



KROHNE

▶ measure the facts

KROHNE Academy

Mess- und Regeltechnik in der Praxis

19. und 20. Februar 2025, Duisburg

05. und 06. November 2025, Brühl bei Mannheim





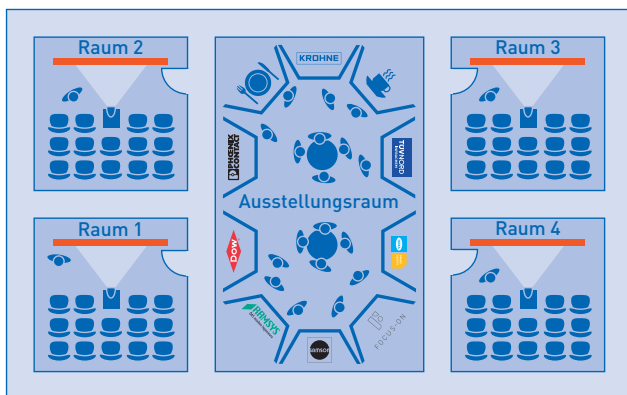
Mess- und Regeltechnik in der Praxis

In Zusammenarbeit mit PHOENIX CONTACT, HIMA, SAMSON, RAMSYS, DOW Chemical und TÜV NORD InfraChem veranstaltet die KROHNE Academy 2025 wieder eine Seminarreihe zum Thema „Mess- und Regeltechnik in der Praxis“. Die Schwerpunkte dieser Veranstaltung liegen auf der industriellen Messtechnik und Aktorik sowie der gesamten Datenkommunikation. Neuigkeiten wie Ethernet APL, OT-Security, intelligente Regelventile werden ebenso behandelt wie die Standardthemen: Drahtloskommunikation, funktionale Sicherheit (SIL), Regelungstechnik, Ex-Schutz oder das Auslegen von Ventilen.

Neben den Vortragsreihen erwartet Sie eine Ausstellung, die Ihnen direkte Einblicke in die Technik geben wird und die Sie viele Exponate „live“ erleben lässt. Unsere Experten präsentieren insgesamt 20 produktunabhängige Vorträge, die in vier Seminarräumen parallel stattfinden. Zwischen den Vorträgen haben Sie ausreichend Zeit, individuelle Gespräche mit den Referenten zu führen und sich über Vorträge zu informieren, an denen Sie aufgrund von Überschneidungen nicht teilnehmen können.



Die Veranstaltung findet mit gleichem Inhalt an zwei aufeinander folgenden Tagen statt. Hier bietet sich Ihnen die Gelegenheit, an beiden Tagen teilzunehmen und somit insgesamt bis zu zehn Vorträge zu hören.



Bitte melden Sie sich auf unsere Webseite unter krohne.link/academy-mess-regeltechnik an.

Die Veranstaltung ist für Sie kostenlos.
Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme.

Zum geselligen Ausklang und Erfahrungsaustausch laden wir Sie am ersten Seminartag herzlich zu einer **Abendveranstaltung** ein.

Vorträge in Raum 1

08:00 – 09:00 h	Get together/Frühstück
09:00 – 09:15 h	Begrüßung
09:15 – 10:00 h	Grundlagen der Regelungstechnik
SAMSON	Nach einer Einführung in die Symbolik der Regelungstechnik wird speziell auf die Analyse und Bewertung des regelungstechnischen Verhaltens von Regelstrecke und Messaufnehmer eingegangen. Die Auswahl und Einstellung der Regler-Parameter werden an ausgewählten Anwendungsbeispielen erklärt.
10:00 – 10:45 h	Pause
10:45 – 11:30 h	Grundlagen Funktionale Sicherheit (SIL)
HIMA	Der Vortrag vermittelt Wissen über die Grundlagen und praktische Anwendung des derzeit für die Prozesstechnik gültigen Industriestandards IEC61511. Darüber hinaus werden die wichtigsten Konzepte des – vor allem von Herstellern von sicherheitstechnischen Geräten – angewendeten Standards IEC61508 erläutert.
11:30 – 12:15 h	Pause
12:15 – 13:00 h	Tools zur Unterstützung beim Management von Betreiberpflichten
TÜV NORD InfraChem	Der Betrieb von Gebäuden und Anlagen unterliegt einer Vielzahl von Gesetzen, Verordnungen, Unfallverhütungsvorschriften und sonstigen Bestimmungen. Das BPM ist ein übergeordnetes System zur Ermittlung der Pflichten und Risiken und dem sicheren Umgang mit diesen.
13:00 – 14:15 h	Mittagspause
14:15 – 15:00 h	Grundlagen Explosionsschutz
PHOENIX CONTACT/ HIMA	In diesem Vortrag werden die gesetzlichen Grundlagen, die Zündschutzarten, die Klassifizierung von Gefahrenzonen und die Auswahl geeigneter Geräte vorgestellt. Im zweiten Teil des Vortrages wird auf die Besonderheiten der Zündschutzart Eigensicherheit (Ex i) eingegangen sowie auf den Nachweis der Eigensicherheit. Ziel ist es, ein Verständnis der gesetzlichen Vorschriften und praktischen Schutzmaßnahmen zu vermitteln.
15:00 – 15:30 h	Pause
15:30 – 16:15 h	Umsetzung des Explosionsschutzes und typische Fehler in den Anlagen
DOW/ TÜV NORD InfraChem	Im Rahmen des Vortrages sollen typische Beispiele für Maßnahmen des Explosionsschutzes vorgestellt werden. Wie schaut die Umsetzung in der Praxis aus und wie können Fehler verhindert werden?
ca. 16:15 h	Ende der Veranstaltung

Vorträge in Raum 2

08:00 – 09:00 h	Get together/Frühstück
09:00 – 09:15 h	Begrüßung
09:15 – 10:00 h	Von der Verfahrenstechnischen Auslegung bis zur E/MSR-Planung
RAMSYS	Vor der E/MSR-Planung steht die Idee einer Neuanlage bzw. eines Umbaus. Das beispielhafte Vorgehen wie man von einer Idee ein Konzept für die E/MSR entwickelt und richtig aufsetzt wird thematisiert und visuell dargestellt. Dabei werden Erfahrungen und wiederkehrend auftretende Probleme aus der Praxis verwendet.
10:00 – 10:45 h	Pause
10:45 – 11:30 h	Füllstandsmesstechnik in der Praxis
KROHNE	Füllstandsmessung für Flüssigkeiten als auch für Schüttgüter lassen sich mit vielen verschiedenen Messverfahren realisieren. Doch welches eignet sich am besten in welcher Anwendung? Viele praktische Beispiele geben Antworten und zeigen die neuesten technischen Lösungen.
11:30 – 12:15 h	Pause
12:15 – 13:00 h	E/MSR-Dokumentation während des Anlagenlebenszyklus
HIMA/ RAMSYS	Es werden aktuelle Trends im Bereich der E/MSR-Planung bzw. deren Dokumentation diskutiert. Planungsstrategien mit Planungstools werden Office-basierten Lösungen gegenübergestellt. Zusatzanforderungen für Explosionsschutz und funktionale Sicherheit werden vorgestellt. Änderungs-dokumentation und As-Build-Aufnahmen sowie deren Handling werden anhand praktischer Beispiele erörtert.
13:00 – 14:15 h	Mittagspause
14:15 – 15:00 h	Anwendungen und Neuheiten in der Druckmesstechnik
KROHNE	Neben generellen Einsatzmöglichkeiten in der Füllstands- sowie Durchfluss-messung werden viele technische Neuerungen aufgezeigt: Keramische Membran, el. Differenzdruck, wasserstoffbeständige Beschichtungen oder Schnellkupplungen von Kapillaren sind nur einige Beispiele.
15:00 – 15:30 h	Pause
15:30 – 16:15 h	Prozess- und Geräte-Diagnose
KROHNE	Dieser Vortrag zeigt an Hand von vielen Beispielen, wie moderne Prozess- und Geräteanalyse dank Digitalisierung dem Kunden den Betrieb von Prozessanlagen vereinfacht und sicherer macht. Viele Beispiele werden live vorgeführt, wie beispielsweise Messung von Flüssigkeiten mit eingeschlossenen Gasblasen, oder Geräteverifikation über Bluetooth.
ca. 16:15 h	Ende der Veranstaltung

Vorträge in Raum 3

08:00 – 09:00 h	Get together/Frühstück
09:00 – 09:15 h	Begrüßung
09:15 – 10:00 h	Grundlagen OT Security
HIMA / TÜV NORD InfraChem	Im Rahmen des Vortrages werden die Unterschiede zwischen IT und OT herausgearbeitet. Darüber hinaus wird diskutiert, welche normativen Anforderungen an die Ausgestaltung eines Security Management Systems für Dienstleister gestellt werden und wie deren Einhaltung überprüft wird.
10:00 – 10:45 h	Pause
10:45 – 11:30 h	New Automation Infrastructure: Ethernet APL
PHOENIX CONTACT/ SAMSON	Ethernet Advanced Physical Layer (APL) wurde speziell für die Prozessautomatisierung entwickelt. Dieser Vortrag bietet eine Einführung in die Grundlagen, einschließlich der Architektur und Funktionsweise. Ziel des Vortrags ist es, den Teilnehmern ein Verständnis der Ethernet APL-Technologie zu vermitteln und deren Potenzial für die Optimierung von Prozessautomatisierungssystemen aufzuzeigen.
11:30 – 12:15 h	Pause
12:15 – 13:00 h	NAMUR Open Architecture und Verwaltungsschale
PHOENIX CONTACT/ KROHNE	Die Kombination von NAMUR Open Architecture (NOA) und der Verwaltungsschale (VWS) bietet erhebliche Potenziale zur Effizienzsteigerung im Engineering-Prozess der Prozessindustrie. Am Beispiel des automatisierten „Nachweises der Eigensicherheit“ wird der Nutzen der Digitalisierung sichtbar.
13:00 – 14:15 h	Mittagspause
14:15 – 15:00 h	Prozessinstrumentierung als Schlüssel zu Energie- und Emissionszielen
KROHNE	Mit diesem Vortrag geben wir eine Einführung in die gesetzlichen Anforderungen aus dem EU- Emissionshandelssystem und zeigen Möglichkeiten auf, wie Prozessinstrumentierung dabei hilft, Kennzahlen zu ermitteln und Prozesse zu optimieren. Praktische Beispiele runden den Vortrag ab.
15:00 – 15:30 h	Pause
15:30 – 16:15 h	Auslegung hochverfügbarer 24V Energieversorgungsnetze
PHOENIX CONTACT	Beim Zusammenspiel von Stromversorgung, DC-Absicherung und Verbrauchern kann viel falsch gemacht werden. Wir zeigen beispielhaft, wie man es richtig macht und auf was im Falle von Energiepufferung, Redundanz und Condition Monitoring geachtet werden muss.
ca. 16:15 h	Ende der Veranstaltung

Vorträge in Raum 4

08:00 – 09:00 h	Get together/Frühstück
09:00 – 09:15 h	Begrüßung
09:15 – 10:00 h	Wie intelligente Messeventile die Automatisierungstechnik verändern
FOCUS-ON	Messeventile (FOCUS-1) sind Standard Regelarmaturen, die jedoch mit kompletter Messtechnik, Regelcomputern und Kommunikationstechnik ausgestattet sind. Der Vortrag beschreibt die Arbeitsweise, sowie die Einsatzgebiete dieser Technologie anhand praktischer Beispiele.
10:00 – 10:45 h	Pause
10:45 – 11:30 h	Sicherheitsventile – was soll da schon passieren?
TÜV NORD InfraChem	Sicherheitsventile sind in nahezu jeder Anlage zu finden. Sie sind die letzte „Schutzbarriere“, um die Anlage vor unzulässigem Überdruck zu schützen. Es ist also unerlässlich, dass die Sicherheitsventile zuverlässig funktionieren. Wie sieht der Alltag im Prüfgeschäft dabei wirklich aus?
11:30 – 12:15 h	Pause
12:15 – 13:00 h	Auslegung von Regelventilen
SAMSON	Dieser Vortrag befasst sich mit der Auslegung von Regelventilen. Neben der reinen Auslegung wird auch die Automation des Regelventils beleuchtet, da hier die Anforderungen hinsichtlich Regelgüte kontinuierlich steigen.
13:00 – 14:15 h	Mittagspause
14:15 – 15:00 h	Thema: Kritische Betriebszustände bei Regelventilen
SAMSON/DOW	Die Grundlagen der Strömungstechnik bis hin zu kritischen Betriebszuständen wie Flashing, Kavitation in Regelventilen werden beispielhaft erklärt und Wege aufgezeigt wie sie eliminiert oder reduziert werden können.
15:00 – 15:30 h	Pause
15:30 – 16:15 h	Berechnungen im Bereich E/MSR
RAMSYS	Welche notwendigen Berechnungen müssen im Bereich der E/MSR-Planung durchgeführt werden? Neben der klassischen E/MSR-Planung benötigen wir aufgrund verschiedenster Regelwerke und Anforderungen diverse Berechnungen. Hierzu gehört zum Beispiel eine Berechnung der Messungenauigkeit. Diese Berechnungen werden dargestellt und genauer beleuchtet, von den anfänglich benötigten Informationen bis zur Durchführung der Berechnung.
ca. 16:15 h	Ende der Veranstaltung

Veranstalter

DOW

bietet seinen Kunden als internationales Unternehmen ein Portfolio aus Kunststoffen, industriellen Zwischenprodukten, Beschichtungen und Silikonen in wachstumsstarken Branchen wie Verpackung, Infrastruktur, Mobilität und Konsumgütern sowie ein breites Spektrum an wissenschaftsbasierten Produkten und Lösungen.

www.dow.com

FOCUS-ON

FOCUS-ON wurde gegründet um autonome Regellösungen für Industrie 4.0-Umgebungen in der Prozessindustrie zu entwickeln, zu produzieren und zu vermarkten. Es ist die einzigartige Zusammenarbeit zwischen zwei Unternehmen, SAMSON und KROHNE, die in der industriellen Ventil- bzw. in der Messtechnikindustrie führend sind. FOCUS-ON verfolgt die klare Vision, bahnbrechende Technologien anzubieten, die Regel- und Messelemente in einem Gerät vereinen.

www.fon-p.com

HIMA

ist der weltweit unabhängige Anbieter sicherheitsgerichteter Automatisierungslösungen für die Prozess- und Bahnindustrie zum Schutz von Menschen, Umwelt und Wirtschaftsgütern. Mit mehr als 50.000 installierten TÜV-zertifizierten Sicherheitssystemen gilt HIMA als Technologieführer in diesen Branchen.

www.hima.com

KROHNE

mit Hauptsitz in Duisburg entwickelt, fertigt und vertreibt Produkte im Bereich der Durchfluss-, Füllstand-, Temperatur-, Analyse- und Druckmesstechnik.

KROHNE gehört zu den Marktführern für industrielle Prozessmesstechnik.

www.krohne.com

PHOENIX CONTACT

ist ein weltweit führender Hersteller elektrischer Verbindungs-, elektronischer Interface- und industrieller Automatisierungstechnik und bietet ein breites Produktportfolio für Elektrotechnik- und Automatisierungsaufgaben.

www.phoenixcontact.com

RAMSYS

ist ein mittelständisches familiengeführtes Ingenieurunternehmen das Sie in allen Phasen Ihrer E/MSR-Projekte mit Consulting, Engineering und Service begleitet. RAMSYS bietet Expertenwissen auf den Gebieten Funktionale Sicherheit, Explosionsschutz, CE-Kennzeichen und SPS Programmierung an.

www.ramsys.org

SAMSON

ist ein weltweit führendes Unternehmen für Regelventile für den Einsatz in Chemieanlagen, Raffinerien, Öl- und Gas-Anwendungen, Lebensmittel- und Pharmaprozessen sowie in der Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik.

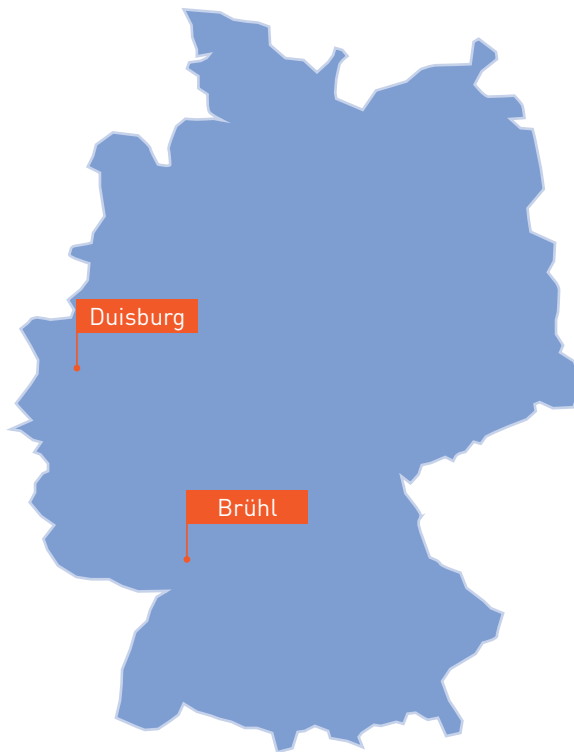
www.samsongroup.com/de/

TÜV NORD InfraChem

TÜV NORD InfraChem GmbH & Co. KG mit Sitz im Chemiepark Marl ist ein Joint-Venture von TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG und Evonik Operations GmbH. TÜV NORD InfraChem prüft und inspiziert Chemieanlagen auf Grundlage nationaler und internationaler Normen und Standards. Darüber hinaus stellt das Unternehmen Betreibern von Chemieanlagen seine Regelwerks- und Methodenkompetenz zu allen Fragen der technischen Sicherheit bereit. Diese Unterstützung erstreckt sich über den gesamten Lebenszyklus der Anlagen.

www.tuev-nord-infrachem.de

Veranstaltungsorte



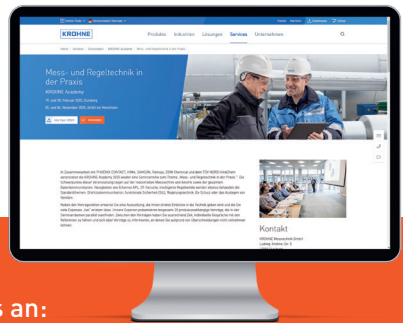
Duisburg

KROHNE Messtechnik GmbH
Ludwig-Krohne-Straße 5
47058 Duisburg
www.krohne.de

Brühl bei Mannheim

HIMA Group
Albert-Bassermann-Straße 28
68782 Brühl
www.hima.de

Anmeldung



Melden Sie sich jetzt kostenlos an:
[krohne.link/academy-mess-regeltechnik](https://www.krohne.de/academy-mess-regeltechnik)

COMPLIANCE:

Die Veranstaltung ist für Sie kostenlos und die Teilnahme stellt somit einen geldwerten Vorteil dar. Bitte prüfen Sie, ob die Einladung mit den Regeln Ihrer Organisation vereinbar ist und holen Sie gegebenenfalls eine Genehmigung der zuständigen Stelle ein. Auf Wunsch geben wir Ihnen gern die Gelegenheit, die Kosten für die Veranstaltung selbst zu tragen.



Kontakt

RAMSYS GmbH
Hervester Straße 36
46286 Dorsten

Tel.: 0 23 69 / 745 93 10
Mobil: 0171 / 3037392
Fax: 0 23 69 / 745 93 99

academy.de@krohne.com
www.krohne.de/academy

