

ratiotherm

Wärme intelligent genutzt

ratiotherm Heizung + Solartechnik GmbH & Co. KG

Wellheimer Straße 34 - D-91795 Dollnstein

Tel.: +49 (0) 84 22 99 77 - 77 Fax.: - 37

www.ratiotherm.de www.schichtspeicher-oskar.de

vertrieb@ratiotherm.de

Schulungsunterlagen 2012



Teilnahmebedingungen zu ratiotherm Schulungen

1. Die Anmeldung für eine Schulungsteilnahme muss ratiotherm mindestens 4 Wochen vor dem gewünschten Termin schriftlich vorliegen.

Bitte hierzu das ratiotherm-Formblatt „Anmeldeformular zu ratiotherm-Schulungen“ – verwenden.
2. Nach Eingang der Anmeldung erhält die/der Anmeldende zeitnah eine Rechnung über den entsprechenden Kostenbeitrag (pro Teilnehmer(in) **238,00 Euro incl. MwSt.**

Die Schulungsgebühr **beinhaltet die Übernachtungs- und Verpflegungskosten** an den Schulungstagen. Nach erfolgter Schulung erhalten Sie über diese Gebühr eine Warengutschrift.
Ca. 2 Wochen vor dem gewünschten Schulungstermin, erhält die/der Anmeldende von ratiotherm eine **schriftliche Bestätigung zur Schulungsteilnahme**, wenn ratiotherm einen Zahlungseingang verbuchen konnte
3. Eine Rückvergütung des Kostenbeitrags erfolgt bei schriftlicher Schulungs-Stornierung bis spätestens 8 Tage (Eingang bei ratiotherm) vor dem jeweiligen Schulungstermin.
4. Bei nicht Wahrnehmung eines Schulungstermins, bzw. nicht fristgerechter Stornierung wie unter „4“ aufgeführt, wird der gesamte entrichtete Kostenbeitrag zu Gunsten ratiotherm verbucht.
5. Die Durchführung eines Schulungstermins wird für ratiotherm erst verbindlich, wenn dieser Termin von ratiotherm schriftlich bestätigt wurde!
6. Wird seitens ratiotherm ein Schulungstermin aufgehoben oder verschoben und dafür ein Alternativtermin vorgeschlagen, so ist die/der Anmeldende nicht verpflichtet diesen Termin wahrzunehmen und kann eine Rückzahlung des geleisteten Kostenbeitrags fordern.
Weitere Ersatzansprüche entstehen daraus jedoch nicht und können daraus auch nicht hergeleitet werden.
- 7.

Teilnahmebedingungen / Ablauf / Veranstaltungsort

Ablauf und Inhalte der Schulungen entnehmen Sie bitte den einzelnen Schulungsprogrammen.

Die Seminare finden in der Regel im ratiotherm-Werk in **D-91795 Dollnstein, Wellheimer Strasse 34** statt und beginnen i.d.R. um **09:00 Uhr**.

In Ihrem Interesse und mit Rücksicht auf die anderen Teilnehmer, sollten Sie Ihre Anreise so wählen, dass **pünktlich** begonnen werden kann.

Aktuelle Termine finden Sie auf unserer Internetseite unter der Rubrik SCHULUNGEN.

Für Gruppen, ab 6 Teilnehmer, sind abweichend von den vorgegebenen Terminen und dem Kostenbeitrag, auch **Sonder-Termine** bzw. Modalitäten verhandelbar.

Wir freuen uns, Sie bald in unserem Hause begrüßen zu dürfen und wünschen Ihnen schon jetzt eine interessante und erfolgreiche Schulungsteilnahme und eine gute Anfahrt.

Ihr ratiotherm-Team

Hydraulik und Regellogik - Fachseminar 1 (Basis-Seminar)

Eintreffen: 08:00-08:30 Uhr	Beginn: 09:00 Uhr	Ende: ca. 17:00 Uhr	Max. Teilnehmer: 14 Personen
Organisation: K. Wittich	Schulungsprogramm:		Referent: A. Fellner

Top 1 **ratiotherm** **Firmenchronik** **Marktposition** **Unternehmensziele**

Top 2 **Das ratiotherm Produktprogramm**

Top 3 **Sinn und Nutzen von Wärmespeicherung - warum Schichtspeichertechnik**

Top 4 **Die patentierte thermohydraulische Schichttechnik**

Physik, Technik und Voraussetzungen für thermohydraulische Schichtung

Schichtspeicher Oskar° - Aufbau, Funktion, Vorteile, Nutzen

Top 5 **Fertigungsbesichtigung und Prüfstandtest**

Aufbau und Fertigung des Schichteinsatzes

Behälter/Speicher, Serien- und Sonderspeicher

Baugruppen, Stationen, Regel-/Steuerungstechnik

Be- und Entladen eines Oskar° mit „Crash-Test“

Thermografische und computergrafische Darstellung der Temperaturen

Anfassen und Begreifen der ratiotherm-Schichttechnik



Mittagspause – Sie sind von ratiotherm zum „Einschichten“ eingeladen

Top 6 **Hydraulik**

Planung und Auslegung anhand von Fallbeispielen

Baugruppen, Stationen und Kompaktvarianten

Hydraulische Einbindung in verschiedene Anlagensysteme

Top 7 **Der ratiotherm Technologiepartner (rTP)**

Begriff, Sinn + Zweck, Voraussetzungen, Regeln der Zusammenarbeit

Regeltechnik - Fachseminar 1 (Basis-Seminar)

(Voraussetzung Hydraulik und Regellogik Fachseminar 1)

Eintreffen: 08:00-08:30 Uhr	Beginn: 09:00 Uhr	Ende: Ca. 15:00 Uhr	Max. Teilnehmer: 14 Personen
Organisation: K. Wittich	Schulungsprogramm:		Referent: A. Weidinger

Top 1**ratiotherm-Regellogik**

Grundsätzliches und spezielles der ratiotherm-Regeltechnik

Anlagentechnik, Zusammenspiel zwischen Hydraulik und Regeltechnik

Historie, Entwicklung der ratiotherm Regeltechnik

Anlagen-Schemenkatalog, Ordnungssystem

Anlagen mit Oskar^o-10, Oskar^o-06, Standardanlagen**Top 2****Standard Universalregler und ratiotherm Zentralregler**

Anwendung, Aufbau, Montage, Installation

Auswahl, Bestellung, Anlagenschemenkatalog

Funktionen, Fühlerpositionierung

Inbetriebnahme, Einstellung Änderung von Parametern

Unterweisung in Bedienung und Einstellung an Original-Reglern

**Mittagspause – unser Buffet bietet Ihnen kulinarischen Genuss****Top 3****Vorteile und Nutzen der ratiotherm-Regeltechnik**

Netzwerkfähigkeit

Peripherie und Feldgeräte

Externe Kommunikationsmöglichkeiten

Datenlogging, Online Visualisierung

Regeltechnik - Fachseminar 2 (nur für rTP)

Voraussetzungen: Hydraulik und Regellogik FS1 und zwischenzeitlich erweiterte Kenntnisse des Teilnehmers aufgrund einer regelmäßigen Anwendung der ratiotherm-Regeltechnik in der Praxis

Jeder Teilnehmer muss sein eigenes Notebook bzw. Netbook mitbringen.


Die aktuellen Programme der TA (Winsol, Memory Manager, und TAPPS, F-Editor) müssen aufgespielt und funktionsfähig sein (vorheriges Testen unabdingbar !!) Download: <http://www.ta.co.at/download>

Kenntnis der Funktionsmodule, die in der Werkseinstellung von rHS vorhanden sind

Kenntnis der Menüstruktur des rUVR1611

Jeder Teilnehmer muss einen eigenen BL-NET mitbringen. Dieser muss am Notebook funktionsfähig sein (vorheriges Testen unabdingbar !!)

Eintreffen: 08:00-08:30 Uhr	Beginn: 09:00 Uhr	Ende: Ca. 17:00 Uhr	Max. Teilnehmer: 10 Personen
Organisation: K. Wittich	<u>Schulungsprogramm:</u>		Referent: A. Weidinger

- Top 1** Kurzer Überblick / Rückblick rUVR/rZR (falls erforderlich)
- Top 2** Kennenlernen aller Funktions-Module
- Top 3** Beispielprogrammierung in TAPPS mit Erläuterung der verwendeten Funktionen (Standardprogrammierung von ratiotherm)
- Top 4** manuelles Programmieren einer zusätzlichen Funktion am Regler und Verknüpfung mit der bestehenden Beispielprogrammierung
- Top 5** Einspielen der TAPPS-Programmierung bzw. Funktionsdaten in die rUVR1611
- Top 6** Datensicherung am Regelgerät
-  **Mittagspause – Sie sind von ratiotherm zum „Einschichten“ eingeladen**
- Top 7** Fehler-/Ursachensuche am rUVR1611 anhand eines praktischen Beispiels und der Beispielprogrammierung
- Top 8** Kurzer Einblick in die Netzwerkprogrammierung
- Top 9** Kurzer Einblick in die Funktionen des CAN I/O 44 mit Hilfe des Funktionsdaten-Editors
- Top 10** Kurzer Einblick in die Funktionen des BL-NET
- Top 11** Einblick in den Aufbau der Kommunikation zwischen PC und rUVR1611

Regeltechnik - Fachseminar 3 (nur für rTP)

Voraussetzungen: Hydraulik und Regellogik FS1 bzw. FS2 und zwischenzeitlich erweiterte Kenntnisse des Teilnehmers aufgrund einer regelmäßigen Anwendung der ratiotherm-Regeltechnik in der Praxis

Jeder Teilnehmer muss sein eigenes Notebook bzw. Netbook mitbringen


Die aktuellen Programme der TA (Winsol, Memory Manager, und TAPPS, F-Editor) müssen aufgespielt und funktionsfähig sein (vorheriges Testen unabdingbar !!)

Kenntnisse im Umgang mit WEB-Browser

Kenntnis der Menüstruktur des rUVR1611

Jeder Teilnehmer muss einen eigenen BL-NET mitbringen. Dieser muss am Notebook funktionsfähig sein (vorheriges Testen unabdingbar !!)

Eintreffen: 08:00-08:30 Uhr	Beginn: 09:00 Uhr	Ende: Ca. 16:30 Uhr	Max. Teilnehmer: 10 Personen
Organisation: K. Wittich	<u>Schulungsprogramm:</u>		Referent: S. Emig

- Top 1** Netzwerkaufbau
- Top 2** Geräte mit CAN-BUS Schnittstelle
- Top 3** Netzwerk Eingänge (CAN + DL), Timeout's
- Top 4** Netzwerkausgänge (Sendebedingungen)
- Top 5** Netzwerkvariablen CAN-MT
- Top 6** Netzwerkvariablen CAN-I/O
-  **Mittagspause – unser Buffet bietet Ihnen kulinarischen Genuss**
- Top 7** Integration neuer Komponenten in ein CAN-Netzwerk (Energiezähler, Einzelraumreg...)
- Top 8** Netzwerkoptimierung am rUVR1611
- Top 9** Funktionen und Anwendungsbereich des BL-NET
- Top 10** Online-Bedienung des BL-NET
- Top 11** Einstellung/Voraussetzung/Konfiguration des Bootloaders für den Einsatz eines GSM-Moduls

Service-Techniker - Fachseminar 1 (nur für rTP)

Eintreffen: 08:00-08:30 Uhr	Beginn: 09:00 Uhr	Ende: Ca. 17:00 Uhr	Max. Teilnehmer: 8 Personen
Organisation: K. Wittich	Schulungsprogramm:		Referent: A. Kruck

Top 1 **ratiotherm** **Firmenchronik** **Marktposition** **Unternehmensziele**

Top 2 **Das ratiotherm Produktprogramm**

Top 3 **Sinn und Nutzen von Wärmespeicherung - warum Schichtspeichertechnik**

Top 4 **Die patentierte thermohydraulische Schichttechnik**

Physik, Technik und Voraussetzungen für thermohydraulische Schichtung

Praxis Schichtspeicher Oskar° - Aufbau, Funktion, Vorteile, Nutzen, Montage

Praxis Oskar°-MAX-SOL² - Aufbau, Funktion, Vorteile, Nutzen, Montage

Praxis Flach-Kollektor ra-251-4 - Aufbau, Funktion, Vorteile, Nutzen, Montage

Top 5 **Fertigungsbesichtigung und Prüfstandtest**

Werk Aufbau und Fertigung des Schichteinsatzes

Werk Behälter/Speicher, Serien- und Sonderspeicher

Werk Baugruppen, Stationen, Regel-/Steuerungstechnik

Praxis Be- und Entladen eines Oskar° mit „Crash-Test“ sowie thermografische und computergrafische Darstellung der Temperaturen

Praxis Anfassen und Begreifen der ratiotherm-Schichttechnik



Mittagspause – Sie sind von ratiotherm zum „Einschichten“ eingeladen

Top 6 **Hydraulik**

Praxis Planung und Auslegung anhand von Fallbeispielen
Baugruppen, Stationen und Kompaktvarianten

Praxis Hydraulische Einbindung in verschiedene Anlagensysteme
Anlagenschemen, Regel-/Steuerlogik

Praxis Wichtige Einstellungen bei der Inbetriebnahme für einzelne Komponenten
und Baugruppen – Häufige Fehler

Service-Techniker - Fachseminar 2 (nur für rTP)

(Service-Techniker Fachseminar 1)

Eintreffen: 08:00-08:30 Uhr	Beginn: 09:00 Uhr	Ende: Ca. 15:00 Uhr	Max. Teilnehmer: 8 Personen
Organisation: K. Wittich	Schulungsprogramm:		Referent: A. Kruck

Top 1

ratiotherm-Regellogik

- Grundsätzliches und spezielles der ratiotherm-Regeltechnik
- Anlagentechnik, Zusammenspiel zwischen Hydraulik und Regeltechnik
- Historie, Entwicklung der ratiotherm Regeltechnik
- Anlagen-Schemenkatalog, Ordnungssystem
- Anlagen mit Oskar°-10, Oskar°-06, Standardanlagen

Top 2

Standard Universalregler und ratiotherm Zentralregler

- Anwendung, Aufbau, Montage, Installation
- Auswahl, Bestellung, Anlagenschemenkatalog
- Funktionen, Fühlerpositionierung
- Inbetriebnahme, Einstellung Änderung von Parametern
- Unterweisung in Bedienung und Einstellung an Original-Reglern
- Fehlersuche und Störungen



Mittagspause – unser Buffet bietet Ihnen kulinarischen Genuss

Top 3

Vorteile und Nutzen der ratiotherm-Regeltechnik

- Netzwerkfähigkeit
- Peripherie und Feldgeräte
- Externe Kommunikationsmöglichkeiten
- Datenlogging und Online-Visualisierung



Wärme intelligent genutzt

ratiotherm Heizung + Solartechnik GmbH & Co. KG
Wellheimer Straße 34 - D-91795 Dollnstein
Tel.: +49 (0) 84 22 99 77 – 77 Fax.: - 37
www.ratiotherm.de www.schichtspeicher-oskar.de
vertrieb@ratiotherm.de

Anmeldeformular zu ratiotherm-Schulungen (Fachbetriebe)

bitte deutlich leserlich in **GROSSBUCHSTABEN** ausfüllen und per Fax an: 0 84 22 / 99 77 30

Anmeldungen sind mindestens 4 Wochen vor dem gewünschten Termin vorzunehmen!

**Eine Schulungsteilnahme wird erst dann verbindlich,
wenn sie von ratiotherm schriftlich bestätigt wurde!**

Ich/wir nehme(n) teil an der *ratiotherm*-Schulung

am ____ . ____ und ____ . ____ 20 ____

Teilnehmer 1 _____

Teilnehmer 2 _____

Mobil-Nr.: _____

Mobil-Nr.: _____

Teilnehmer 3 _____

Teilnehmer 4 _____

Mobil-Nr.: _____

Mobil-Nr.: _____

und
benötige(n): _____ Einzelzimmer

vom _____ bis _____

_____ Doppelzimmer

vom _____ bis _____

!! Bitte keine Stempel !!

Firma:		Telefon:	
Strasse:		Fax:	
PLZ/Ort:		E-Mail:	

Datum:

Unterschrift:

Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie zeitnah eine Rechnung über den entsprechenden Kostenbeitrag (pro Person 238,00 Euro inclusive gesetzlicher Mehrwertsteuer).
Die Zahlung ist bis spätestens 14 Tage vor dem Schulungstermin zu leisten.

ANFAHRTSPLAN

