

**Expertenwissen  
für den  
Anwender**



Editorial

# Willkommen zu unseren Seminaren

Sehr geehrte Kunden,

Erfahrung ist ein hohes Gut.

Erfahrung muss erhalten und gemeinsam mit Experten erweitert werden.

In unseren Seminaren bieten wir:

Expertenwissen zur Gerätetechnik und der Datenfernübertragung

Erfahrungsaustausch in der Messung und Regelung von Erdgas

In unserer neuen Seminarbroschüre 2022 finden Sie unsere Fachkurse zu den einzelnen Produkten.

Ob bei uns hier in Mainz-Kastel, oder bei Ihnen im Haus, wir werden eine Lösung für Ihren Schulungsbedarf finden, sprechen Sie uns gerne an.

Ihr

Paul Schamari

Seminarleiter Mainz-Kastel



Kontakt:

T: 06134 605 299

[paul.schamari@honeywell.com](mailto:paul.schamari@honeywell.com)

# Inhaltsverzeichnis

Seminar Hausdruckregelung	S. 4
Seminar Großgasmessung	S. 5
Basisseminar Mengenumwerter und Datenspeicher	S. 6
Aufbauseminar Mengenumwerter und Datenspeicher	S. 7
Seminar Datenfernübertragung und All-IP Umstellung	S. 8
Seminar Prüfstelle	S. 9
Seminar Großgasmengenumwertung	S. 10
Seminar Gasqualitätsmessung	S. 11
Seminar bei Ihnen vor Ort	S. 12
Seminarstandorte	S. 13
Organisation und Anmeldung	S. 14

# Hausdruck Regler

## Ziel

Schneller und sicherer Umgang mit den Gasdruckregelgeräten. Theoretisches Wissen in der Praxis anwenden.

## Inhalte

- Begriffe der Regelstrecke im Blick auf den Gasdruck
- Funktion, Aufbau, Kennlinienfelder und Auswahlkriterien von Regelgeräten
- Sicherheitsrichtlinien (SM, SAV, SBV, GMS) für verschiedene Druckbereiche
- Maßnahmen im Fehlerfall
- Hochtemperaturbeständige Regelgeräte
- Konformitätsbewertete Regelgeräte nach PTB-Richtlinie G8 nach DVGW-Arbeitsblatt G685
- Praxis: Einbau, Inbetriebnahme und Wartung von verschiedenen Regelgeräten

## Zielgruppe

Verantwortliche und Fachkräfte von GVU's mit Schwerpunkt Hausinstallation nach G459-2. Fachkräfte aus dem Bereich Installation und Service der industriellen Anlagentechnik.

## Preis

900€ zzgl. MwSt.

## Zeiten

1. Tag 09:00 - 16:45
2. Tag 08:30 - 13:30

## Termine 2022 Mainz-Kastel

**01./02.02.2022**

**15./16.03.2022**

**24./25.05.2022**

**28./29.06.2022**

**02./03.08.2022**

**18./19.10.2022**

**29./30.11.2022**



## Welcher Zähler in welche Anlage?

# Großgasmessung

### Ziel

Klarheit bei Auswahl, Einbau und Installation der Zähler, auch in Verbindung mit Mengenumwertern.

### Inhalt

- Grundlagen der Gasmessung / Messkette
- Aspekte der Prüfstelle
- Aufbau von Zählern, Mengenumwerter, Drehkolben- und Turbinenradgaszähler
- System Gaszähler/Mengenumwerter
- Flowcomputer/Gaschromatographen
- Praktikergespräch
- Ausblick Erdgas

### Zielgruppe

Technisches Fachpersonal und Führungskräfte.

### Preis

900€ zzgl. MwSt.

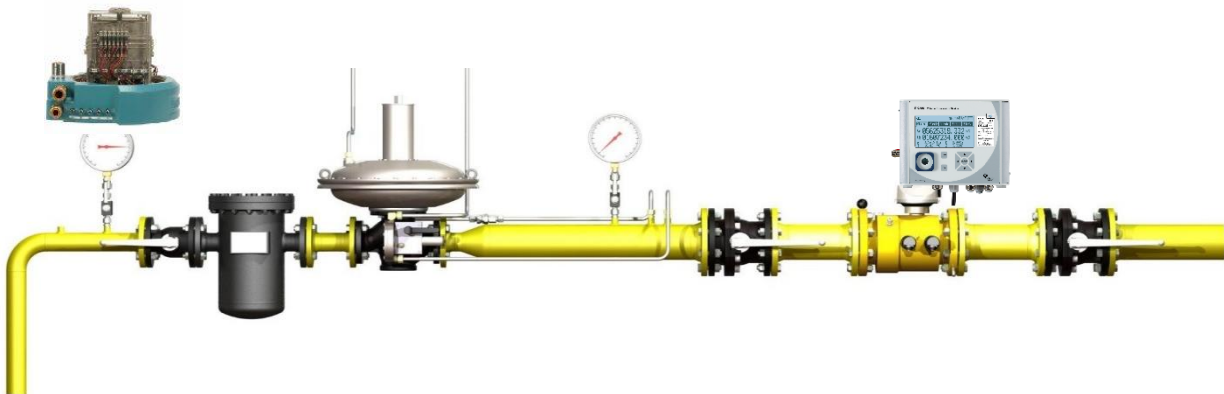
### Zeiten

1. Tag 09:00 - 16:45
2. Tag 09:00 - 16:00

### Termine 2022 Mainz-Kastel

**03./04.05.2022**

**06./07.12.2022**



# Gesetzliche Rahmenbedingungen u. physikalischen Grundlagen der Mengenumwertung

## Basisseminar Mengenumwerter/Datenspeicher

### Ziel

Vertrauter Umgang mit den wichtigsten Funktionen für die Gerätebedienung.

### Inhalte

- Grundlagen der Zustandsmengenumwertung
- Eichrechtliche Verwendung von Mengenumwertern und Datenspeichern
- Systemeinführung LIS-200
- Vorstellung Mengenumwerter EK280  
Datenspeicher DL230
- Vorstellung Parametriersoftware enSuite
- Praxisübungen:  
Bedienung EK280/DL230 per Tastatur  
Interpretation und Quittieren von Fehlermeldungen  
OPTO-Verbindungsaufbau mit enSuite  
enSuite und EK280/DL230

### Zielgruppe

Fachkräfte von Netz- oder Messstellenbetreibern. Mitarbeiter aus dem Bereich der Zählerfernauslesung und Abrechnung.

### Preis

450€ zzgl. MwSt.

### Zeit

09:00 - 16:30

### Hinweise

Wenn möglich Notebook mit der aktuellen enSuite Software und USB Optokopf mitbringen

### Termine 2022 Mainz-Kastel

**15.02.2022**

**22.03.2022**

**17.05.2022**

**06.09.2022**

**08.11.2022**

**13.12.2022**



# Aufbauseminar Mengenumwerter/Datenspeicher

## Ziel

Vertiefung des Umganges mit den Mengenumwerter EK280 und DL230 bzgl. der umfangreichen Möglichkeiten der Geräte. Besonders die messtechnisch korrekte Inbetriebnahme der Geräte sind Hauptbestandteil dieses Seminars.

## Inhalte

- Systemeinführung LIS-200
- Maßnahme zur Eichung von Mengenumwertern und Datenspeichern
- Erweiterte Funktionen EK280 und DL230
- Tipps zur Installation der Geräte, Erdung, Potenzialausgleich, Blitzschutz
- Installation in/außerhalb der Ex-Zone
- Erweiterte Funktionen enSuite
- Praxisübungen:  
Messtechnische Inbetriebnahme EK280/DL230

## Zielgruppe

Mitarbeiter von Netz- oder Messstellenbetreibern, sowie Fachpersonal, die für die messtechnische Installation und Inbetriebnahme der Geräte zuständig sind.

## Empfohlene Vorkenntnisse

- Basisseminar Mengenumwerter/Datenspeicher
- Großgasseminar

## Hinweise

Wenn möglich Notebook mit der aktuellen enSuite Software und USB Optokopf mitbringen

## Preis

450€ zzgl. MwSt.

## Zeit

09:00 - 16:30

## Termine 2022 Mainz-Kastel

16.02.2022

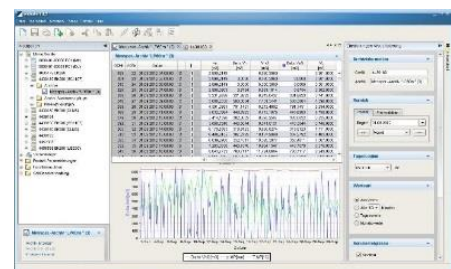
23.03.2022

18.05.2022

07.09.2022

09.11.2022

14.12.2022



# Datenfernübertragung/All-IP Umstellung

## Ziel

Umfassende Kenntnisse der verschiedenen Möglichkeiten der Datenfernübertragung von Mengenumwertern und Datenspeichern. Insbesondere der neuen IP-Kommunikationswege inkl. praktischer DFÜ-Inbetriebnahme.

## Inhalte

- Komponenten und Applikationen zur Datenfernübertragung (DFÜ)
- IP-basierende Grundlagen
- Infos zur Umstellung der Funknetze durch die Betreiber
- All-IP-Anbindung EK280, DL230
- Tipps und Erfahrungen zur DFÜ-Inbetriebnahme
- „Erste Hilfe“ zur Lösung von DFÜ-Problemen
- Übungen zur DFÜ-Inbetriebnahme EK280, DL230 (GSM, GPRS, FTP)
- Modbus-Einblick

## Zielgruppe

Mitarbeiter von Netz- oder Messstellenbetreibern.

## Empfohlene Vorkenntnisse

- Basisseminar Mengenumwerter/Datenspeicher
- Aufbau-seminar Mengenumwerter/Datenspeicher

## Preis

450€ zzgl. MwSt.

## Zeit

09:00 - 16:45

## Hinweise

Wenn möglich Notebook mit der aktuellen enSuite Software und USB Optokopf mitbringen.

## Termine 2022 Mainz-Kastel

17.02.2022

24.03.2022

19.05.2022

08.09.2022

10.11.2022





Sie betreiben eine eigene Prüfstelle?

# Seminar Prüfstelle

## Ziel

Rechtssicherheit bei Eichungen an EK2xx und DL2xx zu bekommen sowie sicher Umgang mit dem MessEG und MessEV, Anwendung des PTB-Logbuchs, Richtlinie 2014/32/EG, DIN EN 12405, PTB Prüfregeleln usw.

## Inhalte

- Umfassende Informationen zur Eichung von Mengenumwerter und Datenspeicher
- Anwendung des Mess- und Eichgesetz
- Infos über entsprechende Verordnungen und Vorgaben der europäischen Messgeräte richtlinie MID
- Vorstellung des Elster-System LIS-200 inkl. Komponenten
- SW Update EK280/DL230
- Absolut Encoder-Zählwerk, Impulsgeber NF und HF die Sensoren für Druck und Temperatur
- Anwendung des PTB-Logbuch

## Zielgruppe

Eichbeamte, stellv. Prüfstellenleiter und Neueinsteiger.

## Empfohlene Vorkenntnisse

- Bedienung EK und DL

## Preis

auf Anfrage

## Zeit

09:00 - 17:00

## Termin 2022 Mainz-Kastel

22./23.11.2022

## Hinweis

Das Seminar ist besonders praxisorientiert. An einer Demoanlage führen wir die Eichung eines Mengenumwerter durch und verwenden dabei alle üblichen Prüfmittel wie Trockentemperaturbad, Handpumpe, MC5 Druck- und Temperatur- Normal, die Parametriersoftware „WinPADS“, „enSuite“ und per Tastatur am Gerät.



# Großgasmengenumwertung ZM1/BM1

## Ziel

Einstieg in die DSfG enCore Geräte ZM1/BM1 mit integrierter Registrierung in Verbindung mit der enSuite-Software zur Konfiguration und Geräteparametrierung im sogenannten „Normalmodus“.

Praktische Übungen am Zustandsmengenumwerter ZM1 und Brennmengenumwerter BM1 bei unterschiedlichen E/A-Prozessanbindungen mit verschiedenen Komponenten und Simulationen. Neue Entwicklungen und Vorschriften werden vermittelt.

## Inhalte

- Einführung, Überblick, Merkmale DSfG, Anbindung Netzwerk
- Funktionsweise des ZM1/BM1
- Praktische Anwendung
- Online/Offline-Parametrierung
- Anwendung und Parametrierung ZM1/BM1
- Installation, Anwendung der Software enSuite
- Geräte-Applikationen im Normalmodus

## Zielgruppe

Fachkräfte mit guten Basiskenntnissen, die zukünftig mit enCore ZM1/BM1 Geräten arbeiten.

## Preis

900€ zzgl. MwSt.

## Zeiten

1. Tag 09:00 - 16:30
2. Tag 08:30 - 16:00

## Termine 2022 Dortmund

05./06.04.2022

25./26.10.2022

## Hinweise

Wenn möglich Notebook mit der aktuellen enSuite Software inklusive USB-Treiber (drivers/zadig V2.1.1) mitbringen.



# Gasqualitätsmessung EnCal3000

## Ziel

Die eigenständige Auswertung von Chromatogrammen und die Durchführung einer Grundkalibrierung, sowie die Begleitung von eichamtlichen Maßnahmen und die Fehleranalyse am Gerät.

## Inhalte

- Aufbau und Wirkungsweise PGC EnCal3000 Erdgas und Biogas
- Aufbau und Struktur der Anwendersoftware RGC3000
- EnCal3000 Quad Anwendungen
- Einstellen von Parametereinstellungen
- Durchführung einer Kalibrierung
- Prüfgase aufschalten und vermessen
- Anbindung der Auswerteeinheit
- Fragen und Anregungen

## Zielgruppe

Servicetechniker und Revisoren, die am EnCal3000 Prüfungen und Funktionssteuerungen durchführen.

## Preis

900€ zzgl. MwSt.

## Zeiten

1. Tag 09:00 - 16:30
2. Tag 08:30 - 16:00

## Termine 2022 Seminarort Dortmund

**03./04.05.2022**

**22./23.11.2022**

## Hinweise

Bitte bringen Sie Sicherheitsschuhe und ein Laptop mit Administrationsrechten (Installation der RGC3000 Software) zum Seminar mit.



**Keine Kapazität nach Mainz/Dortmund zu kommen?**

## **Seminare bei Ihnen vor Ort**

Gerne gestalten wir mit Ihnen Ihr ganz spezielles Seminar. Wir bieten Ihnen ein breites Spektrum für folgende Bereiche an:

### **Regelgeräte**

Grundfunktionen, Reglerauswahl, Sicherheitseinrichtungen, Inbetriebnahme, Wartung, geeichte Regler, HTB, Besonderheiten und Praxiseinheiten der mitgebrachten Prüfstrecke, die bei Ihnen aufgestellt wird.

### **Gaszähler**

Drehkolbengaszähler, Turbinenradgaszähler, Zählwerksköpfe, Schnittstellen, Inbetriebnahme, Betrieb von Zählern, Grundlagen und Praxisübungen an Schnittmodellen.

### **Elektronik**

Funktionen und Anwendungen der Geräte (Bedienung, Setzen von Werten, Fehlerbestimmung, Archivauslesung), Systemanbindung (Arbeiten mit der Parametriersoftware enSuite) und Übungen direkt an den Geräten

Gerne können Sie die Seminarthemen auch individuell kombinieren.

Preis auf Anfrage.

Wo gibt's was?

## Seminarstandorte

### Mainz-Kastel

Folgende Seminare finden im Seminarzentrum Mainz-Kastel statt:

- Hausdruckregelung
- Großgasmessung
- Mengenumwerter/Datenspeicher für Neueinsteiger
- Mengenumwerter/Datenspeicher für Fortgeschrittene
- Datenfernübertragung/All-IP Umstellung
- Prüfstellen



Elster GmbH  
Steinern Straße 19-21  
55252 Mainz-Kastel

### Dortmund

Folgende Seminare finden im Seminarzentrum Dortmund statt:

- Großgasmengenumwertung ZM1/BM1
- GasqualitätEnCal3000



Elster GmbH  
Schloßstraße 95a  
44357 Dortmund

### Kassel

Folgende Seminare finden im Seminarzentrum Kassel statt:

- <https://www.hongastec.de/service/seminare>



Honeywell Gas Technologies GmbH  
Osterholzstraße 45  
34123 Kassel

Wir sind für Sie da

# Organisation und Anmeldung

## Anmeldung

Sie können sich einfach und bequem in wenigen Schritten über unsere Homepage anmelden:

1. Fachseminare [www.elster-instromet.com/de/fachseminare](http://www.elster-instromet.com/de/fachseminare)
2. Wählen Sie das gewünschte Seminar und den Wunschtermin
3. Anmeldung ausfüllen und auf „Senden“ klicken

## Hinweis

Vorortseminare werden direkt über Frau Berrens angefragt und gebucht.

## Unsere Leistungen

- 1 - 2 Tage Schulungen (je nach gebuchtem Seminar)
- Schulungsmaterial
- Bewirtung während des Seminars

## Ihr Ansprechpartner in Mainz-Kastel

Jeannette Berrens  
Assistentin Seminarleitung  
T: 06134 605 263  
[jeannette.berrens@honeywell.com](mailto:jeannette.berrens@honeywell.com)



## Ihr Ansprechpartner in Dortmund

Bruno Schejock  
Team Assistent  
T: 0231 937110 0  
[bruno.schejock@honeywell.com](mailto:bruno.schejock@honeywell.com)



**Hotelvorschlag für Mainz-Kastel**  
auf Anfrage

## Hotelvorschlag für Dortmund

EuroStar Hotel  
Bitte bei der Buchung angeben, dass Sie Kunde bei Honeywell-Elster sind.

**Elster GmbH**

Steinern Straße 19-21

55252 Mainz-Kastel

[www.elster-instromet.com](http://www.elster-instromet.com)

Stand: September 2021

**Honeywell**