



KROHNE

▶ measure the facts

KROHNE Academy

Mess- und Regeltechnik in der Praxis

09. und 10. September 2026, Leuna





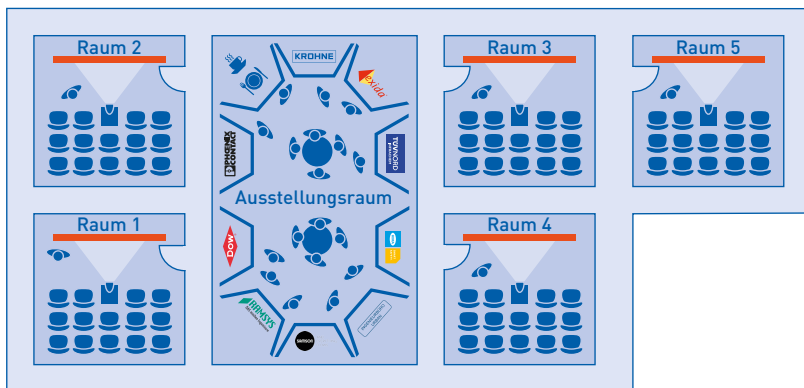
Mess- und Regeltechnik in der Praxis

In Zusammenarbeit mit PHOENIX CONTACT, HIMA, SAMSON, RAMSYS, DOW Chemical, EXIDA, INGENIEURBÜRO URBAN und TÜV NORD InfraChem veranstaltet die KROHNE Academy 2026 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 und OT-Security 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 25 produktunabhängige Vorträge, die in fünf 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 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 Vortrags 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.
11:30–12:15 h	Pause
12:15–13:00 h	Umsetzung des Explosionsschutzes und typische Fehler in den Anlagen
DOW/ TÜV NORD InfraChem	Im Rahmen des Vortrags sollen typische Beispiele für Maßnahmen des Explosionsschutzes vorgestellt werden. Wie sieht die Umsetzung in der Praxis aus und wie können Fehler verhindert werden?
13:00–14:15 h	Mittagspause
14:15–15:00 h	Vorgehensweise von Behörden und Versicherungen nach Eintritt eines Schadensfalls
INGENIEUR BÜRO URBAN	Generelle Vorgehensweise bei der Begutachtung von Schäden und bei der Bearbeitung von Beweisbeschlüssen. Anhand von Beispielen wird gezeigt, wo bei Betreibern von Prozessanlagen die häufigsten Schwächen bestehen, die sich im Schadensfall ungünstig auf die gerichtliche Bewertung auswirken können.
15:00–15:30 h	Pause
15:30–16:15 h	Übersicht Regelwerke und Verordnungen im Zusammenhang mit der Funktionalen Sicherheit
INGENIEUR BÜRO URBAN	Funktionale Sicherheit und nationale (D) sowie internationale Regelwerke der Maschinen- und Anlagensicherheit (MVO, BetrSichV, BImSchG/V, ...): Grundlegende Zusammenhänge und Widersprüche – aktueller Status – zukünftige Entwicklungen.
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 aus 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	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-Built-Aufnahmen sowie deren Handling werden anhand praktischer Beispiele erörtert.
11:30–12:15 h	Pause
12:15–13:00 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.
13:00–14:15 h	Mittagspause
14:15–15:00 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.
15:00–15:30 h	Pause
15:30–16:15 h	Kritische Betriebszustände bei Regelventilen
SAMSON/ DOW	Die Grundlagen der Strömungstechnik bis hin zu kritischen Betriebszuständen wie Flashing und Kavitation in Regelventilen. Es werden beispielhaft erklärt. Es werden Wege aufgezeigt, wie diese Zustände eliminiert oder reduziert werden können.
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 Funktionale Sicherheit (SIL)
HIMA	Der Vortrag vermittelt Wissen über die Grundlagen und praktische Anwendung des derzeit für die Prozesstechnik gültigen Industriestandards IEC 61511. Darüber hinaus werden die wichtigsten Konzepte des – vor allem von Herstellern von sicherheitstechnischen Geräten – angewendeten Standards IEC 61508 erläutert.
10:00–10:45 h	Pause
10:45–11:30 h	Risiko-Bewertung mit LOPA, Risikograph und Risikomatrix
EXIDA	In der Gefährdungs- und Risikoanalyse stellt sich regelmäßig die zentrale Frage: Reichen die vorhandenen Schutzebenen aus, um das von einer Anlage ausgehende Risiko ausreichend zu reduzieren, oder ist der Einsatz einer zusätzlichen sicherheitstechnischen Funktion (SIL) erforderlich? Dieser Vortrag beleuchtet die gängigen Methoden LOPA, Risikograph und Risikomatrix, die zur Bewertung dieser Fragestellung herangezogen werden. Ziel ist es, die jeweiligen Stärken, Grenzen und Anwendungsbereiche der Methoden aufzuzeigen.
11:30–12:15 h	Pause
12:15–13:00 h	Automatisierte Teilprüfungen gemäß IEC 61511 und flexible Wiederholprüfungen nach NA 106
KROHNE/ HIMA	Praktische Vorführung von automatisierten Teilprüfungen von Messgeräten und detaillierte Beschreibung des Kundennutzens sowie der Auswirkungen der PFD-Berechnungen. Zudem werden die flexiblen Wiederholprüfungen nach NA 106 und deren Dokumentation detailliert beschrieben und anhand praktischer Beispiele erläutert.
13:00–14:15 h	Mittagspause
14:15–15:00 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.
15:00–15:30 h	Pause
15:30–16:15 h	Funktionale Sicherheit – Dokumentation während des gesamten Lebenszyklus
RAMSYS/ HIMA	Die Dokumentation der Funktionalen Sicherheit ist essenziell für den sicheren Betrieb von Prozessanlagen über ihren gesamten Lebenszyklus. Dieser Vortrag erläutert die Anforderungen der IEC 61511 und VDI/VDE 2180, zeigt die notwendigen Dokumente und deren Bedeutung für den Sicherheitsnachweis. Es werden Beispiele und ein Tool vorgestellt, das die effiziente Erstellung und Verwaltung dieser Dokumente unterstützt.
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	Füllstandmesstechnik in der Praxis
KROHNE	Füllstansmessung für Flüssigkeiten sowie für Schüttgüter lässt sich mit vielen verschiedenen Messverfahren realisieren. Doch welches eignet sich am besten für welche Anwendung? Viele praktische Beispiele geben Antworten und zeigen die neuesten technischen Lösungen.
10:00–10:45 h	Pause
10:45–11:30 h	Auswahl des richtigen Durchflussmessverfahrens für prozessesstechnische Anwendungen
KROHNE	Dieser Vortrag stellt in Kürze die verschiedenen Durchflussmessverfahren dar und zeigt deren Vor- und Nachteile auf. Es wird gezeigt, wie man Schritt für Schritt das richtige Messverfahren für prozessesstechnische Anwendungen ermittelt. Viele praktische Beispiele runden den Vortrag ab.
11:30–12:15 h	Pause
12:15–13:00 h	Anwendungen und Neuheiten in der Druckmesstechnik
KROHNE	Neben generellen Einsatzmöglichkeiten in der Füllstands- sowie Durchflussmessung werden viele technische Neuerungen aufgezeigt: Keramische Membran, elektrischer Differenzdruck, wasserstoffbeständige Beschichtungen oder Schnellkupplungen von Kapillaren sind nur einige Beispiele.
13:00–14:15 h	Mittagspause
14:15–15:00 h	Meilensteine auf dem Weg zur autonomen Anlage
KROHNE	Auszug des original NAMUR Sponsorenvortrag 2025: Die (Teil-)Autonomisierung von Anlagen ist eines der meistdiskutierten Zukunftsthemen in der Prozessindustrie. Im Kern geht es um die Implementierung von Technologien und Systemen, die es ermöglichen, Prozesse weitgehend automatisiert und ohne ständige menschliche Eingriffe zu betreiben.
15:00–15:30 h	Pause
15:30–16:15 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?
ca. 16:15 h	Ende der Veranstaltung

Vorträge in Raum 5

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	DOW SAMSON-Workshop: Einstellungen und Auswertung von Teilhub- und Vollhubtests an Antrieben
DOW/ SAMSON	In diesem Workshop werden die Möglichkeiten und Fallstricke im Zusammenhang mit Teilhubtests erörtert. Anhand von Beispielen wird gezeigt, wie Fehlermuster interpretiert werden können.
11:30 – 12:15 h	Pause
12:15 – 13:00 h	NAMUR Open Architecture und Verwaltungsschale
PHOENIX CONTACT/	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	TRGS 725: Verbindung zwischen der Funktionalen Sicherheit und dem Explosionsschutz
RAMSYS/ TÜV NORD InfraChem	Die TRGS 725 erhält im Jahr 2023 eine neue Auflage. Die Grundlagen des Explosionsschutzes und die Verbindung zur Funktionalen Sicherheit werden dargestellt. Die Änderungen zwischen der letzten und der neuen Ausgabe der TRGS 725 werden aufgezeigt.
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

Veranstaltungsort



cCe Kulturhaus Leuna GmbH

Spergauer Str. 41A,

06237 Leuna,

cce-leuna.de

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

EXIDA

wurde im Jahr 2000 von mehreren der weltweit führenden Zuverlässigkeits- und Sicherheitsexperten gegründet und ist das weltweit führende Produktzertifizierungs- und Wissensunternehmen, das sich auf die Funktionale Sicherheit, sowie Alarmmanagement und Cybersicherheit spezialisiert hat.

www.exida-eu.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

INGENIEURBÜRO URBAN

ehem. öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Sicherheitsfragen programmierbarer elektronischer Systeme. Unterstützung bei der Planung und Realisierung von Sicherheitskonzepten für die Automobil-, Energieerzeugungs- und Prozessindustrie.

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.

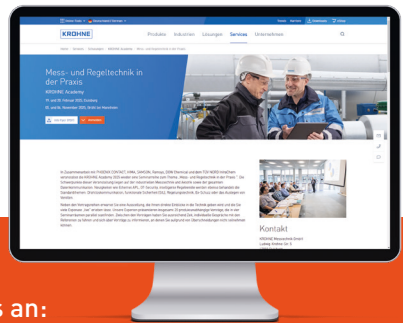
www.samsongroup.com/de/

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

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

KROHNE Messtechnik GmbH
Ludwig-Krohne-Str. 5
47058 Duisburg
Deutschland
Tel.: +49 203 301 4197
Fax: +49 203 301 10 197
academy.de@krohne.com
www.krohne.de/academy

