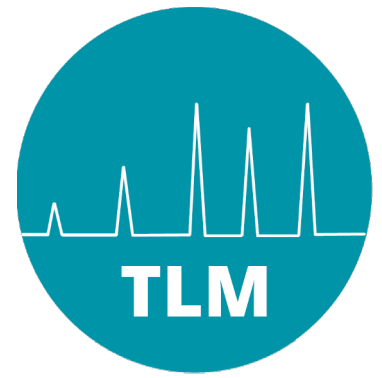
Die Analyse gelöster Gase (DGA) zur Zustandsbewertung von Leistungstransformatoren

Andreas Hilgers (Vaisala), Juan Velasquez (Hubert Göbel)

15:30 -
15:45

Zusammenfassung durch Tagungsleiter - Verabschiedung - Ende der Konferenz

Workshops



Workshop A:



Montag
13:45 - 14:15

Dienstag
10:15 - 10:45

Ausfallrisiko Trafo – Wichtigkeit einer professionellen Stufenschalterwartung – Kleine Ursache, große Wirkung

Christoph Häring
Maschinenfabrik Reinhausen

Workshop B:



Montag
14:30 - 15:00

Dienstag
11:00 - 11:30

Marktübliche und neue Isolierflüssigkeiten und deren Gas-in-Öl Verhalten

Montag: Ivanka Höhle, Carolin Schütt
Dienstag: Stephanie Pörnbacher, Christian Rehorek
Siemens Energy

Workshop C:



Montag
13:45 - 14:15

Dienstag
10:15 - 10:45

Chancen des Transformatorenservice im Werk und vor Ort

Oliver Derigs
Hitachi Energy

Workshop D:



Montag
14:30 - 15:00

Dienstag
11:00 - 11:30

Sustainability performance as value proposition in Transformers

Diana Gonzales
Hitachi Energy
Workshop in englischer Sprache

Postersession

Montag 14:00 - 15:00 und Dienstag 10:15 - 11:15

Einschätzung des Papierzustandes von Leistungstransformatoren mittels etablierter Verfahren

Dr.-Ing. Sebastian Schreiter (HWTK Leipzig)

DP-Value Estimation using Machine Learning Methods

Prof. Dr.-Ing. Farouzi Derbl (HWTK Leipzig)

Betriebsmittel im hoch ausgelasteten Netz der Energiewende

Prof. Dr.-Ing. Maik Koch (Hochschule Magdeburg-Stendal)

Einfluss der Herstellungsparameter auf die dielektrischen Eigenschaften eines Verbundstoffes für den Einsatz in gewickelten Trockentransformatoren

Javier Torres (Leibniz Universität Hannover)

Entwicklung einer infrarotbasierten Sensorik zur Identifizierung von Säuren im Papier

Büsra Özdemir (Leibniz Universität Hannover)

Digital Twin - Was ist das eigentlich ?

Prof. Dr.-Ing. Michael Hartje (Hochschule Bremen)

Untersuchung eines Online-Fehlertgasüberwachungssystems für hermetisch verschlossene Leistungstransformatoren

Behnam Balali (Leibniz Universität Hannover)

The possibility of fast arc detection using fiber optic sensors in transformers

Aref Sharifi (Leibniz Universität Hannover)

Case study by comparing PD failures on power transformers with prepared test cases

Oliver Derigs (Hitachi Energy)

Herausforderungen der Blitzstoßspannungsprüfung an Leistungstransformatoren - Überblick über die CIGRE Arbeitsgruppe A2.63

Prof. Dr.-Ing. Ebrahim Rahimpour (Technische Hochschule Würzburg-Schweinfurt)

Einfluss von Wasser auf die Bildung von Fehlertgasen infolge von thermischen Transformatorfehlern

Kristin Homeier (Leibniz Universität Hannover)

Modellierung eines refraktiv-feldsteuernden Materials bei harmonisch verzerrter Spannung

Prof. Dr.-Ing. Stefan Kornhuber, Jun Ting Loh (Hochschule Zittau/Görlitz)

Tagungsleitung

Prof. Dr.-Ing Peter Werle

Leibniz Universität Hannover - Schering-Institut

Prof. Werle hat Elektrotechnik an der Universität Hannover studiert und anschließend am Schering-Institut in Hannover promoviert.

Von 2003 bis 2014 war er bei ABB Transformer Service in verschiedenen nationalen und internationalen Positionen insbesondere im Bereich der Diagnose und Prüfung von Leistungstransformatoren tätig. Von 2010 bis 2014 war er Geschäftsführer des Transformer Service in Deutschland und verantwortlich für die Servicewerkstätten in Halle (Saale), Neusäss (bei Augsburg) und Nauen (bei Berlin) mit über 200 Mitarbeitern. Seit Oktober 2014 ist er als Professor für Hochspannungstechnik und Asset Management und Direktor des Schering-Instituts an der Leibniz Universität Hannover.

Er ist Mitglied im VDE, IEEE, DKE K 182 (Isolierflüssigkeiten) und aktiv in CIGRÉ als Liaison Officer A2-IEC TC 10 (A2: Transformer; IEC TC 10: Fluids for electrotechnical applications), sowie in der Advisory Group AG A2.4 und in verschiedenen CIGRÉ Working Groups. Er ist Erfinder von mehr als 20 Patenten und Autor oder Mitautor von mehr als 300 Veröffentlichungen in den Bereichen Asset Management, Zustandsüberwachung, Teilentladungsdiagnose, Isolierflüssigkeiten und Hochspannungsprüfung.



Prof. Dr.-Ing. Habil Hossein Borsi

Leibniz Universität Hannover - Schering-Institut

Prof. Borsi hat Elektrotechnik an der Universität Hannover studiert und promovierte 1976 im Bereich Hochspannungstechnik und erhielt 1979 seine *venia legendi* an der Universität Hannover, Deutschland.

Im Jahr 1979 begann er an der Ferdowsi-Universität von Mashhad, Iran, an der Fakultät für Ingenieurwesen, wo er bis 1986 als Professor für Energietechnik und Dekan der Fakultät für Ingenieurwesen tätig war. Er gründete die Transformatorenfabrik "Reza Transwerk" in Mashhad und war dort bis 1985 technischer Direktor. Neben seiner Tätigkeit an der Universität wurde er zum wissenschaftlichen Berater des iranischen Energieministers ernannt. Seit 1987 ist er als Professor und akademischer Direktor an der Universität Hannover im Bereich der Hochspannungstechnik tätig. Er ist Mitglied im VDE, arbeitete in verschiedenen CIGRE Task Forces und nationalen Arbeitsgruppen für Normung. Er ist Autor und Co-Autor von mehr als 350 wissenschaftlichen Veröffentlichungen in verschiedenen Sprachen und Co-Autor von drei wissenschaftlichen Büchern und hält mehr als 30 Patentanmeldungen. Er war als Sachverständiger für verschiedene Hochspannungsanlagen tätig und arbeitete als Sachverständiger für Fehlerursachenanalysen bei großen Leistungstransformatoren in verschiedenen Ländern der Welt.



Referenten

Ansgar Hinz

VDE

Ansgar Hinz (Dipl.-Ing.) ist seit dem 14. April 2016 Vorsitzender des Vorstands der VDE-Gruppe. Am 1. April 2016 trat er zunächst als Vorstandsmitglied in den VDE ein.

Mehr als 20 Jahre lang war er für die Reinhausen-Gruppe tätig, einem weltweiten Hidden Champion im Bereich der Energie- und Netzregelungstechnik.

Seit 1994 ist er in verschiedenen Funktionen für die Reinhausen Gruppe tätig, beginnend mit der Leitung des internationalen Marketings und der Übernahme der Funktion CSO Americas, in der er für die Märkte in Nord-, Mittel- und Südamerika mit mehreren Niederlassungen vor Ort verantwortlich war. Von 2009 bis 2011 gründete und leitete er die kanadische Gesellschaft der Gruppe in Montreal. Von 2010 bis 2013 baute er den Geschäftsbereich Reinhausen Power Distribution auf, der die Geschäftsfelder Smart Grids, Erneuerbare Energien und neue Verteilnetztechnologien im Portfolio hat. Ende 2012 übernahm Herr Hinz zudem den Geschäftsbereich für die Marktsegmente Sensorik, Automation, Analytik und Diagnose bei der Maschinenfabrik Reinhausen in Regensburg. Zudem war er 15 Jahre lang Geschäftsführer der MESSKO GmbH in Oberursel, einem Unternehmen der Reinhausen-Gruppe, das sich mit der Entwicklung, Produktion und Vermarktung von Überwachungs-, Steuerungs- und Automatisierungssystemen beschäftigt.

Ansgar Hinz studierte Elektrotechnik an der RWTH Aachen, bevor er seine Karriere bei der Reinhausen-Gruppe in Regensburg begann.



Mirjam König

Transnet BW



Mirjam König studierte Energie- und Umwelt-Systemtechnik an der Hochschule Ansbach. Dabei fokussierte sie sich auf Elektrische Energietechnik und erlangte erste praktische Erfahrungen in der Netzberechnung und Netzintegration von Erneuerbaren Energien.

Ab 2010 arbeitete sie für das Unternehmen M+W Solar GmbH in Stuttgart, wo sie für die elektrotechnische Planung von großen Photovoltaik Parks im internationalen Umfeld zuständig war.

Nach der Erfahrung im Anlagenbau zog es Mirjam König 2013 in die Netzberechnungs-Abteilung des Ingenieur- und Consultingunternehmens Fichtner GmbH & Co., wo sie an weltweiten Planungsprojekten für Hochspannungsleitungen mitarbeitete sowie in der internationalen Beratung für Grid Codes und die Netzintegration von Erneuerbaren Energien.

2016 kam sie zum Übertragungsnetzbetreiber TransnetBW GmbH. Sie beschäftigte sich mit Themen zur nationalen Versorgungs- und Systemsicherheit und wirkte in Gremien der 4 Übertragungsnetzbetreiber zur Bedarfsermittlung der deutschen Netzreserve mit. Von November 2021 bis März 2023 war sie Leiterin des 4-ÜNB-Steuerungsgremiums, welches sich mit nationalen System- und Netzadäquanz-Fragestellungen beschäftigt.

Seit April 2023 leitet Mirjam König bei TransnetBW GmbH das Team Systemverhalten, welches Antworten auf eine der großen Fragestellungen liefert: Wie kann in dem sich verändernden Stromnetz weiterhin die Systemstabilität gewährleistet werden?

Referenten

Thomas Kästner

Stadtwerke Schweinfurt

Thomas Kästner ist Alleingeschäftsführer der Stadtwerke Schweinfurt GmbH.

Seit Beginn der Liberalisierung des Energiemarktes war er über eine Dekade für ein internationales Energieversorgungsunternehmen tätig. Nach anschließenden Aufgaben für eine Beratungs- und Wirtschaftsprüfungsgesellschaft sowie ein Strategieberatungsunternehmen wechselte er im Februar 2016 wieder in die Versorgungswirtschaft. Er ist ehrenamtlich in Verbänden wie VBEW, VKU oder der IHK Würzburg/Schweinfurt tätig.



Dr. Ivanka Atanasova-Hoehlein

Siemens Energy



Chairwoman von IEC TC10 (Gase und Flüssigkeiten für elektrotechnische Anwendungen)

• Seit 1999 Leiterin Materialprüflabor im Trafowerk Nürnberg (früher Siemens, jetzt Siemens-Energy)

• Labordiagnostik von ölgefüllten elektrischen Betriebsmitteln durch Gas-in-Öl-Analyse und Ölkennzahlparameter

• Autorin und Coautorin von mehr als 50 Beiträgen in/auf nationalen und internationalen Zeitschriften und Veranstaltungen

• Fachliche und personelle Leitung des Materialprüflabors von Siemens TR in Nürnberg

• Fachliche Leitung von Praktikums-/Diplomarbeiten auf dem Gebiet Labordiagnostik

• Forschung und Entwicklung im Bereich neue Marker für die Alterungsdiagnostik von Transformatoren

• Erstellung von Materialspezifikationen für Materialien für die Elektrotechnik – feste Isolierstoffe, elektrisch und magnetisch leitende Materialien, Isolierflüssigkeiten.

• Lieferantenaudits und Bewertung

• Mitglied und stellvertretende Vorsitzende in DKE 182 – Flüssigkeiten und Gase für elektrotechnische Anwendung

• Mitglied in Cigre D1 – Materials and Emerging Test Techniques und Convenor von Cigre Arbeitsgruppen

• Mitglied und Convenor von Arbeitsgruppen in verschiedenen Arbeitsgruppen der IEC TC 10 – „Fluids for electrotechnical applications“

• Preisträgerin der IEC TC 10 des Jahres 2008

Referenten

Tobias Aßauer

Infineon Technologies

Tobias Aßauer, Dipl.Ing Electrical Engineering with focus on energy technology & distribution, renewable energies and high voltage technology at the University of Applied Science Soest in 2005.

Since beginning of 2023 working for Infineon Technologies as Global Application Marketing Manager for Hydrogen, Energy Storage and UPS Systems.

Tobias Aßauer started his career as an electrical designer at ABB. At ABB and Hitachi Energy, he hold the following positions as engineering manager, business developer, operations manager for transformers and product marketing head for transformers.



Frank Cornelius

Hitachi Energy Germany



Grundlagen:

Studium Elektrotechnik – elektrische Energietechnik

Erfahrung:

2007 – 2017 R&D Engineer, Project Manager ABB AG –Transformers

2018 – 2020 Local Product- and Portfolio Manager ABB AG – Transformers / Hitachi ABB Power Grids

2020 - 2022 Strategic Engineering Manager Hitachi ABB Power Grids / Hitachi Energy AG

2022 - now Global Product Manager – DT NGG Hitachi Energy AG

Referenten

Helge Vandel Jensen

Danfoss Drives

Als Globaler Business Development Director für die Power-to-X-Branche bei Danfoss Drives verfügt Helge Vandel Jensen über mehr als 30 Jahre Erfahrung in elektrischen Antrieben, Leitungsumrichtern und Steuerungen in den Bereichen Energie, Schiffbau und Industrie. Helge setzt sich leidenschaftlich dafür ein, den Übergang von traditionellen fossilen Brennstoffen zu einem kohlenstoffneutralen Energiesystem voranzutreiben. Er hat zahlreichen Funktionen in den Bereichen Geschäftsentwicklung und Vertriebsmanagement innegehabt und Kunden weltweit dabei unterstützt, die Energieeffizienz zu verbessern und die Betriebskosten zu senken.



Andreas Bär

Siemens Energy



Berufliche Erfahrungen

Seit 06/2021 Produktmanager für Wartungs- und Reparaturservices für Transformatoren bei Siemens Energy

10/2019 – 05/2021 Produktmanager für „Predictive Maintenance“ von fossilen Kraftwerken bei Siemens

12/2016 – 09/2019 Technischer Berater im Bereich digitaler Kraftwerkslösungen mit dem Schwerpunkt „Predictive Maintenance“ bei Siemens

11/2014- 11/2016 Entwicklungsingenieur im Bereich virtuellen Kraftwerkslösungen bei Siemens

08/2012 – 10/2014 Ingenieur für Prozessleittechnik von fossilen Kraftwerken bei Siemens

Studium

10/2012 – 10/2014 Energietechnikstudium (M. Sc.)
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Schwerpunkt: Verfahrenstechnik

10/2008 – 09/2012 Duales Maschinenbaustudium (B. Eng.)
Technische Hochschule Nürnberg, Siemens AG
Schwerpunkt: Energietechnik

Referenten

Guntmar Gunkel

Idea Metrology

Studium der allgemeinen Elektrotechnik.

Als freier Mitarbeiter bei zwei Ingenieurbüros im Bereich der Entwicklung für Mess- und Regeltechnik tätig.

Danach als freier Mitarbeiter mehrere Jahre bei einem Messtechnikunternehmen und mit RWE zusammen im Bereich der Durchführungsmessung und Diagnose tätig. Aufbau und Umsetzung eines Diagnose- und Überwachungskonzeptes an Leistungstransformatoren.

1997 Gründung eines eigenen unabhängigen Büros für messtechnischen Dienst mit den Schwerpunkten:

- Diagnose, Bewertung und Abschätzung der Restbetriebsdauer von Transformatoren und Durchführungen.
- Begleitung und Unterstützung bei: Engineering, Neubeschaffung, Designreview, Prozess- und Herstellungsüberwachung, Abnahmetests und Montageüberwachung auf der Baustelle, sowie die Inbetriebsetzung von Transformatoren.

Als freier Sachverständiger und Berater für Energieversorger, Hersteller, Industrie und Versicherungen tätig.

Durchführen von Schulungen und Weiterbildungsmaßnahmen.



Dr. Dennis Albert

Omicron Electronics



Dennis Albert studierte bis 2017 an der TU Darmstadt (B. Sc.) und RWTH Aachen (M. Sc.) Elektrotechnik mit dem Schwerpunkt Energietechnik. Im Anschluss promovierte er bis 2022 an der TU Graz zum Thema Modellierung von Transformatoren unter Einfluss von DC und geomagnetisch induzierten Strömen. Seit 2022 arbeitet er als Applikationsingenieur bei OMICRON electronics in Österreich. Seine Aufgabegebiete und Interessen umfassen u. a. die Modellierung und Diagnose von Transformatoren. Dennis Albert ist Mitglied im VDE, OVE und Cigre NGN.

Referenten

Lutz Hulka

Megger

Lutz Hulka studierte Elektrotechnik mit Schwerpunkt Energietechnik an der RWTH Aachen wo er den Abschluß zum Diplom Ingenieur im Jahr 1999 erlangte. Danach arbeitete er bis 2004 am Institut für Hochspannungstechnik der RWTH Aachen als Wissenschaftlicher Mitarbeiter.

Im Jahr 2005 wechsel in die Industrie, hauptsächlich bei Herstellern von Prüfgeräten für die elektrische Energieversorgung. Bei BAUR Prüf- & und Messtechnik war er Produktverantwortlicher Hochspannungstechnik und später Leiter des After Sales. In seiner Zeit bei Omicron war er Produktmanager im Bereich Primärprüfung. Nach einem kurzen Ausflug als Produktmanager in der Automatisierungstechnik bei Bachmann Elektronik ist er seit Februar 2016 bei der Firma Megger als Applikationsexperte für Transformatorenprüfung und Teilentladungsdiagnose tätig.



Dr.rer. nat. Lars Nilsson

BKW Energie



Lars Nilsson hat in Schweden (Techn. Universität Linköping, Universität Uppsala), Deutschland (Universität Bayreuth) und der Schweiz (Universität Fribourg) studiert mit Fokus auf Hochspannungstechnik.

Seit seiner Dissertation 2001 ist er als Entwickler bei verschiedenen Firmen in der Hochspannungstechnik, mit EMV, numerischen Simulationen und Messtechnik tätig.

Seit 11 Jahren arbeitet er bei der BKW Energie AG mit Diagnosen auf elektrischen Betriebsmitteln; Transformatoren, Generatoren, Wandler etc.

Er beschäftigt sich auch mit der Weiterentwicklung der Messtechnik und er versteht sich als Qualitätsverantwortlicher der Diagnostik. Er betreut daneben Diplom- und Doktorarbeiten an Fachhochschulen.

Referenten

Martin Krecik

Hitachi Energy Germany

Martin Krecik absolvierte ein Duales Bachelorstudium in Elektro- und Informationstechnik an der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig mit einem IHK Abschluss als Elektroniker für Betriebstechnik. Im Anschluss erfolgte ein Masterstudium mit der Vertiefung Elektrische Energietechnik.

Nach dem Studium arbeitete er bei der Siemens AG als Berechnungsingenieur für Mittelleistungstransformatoren. Heute ist er bei der Hitachi Energy Germany AG als Electrical Design Engineer für die Konstruktion und Entwicklung von Leistungstransformatoren und Drosselspulen beteiligt.



Thomas Kessler

Siemens Energy



Thomas Kessler ist Portfolio & Market Application Manager in der Abteilung Grid Technologies Services von Siemens Energy.

Er studierte Elektrotechnik an der Universität Wuppertal. Er begann vor 31 Jahren im Business Development in Erlangen, bevor er zum Projektleiter für strategische Projekte wechselte. Später wurde er Leiter der Abteilung "Strategy & Innovation Planning" und Leiter des "Product Lifecycle Management Transformer Services".

Mit seiner langjährigen Erfahrung im Transformatoren- und Kundendienstbereich war er prädestiniert, über "Instandhaltungsstrategien für Leistungstransformatoren" zu referieren.

Referenten

Dr. Olaf Schmidt

CJC Karberg & Hennemann

Dr. Olaf Schmidt studierte an der Universität in Hamburg mit dem Fachschwerpunkt analytische Chemie.

Er promovierte am Institut für anorganische und analytische Chemie in Hamburg.

Er ist seit 1998 bei der Firma Karberg & Hennemann GmbH & Co. KG beschäftigt und aktuell in der Abteilung Vertrieb als Technical Application Manager tätig.

Sein aktueller Tätigkeitsschwerpunkt liegt in der technischen Projektleitung.



Marc-André Thelen

Cargill Deutschland



Mark-Andre Thelen schloss 1992 seine Ausbildung zum Energieelektroniker bei RWE Energie AG ab.

Weiterbildung zum staatlich geprüften Techniker Energietechnik und Technischer Betriebswirt IHK .

1995 -2000 Netzmonteur bei RWE Energie AG und Stadtwerke Ratingen

2000-2007 Serviceleiter Mittelspannungs - Schaltanlagen bei Ormazabal Krefeld

2007- 2016 Vertriebsleiter Service Mittelspannungs -Schaltanlagen bei Schneider Electric in Regensburg

Seit 2016 – Sales Manager Europe für Dielectric Fluids bei Cargill

Referenten

Andreas Hilgers

Vaisala

- Andreas Hilgers studierte in den Niederlanden, an der HAN University of Applied Sciences, Elektrotechnik.
- Von 1997 bis 2001 arbeitete er als Projektkoordinator bei Nuon, dem heutigen Vattenfall Niederlande.
- Von 2001 bis 2004 war er bei der Firma Daifuku Co., Ltd. als Service Engineer im Bereich Material Handling Systeme für die BeNeLux verantwortlich.
- Von 2004 bis 2020 arbeitete er bei Royal SMIT Transformers in verschiedenen Vertriebs- und Projektmanagementfunktionen, im Neu- und Servicegeschäft.
- Seit Anfang 2020 arbeitet Andreas Hilgers bei Vaisala als Sales Manager Power&Energy im Bereich DGA Online Monitoring für Transformatoren.



Juan Velásquez

Hubert Göbel



Juan Velásquez studierte Elektrotechnik in Venezuela. Von 2002 bis 2006 arbeitete er als Instandhaltung- und Projektingenieur in der Aluminiumindustrie. Von 2006 bis 2008 beschäftigte er sich mit der Implementierung von Monitoring-Systemen von Leistungstransformatoren.

Von 2008 bis 2011 war er Produktmanager für Diagnoselösungen bei OMICRON electronics in Österreich. 2011 promovierte er auf dem Gebiet des Monitoring und Diagnose von Leistungstransformatoren in Spanien. Von 2011 bis 2016 arbeitete er als Ingenieur für HGÜ-Technologie bei der Amprion GmbH. Seit August 2016 ist er bei der Hubert Göbel GmbH tätig.

Referenten

Dr. Bruce Pahlavanpour

Ergon International

Dr Pahlavanpour joined Ergon International January 2023 as insulating fluids consultant.

Previous to that he was working for Nynas, professor of petroleum chemistry at Cranfield University working for National Grid UK, University lecturer and head of Environmental studies department.

Dr Bruce is world recognised expert in the field of insulating oil. He is IEC 2006 and Lloyds Register of Shipping award winner. He received special commendation from British Standardization Institute in 2015.

Dr Pahlavanpour published over 390 articles, reports in international journals, seminars, technical reports, chapters in Nynas transformer oil hand book, two chapters in CRC Rubber hand book (CRC publication, USA) and one chapter in petro Analysis 87 (Butterworth publication UK).



Dr.-Ing. Sebastian Schreiter

HWTK Leipzig



Sebastian Schreiter studierte an der HTWK Leipzig und an der Fernuniversität Hagen Elektrotechnik, die Promotion erfolgte am Schering-Institut der Leibniz Universität Hannover. Nach dem Studium arbeitete er bei der ABB AG im Bereich Engineering Solutions, wo er sich vor allem mit den unterschiedlichen Aspekten der Diagnostik von Leistungstransformatoren beschäftigte und für die ABB Gruppe als Projektleiter für verschiedene Forschungs- und Entwicklungsprojekten wirkte. Danach wechselte er zur 50Hertz Transmission GmbH, wo er im Bereich Asset Management tätig war. Seit 2016 ist er Mitarbeiter am Institut für Elektrische Energietechnik der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik der HTWK Leipzig.

Der Forschungsschwerpunkt von Herr Schreiter sind die Möglichkeiten und Grenzen der Fehlererkennung an betriebsgealterten Leistungstransformatoren, welche er in einem kooperativen Forschungsprojekt der HTWK Leipzig, der Hitachi Energy Germany AG und dem Schering Institut der Leibniz Universität Hannover untersuchte.

Herr Schreiter ist u.A. in den CIGRE Working Group u.A. A2.08 und A2.28 aktiv.

Anmeldung zur Fachtagung Transformer-Life-Management Konferenz 2023

18.-19. September 2023

Mercure Hotel Maininsel, Schweinfurt

Ihre Rückantwort erbitten wir an:

E-Mail: info@energy-support.de oder Fax: + 49 2131403 9608 oder

E-Mail: silvia.anton@hitachienergy.com oder Fax: + 49 345 5686 120

Rechnungsanschrift:

Firma/ Abteilung

Ansprechpartner

PLZ, Ort, Land

E-Mail

Telefon

Teilnehmer 1:

Name, Vorname

E-Mail

Teilnehmer 2:

Name, Vorname

E-Mail

Teilnehmer 3:

Name, Vorname

E-Mail

Im Teilnehmerbeitrag von 795,00 €/netto pro Person sind enthalten:

- Tagungsunterlagen
- Begrüßungsimbiss
- Getränke und Pausenbewirtung
- Abendessen am ersten Veranstaltungstag
- Mittagessen am zweiten Veranstaltungstag
- Rahmenprogramm

Die Rechnungslegung erfolgt vor der Veranstaltung.

Datum, rechtsverbindliche Unterschrift, Stempel:

□.....

Equipment für die Transformatorölanalyse



Kontaminationsfreies Ölprobenentnahmeset

- Um eine zuverlässige Ölprobe gemäß IEC/ASTM zu erhalten, vermeiden Sie Fehlinterpretationen Ihrer Laborergebnisse
- messen Sie gleichzeitig die Öltemperatur
- vermeiden Sie Verunreinigung mit der Umgebungsluft oder Schmutzpartikel



MobileGC

- tragbare DGA-Geräte zur Analyse von 9/11 Gasen
- gemäß ASTM D3612 / IEC 60567
- direkte Analyse von Buchholzgasen
- mit Vakuumentgasungseinheit
- mit Software-Package-Expertsystem zur sofortigen Analyse der ermittelten Ergebnisse

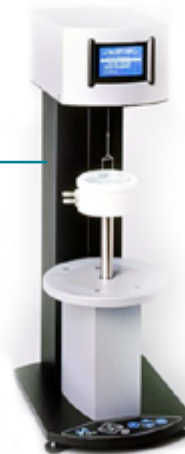
TOP TOGA

- DGA-Analyse nach ASTM D3612 / IEC 60567
- mit Autosampler 16/32 und Spritze 50 / 100ml
- vollautomatische Vakuumentgasung
- Analyse von 11 Gasen mit hoher Empfindlichkeit
- mit Software Package Expertsystem zur sofortigen Analyse der ermittelten Ergebnisse



SIGMA 2000

- Grenzflächenspannungs-Messgerät
- Vollautomatische Messung ihrer Ölprobe
- Gemäß ASTM D971/IEC 60422



Pocket TitratorKF

- Messung des Wassergehalts unter Verwendung der Karl-Fisher-Methode
- vollautomatische Messung von niedrigen Konzentrationen mit hoher Präzision



TDM 4000

- Automatische dielektrische Tan Delta & Widerstandsmessung
- Heizkammer mit automatischer Temperaturkontrolle
- automatische Entleerung der Messzelle
- mit Drucker und Kalibrator



www.energy-support.de

Filteranlage ES 2000 Trafo-Trocknung ohne Nutzungsausfall



Verlängern Sie die Lebensdauer Ihres Transformators mit dem Filtersystem ES 2000 zur stationären und kontinuierlichen Trocknung und Pflege von Isolierung und Transformatoröl.

Filteranlage ES 2000



- kontinuierliche Trocknung und Pflege (24/7) für:
 - stabile Durchschlagfestigkeit > 70 kV
 - niedrigen Wassergehalt < 10 ppm
- All-in-One - entfernt alle Verunreinigungen:
 - Wasser, Schwebstoffe, Ölabbauprodukte und Säuren
- Fein- und Tiefenfiltration:
 - > 3 µm absolut, < 1 µm nominal
 - extrem hohe Aufnahmekapazitäten
- Filtermaterial aus 100 % Naturfasern entspricht Forderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes
- leicht installierbar, wartungsarm und energiesparend
- unabhängiger Kreislauf
- individuell modifizierbar

Ihre Vorteile:

- Trocknen Sie Ihren Transformator, ohne die Gas-in-Öl-Analyse zu beeinflussen und ohne Nutzungsausfall
- Maximieren Sie den Schutz vor Kurzschlüssen und optimieren Sie damit die Betriebssicherheit
- Gewährleisten Sie zuverlässigere Schaltvorgänge durch weniger Ablagerungen und Abbrand
- Erhöhen Sie den Wirkungsgrad Ihres Transformators
- Profitieren Sie von weniger Servicearbeiten und Revisionen
- Verlängern Sie die Lebensdauer von Öl, Isolierung, Schaltern und Transformator - so sparen Sie Ressourcen und CO₂-Emissionen

In diesem Sinne organisieren wir unsere jährlichen TLM-Konferenzen. Ziel ist es, eine optimale Nutzung und eine Verlängerung der Lebensdauer bei Transformatoren, sowie eine Verringerung von unplanmäßigen Ausfällen zu erreichen

Sind Sie daran interessiert mehr zu erfahren und Ihr Wissen auf der Transformer Life Management Conference zu teilen?

Ebenso organisieren wir In-House Seminare zum Thema Ölanalysen und Vermeidung von Fehlinterpretationen von Isolierölproben. Sprechen Sie uns an, wir helfen Ihnen sehr gerne weiter.

www.energy-support.de



1

Verantwortung
Mensch und Umwelt

2

Dekarbonisierung

3

Zirkularität

EconiQ™ Portfolio

- Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette bei der Transformatorenherstellung
- Transparente Aufarbeitung von Informationen
- Innovative maßgeschneiderte Lösungen
- Enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit unseren Kunden



Upcycling von Transformatoren

- Verbesserte Performance durch Leistungserhöhung
- Geringere Betriebskosten durch Reduktion der Verluste
- Anpassung an heutige Standards durch die Reduktion der Geräusche
- Wiederverwendung von Komponenten z. B. Kessel, kürzere Lieferzeit und bessere CO₂-Bilanz
- Herstellerunabhängig



Fachgebiet

Hochspannungstechnik und Asset Management

Schering-Institut

Prof. Dr.-Ing. Peter Werle

Leistungsangebot

- Beratung und Gutachten im Bereich der Hochspannungstechnik
- Begutachtung von Schäden an Hochspannungskomponenten (Transformatoren, Kabel, GIS, Motoren/Generatoren)
- Hochspannungsprüfungen von Geräten und Isolierstoffen
- Unterstützung bei Entwicklungsprojekten
- Prüfung von Isolierstoffen für Motoren (e-Mobility)
- Kolloquien und Seminare

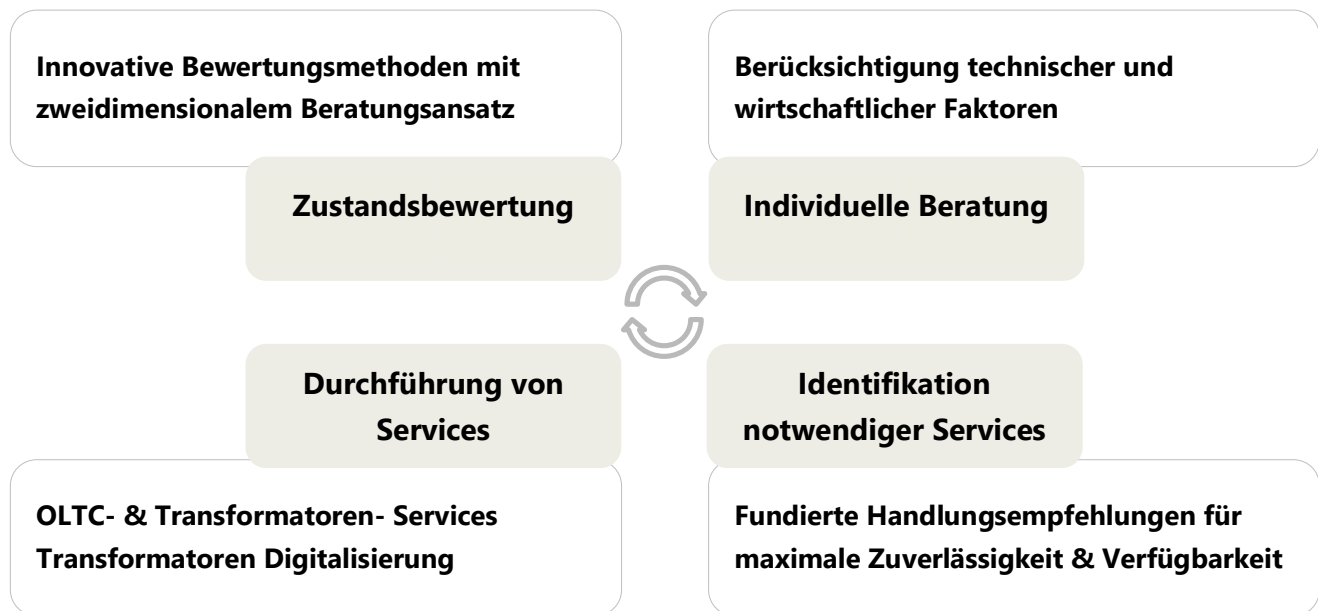
Technische Ausstattung

- Prüfquellen:
 - Stoßspannung 3 MV, 300 kJ
 - Wechselspannung 800 kV, 1A, 50 Hz
 - Stoßstrom 200 kA, 300 kW
 - Gleichspannung 800 kV, 100 mA
- Geschirmte Räume für Teilentladungsmessung und Teilentladungsortung
- Klimatisierte Messzellen für dielektrische Untersuchungen an flüssigen und festen Isolierstoffen
- Verlustfaktormesseinrichtungen: bei Hochspannung (50 Hz) und Niederspannung (10 Hz - 100 kHz)
- Nachbildung direkter und indirekter Effekte von Blitzentladungen
- Dauerversuchsstände für Materialuntersuchungen mit hohen Losgrößen
- Anlagen zur Herstellung von Prüfkörpern mit Kunststoffpressen, Extrudern und Harz-Gießanlage
- Umfangreiches Labor zur Analyse von Isolierflüssigkeiten sowie von gelösten und ungelösten Gasen

Innovative Services und digitale Analysemethoden rund um den Transformator



Transformer Lifecycle Management von MR



- | OLTC Full-Service
- | Performance-Verträge
- | Modernisierung
- | Austausch
- | Öl Services



Grid Technologies Service

Transformer Lifecycle
Management



[siemens-energy.com/tlm](https://www.siemens-energy.com/tlm)

Siemens Energy Transformer Lifecycle Management

Siemens Energy Service für Transformatoren bietet das komplette Spektrum des Transformer Lifecycle Managements aus einer Hand, weltweit.

Auf der TLM-Konferenz 2023 präsentieren wir in Vorträgen und Workshops folgende wichtige Bausteine unseres Angebots:

On-Site Repair in Zeiten ausgeschöpfter Produktionskapazitäten

Mit welchen Verfahren lässt sich ein erhöhter Reparatur- und Überholungsbedarf für Transformatoren direkt vor Ort decken? Siemens Energy führt unter anderem Aktivteil-Trocknung im Kessel, Aktivteilmodifikation im klimaüberwachten Trockenluftzelt oder Hochspannungsprüfungen im Feld durch. (Sprecher: Andreas Bär)

Wartungsstrategien für Transformatoren

Wie bündelt man das breite Angebot von Analyse und Messtechnik auf dem Markt zu einem technisch und wirtschaftlich möglichst effektiven Ansatz? Siemens Energy begleitet in allen Phasen der Risikobetrachtung und entwickelt gemeinsam mit dem Kunden das jeweils optimale Wartungspaket. (Sprecher: Thomas Kessler)

Bewertung von Gas- in-Öl Analysen

Das Öl- und Materiallabor der Siemens Energy in Nürnberg bietet zahlreiche Testverfahren, um den Zustand von Transformatoren zuverlässig zu bewerten. (Workshop: Ivanka Atanasova-Höhlein & Team) Im Workshop werden mitgebrachte Ölanalysen von Teilnehmern ad hoc bewertet.

Siemens Energy ist eine durch die Siemens AG lizenzierte Marke.

Unser Team vor Ort freut sich auf interessante Gespräche und informiert auf unserer Messefläche insbesondere zu diesen weiteren Themen:

SITRAM DRY entzieht nachhaltig Feuchtigkeit aus dem Transformator Isolieröl und aus festen Isolierstoffen. Das erhöht die Spannungsfestigkeit der stromführenden Komponenten und wirkt dem Alterungsprozess der Isolierstoffe entgegen.

SITRAM REG reinigt Isolieröl der Transformatoren von Abbau- und Säuren, so dass die Anlage vollständig regeneriert wird, und das Öl wieder Neuölqualität erreicht. Der Regenerationsprozess kann bei laufendem Betrieb durchgeführt werden und stellt damit eine besonders zeitsparende und wirtschaftliche Lösung dar.

SITRAM CAM dient als Softwareplattform der Zustandsbewertung von Transformatoren. Analysierte und bewertete On- und Offlinedaten bieten eine zuverlässige Entscheidungsbasis für eine wirtschaftliche, nachhaltige Instandhaltungsstrategie.

Energy Shop heißt die cloudbasierte eCommerce Plattform für Siemens Energy Kunden und umfasst jetzt auch den Produktkatalog von Grid Technologies Service.

Published by
Siemens Energy Global GmbH & Co. KG
Grid Technologies Service
Humboldtstr. 64, 90459 Nürnberg, DE

© Siemens Energy, 2023



Wherever You Power, There's a HyVolt Solution

For decades, Ergon has earned the reputation as a leader in the mineral insulating fluids industry. In order to meet our customers' needs and offer more solutions for unique insulating applications, HyVolt is introducing a line of natural and synthetic esters to complement our already strong portfolio of mineral insulating oils. And we'll continue to serve you with the outstanding customer service and support you've come to expect from Ergon and HyVolt.

ERGON | **HyVolt**
| Dielectric Fluids

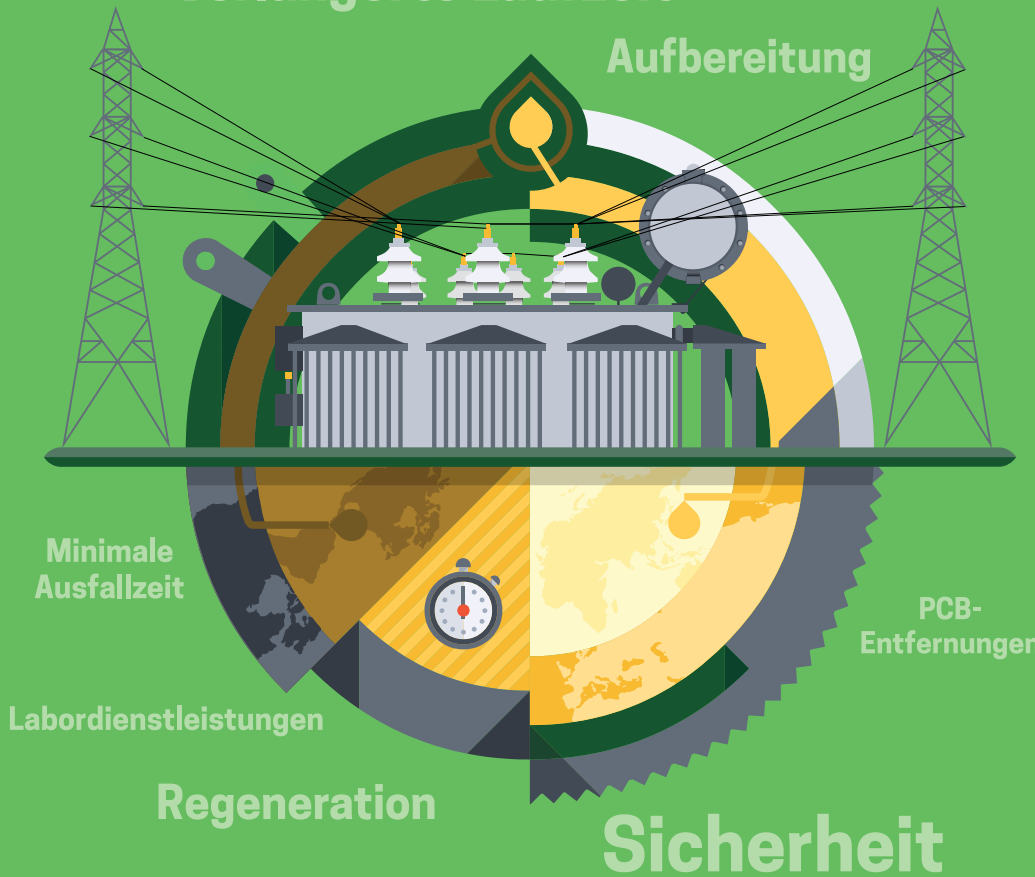
VISIT HYVOLT.COM FOR MORE
INFORMATION AND EXPLORE YOUR
OPTIONS WITH HYVOLT.

Tiefenreinigung

Verlängerte Laufzeit

Aufbereitung

eos
TRUSTED PURITY



Verlängerte Transformatorenlaufzeit durch Isolieröl-Serviceleistungen

Erhöhen Sie die Leistung und Lebensdauer Ihrer Transformatoren und vermeiden Sie mögliche, unerwartete Ausfälle. Electrical Oil Services (EOS) bietet Ihnen als führender Anbieter für neues und wiedergewonnenes Isolieröl ein umfangreiches Servicepaket:

- ❖ Vakuumbefüllung von neuen Transformatoren mit Trocknung und Entgasung des Öls
- ❖ Verlängerte Transformatorenlaufzeit durch Regeneration vor Ort
- ❖ Aufbereitung des Transformatorenöls im Betrieb
- ❖ Umfassende Labordienstleistungen und technische Unterstützung
- ❖ EOS „Closed Loop“-Modell – wir holen gebrauchtes Isolieröl ab und bereiten es zu neuwertiger Ölqualität (IEC 60296) auf

Seit mehr als 60 Jahren unterstützt EOS sowohl die Stromversorgungsbranche als auch Industrieunternehmen, die gesetzlichen Anforderungen für eine umweltfreundliche und kosteneffiziente Energieversorgung einzuhalten und wertvolle Ressourcen zu schonen.



PROTECTION FOR HERMETIC TRANSFORMERS

HERMETIC TRANSFORMER SWITCH HTS

THE RELIABLE OIL LEVEL SWITCH FOR HERMETIC TRANSFORMERS

- / SHOCK AND VIBRATION RESISTANCE ACC. 4M6 DIN EN 60721
- / UV-RESISTANT
- / INCLUDING TEMPERATURE MONITORING PT 100
- / VARIABLE SWITCHING POINTS
- / WITH UP TO 2 PRESSURE CONTROLLERS WITH IDENTICAL OR DIFFERENT SETTING POINTS
- / WITH ON-SITE-TEST FUNCTION
- / DESIGNED FOR EASY GAS & OIL SAMPLING ON SITE
- / SUITABLE FOR NEW-BUILT AND RETROFIT



PRESSURE CONTROLLER

TRANSFORMER PRESSURE UNDER CONTROL
DESIGNED FOR LONG-TERM PRECISE SWITCHING POINTS

- / ACCURATE SNAP ACTION MICRO SWITCHES
- / CONSTANT HYSTERESIS
- / WITH FRICTION-OPTIMISED MECHANICS
- / AVAILABLE AS SINGLE OR DOUBLE VERSION
- / UP TO 2 INDEPENDENT SWITCHING POINTS
- / CUSTOMIZED SETTINGS FROM 0.2 - 0.5 BAR





Save the Date TLM 2024



**16. -17. September 2024
im Bio-Seehotel****
in Zeulenroda**