



European Metrology Association
for Thermal Energy Measurement EMATEM e. V.

17. Internationale EMATEM-Sommerschule 17th International EMATEM-Summer School

„Aktuelle Probleme der Wärmemengen- und Durchflussmesstechnik“
„Recent problems in measurements of thermal energy and flow“

Dienstag 28. September 2021/ Tuesday 28 September 2021

16:00 – 18:00 Uhr - Mitgliederversammlung 2021

16:00 – 18:00 o'clock - General meeting 2021

anschließend gemeinsames Abendessen / dinner together afterwards

Mittwoch 29. September 2021/ Wednesday 29 September 2021

ab/from 08:45	Registrierung/ Registration	Frau Eichhorn
09:00 - 09:30	Eröffnung, Begrüßung (durch den Vorstand) Welcome / Opening (by the management board)	Herr Rose, Herr Wien, Herr Eriksen

Messwesen, Normung, Prüfprogramme, Konformitätsuntersuchungen **Legal Metrology, standardization, test programs, conformity assessments**

09:30 – 10:00	Gesetzliches Messwesen in der EU und in Deutschland, WELMEC-Arbeitsgruppen, Entwicklung der technischen Normung, Überarbeitung der EN 1434:2020 <i>Legal metrology in the European Union and in Germany, WELMEC working groups, development of technical standardization, revision of EN 1434:2020</i>	01 - Herr Rose (PTB)
10:00 - 10:30	Prüfrichtlinie für Warm-, Heißwasser- und kombinierte DFS in Kalt- und Warmwasserprüfungen. Verbindlich für Staatlich Anerkannte Prüfstellen / Erweiterung der bisherigen, neuausgearbeiteten GMP <i>Test guideline for warm water, hot water and combined DFS in cold and warm water tests. Binding on state-certified testing laboratories / Extension of the previous, newly prepared GMP</i>	02 - Herr Mathies (Krohne Messtechnik)
10:30 – 11:00	Kaffeepause / coffee break	
11:00 - 11:30	Ergebnisse von Gutachten zu Wärmemessungen <i>Results of expert reports on heat measurements</i>	03 - Herr Wien (Minol)

Messverfahren, Messtechnik, Praxisberichte <i>Measurement method, Measurement technology, Field reports</i>		
11:30 - 12:00	Aktuelle Entwicklungen zum Laseroptischen Volumenstrom-Normal <i>Current developments in the laser-optical volume flow standard</i>	04 - Herr Heitmann (PTB)
12:00 - 12:30	Erhöhung der Messgenauigkeit gepaarter TF-Paare durch Ausnutzung von Korrelationseffekten <i>Increase in the measurement accuracy of paired TF pairs by exploiting correlation effects</i>	05 - Herr Pasemann (Endress + Hauser)
12:30 – 14:00	<i>Mittagessen / lunch</i>	
14:00 – 14:30	Installationseffekte mit asymmetrischem Störgenerator bei Ultraschall-Durchflusssensoren mit Glykol <i>Installation Effects with Asymmetric Interference Generator with Glycol</i>	06 - Herr Hauser (Belimo AG)
14:30 – 15:00	Konzentrationsmessung von Wärmeträgerflüssigkeiten - Probleme in der Praxis <i>Concentration Measurement of Heat Transfer Fluids - Problems in Practice</i>	07 - Herr Holoch (Belimo AG)
15:00 – 15:30	Auswirkungen von hydraulisch definierten Störkörpern auf die Messabweichung von Durchflusssensoren im Bereich der Wärme- und Kältemessungen im eichrechtlichen Verkehr <i>Effects of hydraulically defined interfering bodies on the measurement deviation of flow sensors in the field of heat and cold measurements in calibration applications</i>	08 - Herr Rademacher (MID-Cert)
15:30 – 16:00	<i>Kaffeepause / coffee break</i>	
16:00 – 16:30	Messrichtigkeit und Messbeständigkeit von Temperaturfühlern (Einsatz von Standardtemperaturfühlern für Wärme- und Kälteinstallationen bei Temperaturen bis -40 °C) <i>Measuring accuracy and durability of temperature sensors (Application of standard temperature sensors for heat and cooling installations at temperatures down to -40 °C)</i>	09 - Herr Bombis (Kamstrup)
16:30 – 17:00	Untersuchungen zum Anzeigeverhalten und zur Messempfindlichkeit und von elektronischen Heizkostenverteiltern <i>Investigations on the sensitivity and display behaviour of electronic heat cost allocators</i>	10 - Herr Kähler (Techem)
18:00 – 19:00	<i>Abendprogramm Wanderung / Evening program walking tour</i>	
19:30 – 22:00	<i>Abendessen im Hotel / dinner at the hotel</i>	

Donnerstag 30. September 2021/ Thursday 30 September 2021

Messverfahren, Messtechnik, Praxisberichte Measurement method, Measurement technology, Field reports

09:00 - 09:30	Metrologischer Einfluss auf die Temperaturmessung beim Einbau in lange Tauchhülsen in verhältnismäßig kleine Rohr-Nennweiten <i>Metrological influence on temperature measurement when installed in long pockets in relatively small pipes of nominal sizes</i>	11 - Herr Bott (JUMO)
09:30 – 10:00	Aktuelle Erfahrungen zur Auswertung und Organisation von Ringvergleichen Current experience on the evaluation and organization of intercomparisons	12 - Herr Frahm (PTB)
10:00 – 10:30	Dynamisches Verhalten von Wärmeenergiezählern <i>Dynamic response of thermal energy meter</i>	13 - Luisfilippo Lanza (HEMINIA SPA)
10:30 – 11:00	<i>Kaffeepause / coffee break</i>	

Prüfstände, Messunsicherheit, Abrechnung Test benches/ Measurement uncertainty / Settlement
--

11:00 - 11:30	Q-Sweep Durchflussspektralverfahren Durchflussspektralverfahren im Zusammenhang mit einem Kolbenprüfstand mit unendlicher Prüfmenge und Messergebnisse Q-Sweep-Messverfahren <i>Q-Sweep flow spectral method</i> <i>Flow spectral method in connection with a piston test rig with infinite test volume and Measurement results Q-Sweep measurement-method</i>	14 - Herr Spoor (Sontex S.A.) & Herr Rombach (Rombach Automation)
11:30 - 12:00	Prüfstand zur Untersuchung von Temperaturprofilen und deren Auswirkung in Rohrströmungen <i>Test bench for the investigation of temperature profiles and their effect in pipe flows</i>	15 - Herr Kühn (PTB)
12:00 – 12:30	Zusammenfassung / Ausblick Summary / Outlook	Herr Rose, Herr Wien, Herr Eriksen
12:30 – 14:00	<i>Mittagessen / lunch</i>	
	Abreise / Departure	

Es werden wieder Simultanübersetzungen englisch / deutsch und deutsch / englisch angeboten.

Simultaneous translations will be offered in English / German and German / English.