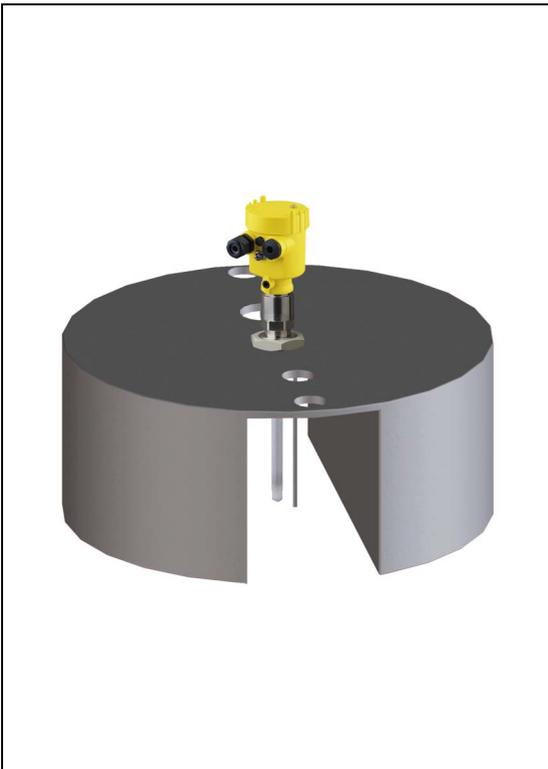
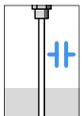


Zusatzanleitung

Schwimmer zur Öl-/Wasser-Detektion für VEGACAP 63



Document ID:
31595



Kapazitiv

Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument	
1.1	Funktion	3
1.2	Zielgruppe	3
1.3	Verwendete Symbolik	3
2	Zu Ihrer Sicherheit	
2.1	Autorisiertes Personal	4
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.3	Umwelthinweise	4
3	Produktbeschreibung	
3.1	Aufbau	5
3.2	Arbeitsweise	5
3.3	Lagerung und Transport	6
4	Montieren	
4.1	Allgemeine Hinweise	8
5	Sensor anschließen	
5.1	Anschluss vorbereiten	10
5.2	Anschlussschritte	10
6	Inbetriebnahme	
6.1	Inbetriebnahme	11
7	Instandhalten	
7.1	Das Gerät reparieren	13
8	Ausbauen	
8.1	Ausbauschritte	14
8.2	Entsorgen	14
9	Anhang	
9.1	Technische Daten	15
9.2	Maße	16

1 Zu diesem Dokument

1.1 Funktion

Die vorliegende Zusatzanleitung liefert Ihnen in Verbindung mit einer weiteren beiliegenden Geräte-Betriebsanleitung die erforderlichen Informationen für eine schnelle Inbetriebnahme und einen sicheren Betrieb. Lesen Sie diese deshalb vor der Inbetriebnahme.

1.2 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an ausgebildetes Fachpersonal. Der Inhalt dieser Anleitung muss dem Fachpersonal zugänglich gemacht und umgesetzt werden.

1.3 Verwendete Symbolik



Information, Tipp, Hinweis

Dieses Symbol kennzeichnet hilfreiche Zusatzinformationen.



Vorsicht: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises können Störungen oder Fehlfunktionen die Folge sein.

Warnung: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann ein Personenschaden und/oder ein schwerer Geräteschaden die Folge sein.

Gefahr: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann eine ernsthafte Verletzung von Personen und/oder eine Zerstörung des Gerätes die Folge sein.



Ex-Anwendungen

Dieses Symbol kennzeichnet besondere Hinweise für Ex-Anwendungen.



Liste

Der vorangestellte Punkt kennzeichnet eine Liste ohne zwingende Reihenfolge.



Handlungsschritt

Dieser Pfeil kennzeichnet einen einzelnen Handlungsschritt.



Handlungsfolge

Vorangestellte Zahlen kennzeichnen aufeinander folgende Handlungsschritte.

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Autorisiertes Personal

Sämtliche in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Handhabungen dürfen nur durch ausgebildetes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei Arbeiten am und mit dem Gerät ist immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Schwimmer zur Öl-/Wasser-Detektion ist Teil eines Sensors. Er wird zur Detektion von Leichtflüssigkeiten auf Wasser verwendet.

2.3 Umwelthinweise

Der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen ist eine der vorrangigsten Aufgaben. Deshalb haben wir ein Umweltmanagementsystem eingeführt mit dem Ziel, den betrieblichen Umweltschutz kontinuierlich zu verbessern. Das Umweltmanagementsystem ist nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

Helfen Sie uns, diesen Anforderungen zu entsprechen und beachten Sie die Umwelthinweise in dieser Betriebsanleitung:

- Kapitel "*Lagerung und Transport*"
- Kapitel "*Entsorgen*"

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau

Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht aus:

- Schwimmkörper für einen Grenzstandsensoren
- Mutter G1½ (Kunststoff)
- Gewindeadapter mit Gewindestift
- Massestab
- Dokumentation
 - Dieser Zusatzbetriebsanleitung

Komponenten

Die Gerätevariante "Grenzstandsensoren mit Schwimmer" besteht aus einem Schwimmkörper und dem Grenzstandsensoren.

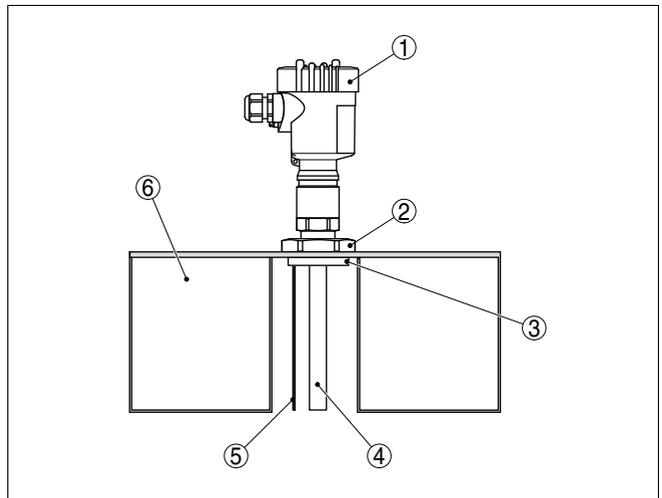


Abb. 1: Komponenten der Schwimmermesssonde

- 1 Messsonde (zentrisch montiert)
- 2 Mutter (Kunststoff)
- 3 Gewindeadapter (316L) mit Gewindestift
- 4 Elektrode
- 5 Masselektrode (im Gewindeadapter eingeschraubt)
- 6 Schwimmkörper

3.2 Arbeitsweise

Einsatzbereich

Der Schwimmkörper ist für folgende plics®-Sensoren geeignet:

- VEGACAP 63

Funktionsprinzip

Die Messsonde detektiert nichtleitende Leichtflüssigkeiten ($< 1 \text{ kg/dm}^3$) auf Wasser z. B. in Wasser- bzw. Ölabscheidebecken.

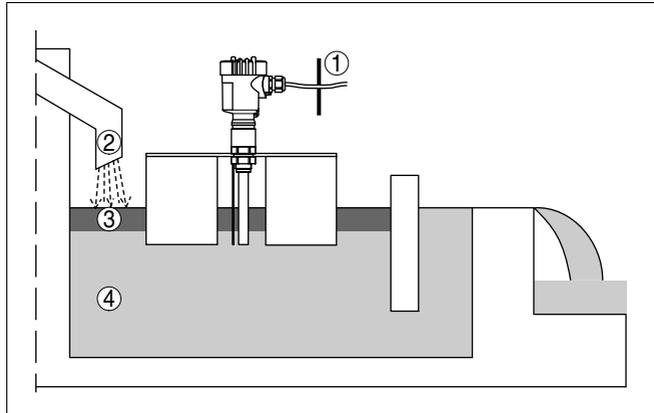


Abb. 2: Messanlage zur Öl-/Wasserdetektion

- 1 Kabelhalterung zur Entlastung
- 2 Zulauf - Wasser-/Ölgemisch
- 3 Ölschicht
- 4 Wasser

Die Messanlage schwimmt auf dem Wasser und die Elektrode der Messsonde taucht durch das Eigengewicht der Messanlage bis zu einer bestimmten Tiefe ein.

Befindet sich z.B. Öl auf der Wasseroberfläche, schwimmt die Messanlage weiter auf. Die Eintauchtiefe der Elektrode im Wasser wird geringer. Dadurch verändert sich die Kapazität der Messsonde. Diese Kapazitätsänderung wird in einen Schaltbefehl umgesetzt.

Eine Ölschicht kann bereits ab einer Dicke von 4 mm detektiert werden.

3.3 Lagerung und Transport**Verpackung**

Ihr Gerät wurde auf dem Weg zum Einsatzort durch eine Verpackung geschützt. Dabei sind die üblichen Transportbeanspruchungen durch eine Prüfung nach DIN EN 24180 abgesichert.

Bei Standardgeräten besteht die Verpackung aus Karton, ist umweltverträglich und wieder verwertbar. Bei Sonderausführungen wird zusätzlich PE-Schaum oder PE-Folie verwendet. Entsorgen Sie das anfallende Verpackungsmaterial über spezialisierte Recyclingbetriebe.

Lager- und Transporttemperatur

- Lager- und Transporttemperatur siehe Kapitel "Anhang - Technische Daten - Umgebungsbedingungen"

- Relative Luftfeuchte 20 ... 85 %

4 Montieren

4.1 Allgemeine Hinweise

Führung

Damit der Schwimmkörper nicht gegen die Behälterwand stößt, kann er vertikal geführt werden.

Bringen Sie dazu zwei dünne senkrechte Stäbe oder zwei vertikal gespannte Drähte im Abstand von 306 mm (12 in) an, die Sie durch die vorgesehenen Bohrungen in der Schwimmerplatte führen.

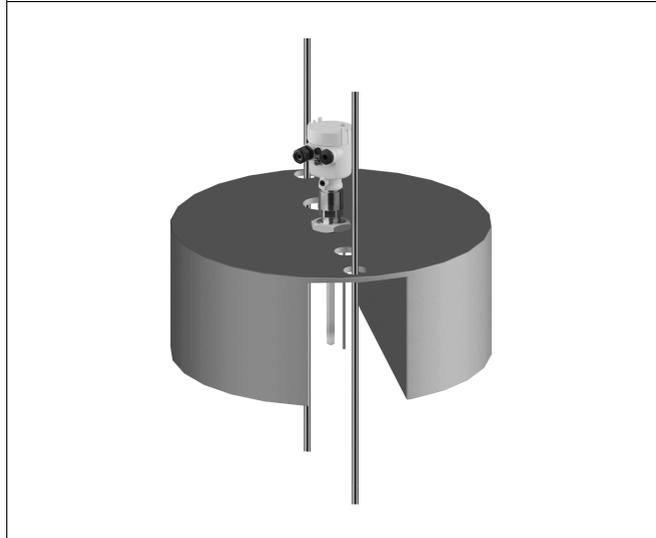


Abb. 3: Führung des Schwimmkörpers

Anschlusskabel

Das Anschlusskabel kann die Schwimmhöhe der Messanlage beeinflussen und damit das Messergebnis verfälschen.

Verwenden Sie ein möglichst leichtes, flexibles Anschlusskabel und befestigen Sie das Kabel mit einer Kabelhalterung. Bei großen Höhenänderungen des Schwimmkörpers verwenden Sie ein leichtes Spiralkabel.

Füllgutbewegungen

Füllgutbewegungen können die Messung beeinflussen. Verwenden Sie in diesem Fall ein Auswertgerät mit einstellbarer Dämpfung, um Schwankungen des Messwerts zu vermeiden.

Statische Aufladungen

Am Kunststoffschwimmkörper besteht die Gefahr einer statischen Aufladung.

Reibung vermeiden

Nicht trocken reinigen

Nicht in Bereichen von vorbeiströmenden, nicht leitenden Medien montieren

5 Sensor anschließen

5.1 Anschluss vorbereiten

Beachten Sie dazu die Hinweise in der Betriebsanleitung des Sensors.



Das Anschlusskabel kann die Schwimm- lage der Messanlage beein- flussen. Verwenden Sie deshalb ein möglichst leichtes, flexibles Anschlusskabel und befestigen Sie das Kabel an einer Kabelhalte- rung.

5.2 Anschlusschritte

Den elektrischen Anschluss finden Sie in der Betriebsanleitung des Sensors.

6 Inbetriebnahme

6.1 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfolgt gemäß der Betriebsanleitung des jeweiligen Sensors.

Sorgen Sie dafür, dass sich die Messanlage während der Inbetriebnahme im Wasser befindet.



Tipp:

Wenn die Inbetriebnahme im Originalbehälter nicht möglich ist, befüllen Sie ein geeignetes Gefäß (ø ca. 400 mm, Höhe ca. 150 mm) mit Wasser und setzen Sie die Messanlage mit dem Schwimmkörper hinein. Das Messergebnis ist auf den Originalbehälter übertragbar.

Gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Messsonde und das Auswertgerät anschließen
- 2 Spannungsversorgung einschalten
- 3 A/B-Umschalter am Auswertgerät auf Stellung B schalten
Das Relais fällt bei Detektion einer Ölschicht ab (sicherer Zustand)

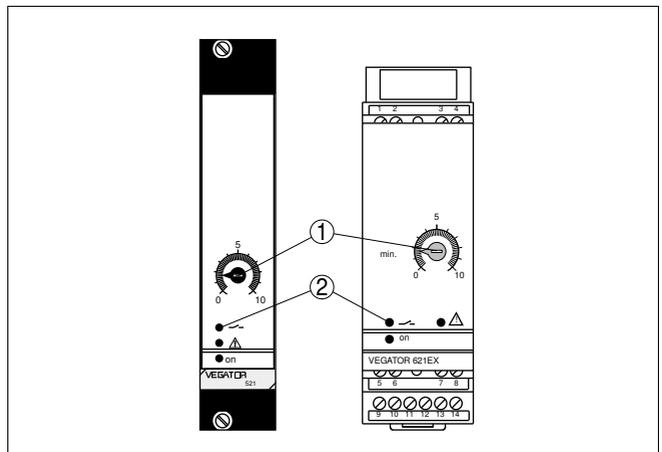


Abb. 4: Geeignete Auswertgeräte

- 1 Potentiometer
 - 2 Relaiskontrollleuchte
- 4 Potentiometer (1) auf 0 stellen. Die Relaiskontrollleuchte (2) leuchtet.
 - 5 Potentiometer (1) langsam im Uhrzeigersinn drehen, bis die Relaiskontrollleuchte (2) erlischt.
 - 6 Potentiometer (1) sehr langsam gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Relaiskontrollleuchte (2) wieder aufleuchtet.

Damit ist die Messanlage sehr empfindlich eingestellt. Eine Ölschicht von 3 - 4 mm genügt, damit das Relais schaltet.



Information:

Um die Messanlage unempfindlicher zu stellen, müssen Sie das Potentiometer weiter gegen den Uhrzeigersinn zurückdrehen.

Je weiter das Potentiometer zurückgedreht wird, desto höher muss die Leichtflüssigkeitsschicht werden, damit das Relais umschaltet.

Wir empfehlen den Grenzscharter so anzuschließen, dass der Schaltstromkreis bei Grenzstandmeldung, Leitungsbruch oder Störung geöffnet ist (sicherer Zustand).

In der nachfolgenden Zeichnung entspricht ein geöffnetes Schalter-symbol also dem Detektieren einer Flüssigkeit.

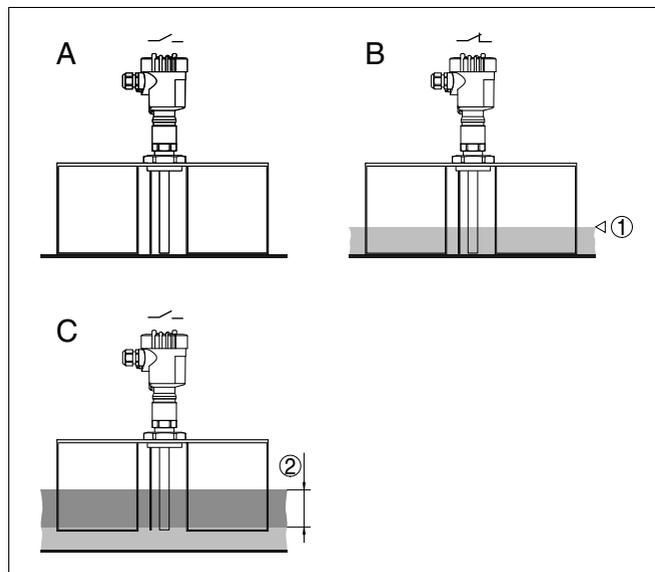


Abb. 5: Schaltzustände der Messanlage

- A Keine Flüssigkeit vorhanden
- B Wasser
- C Ölschicht auf Wasser
- 1 Flüssigkeitshöhe Wasser
- 2 Flüssigkeitshöhe Öl > 4 mm (> 0.157 in)

7 Instandhalten

7.1 Das Gerät reparieren

Sollte eine Reparatur des Gerätes erforderlich sein, gehen Sie folgendermaßen vor:

Im Internet können Sie auf unserer Homepage www.vega.com unter: "Downloads - Formulare und Zertifikate - Reparaturformular" ein Rücksendeformular (23 KB) herunterladen.

Sie helfen uns damit, die Reparatur schnell und ohne Rückfragen durchzuführen.

- Für jedes Gerät ein Formular ausdrucken und ausfüllen
- Das Gerät reinigen und bruchstark verpacken
- Dem Gerät das ausgefüllte Formular und eventuell ein Sicherheitsdatenblatt beilegen
- Das Gerät an die jeweilige Adresse Ihrer Vertretung senden. In Deutschland an das VEGA-Hauptwerk in Schiltach.

8 Ausbauen

8.1 Ausbauschritte

Beachten Sie das Kapitel "*Montage*" und führen Sie die dort angegebenen Schritte sinngemäß umgekehrt durch.

8.2 Entsorgen

Das Gerät besteht aus Werkstoffen, die von darauf spezialisierten Recycling-Betrieben wiederverwertet werden können. Wir haben hierzu die Elektronikensätze leicht trennbar gestaltet und verwenden recyclebare Werkstoffe. Kennzeichnen Sie das Gerät als Schrott und entsorgen Sie es entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen (z. B. in Deutschland entsprechend der Elektronikschrottverordnung).

Werkstoffe: siehe Kapitel "*Technische Daten*"

Sollten Sie keine Möglichkeit haben, das Altgerät fachgerecht zu entsorgen, so sprechen Sie mit uns über Rücknahme und Entsorgung.

9 Anhang

9.1 Technische Daten

Technische Daten

Nachfolgend finden Sie alle vom Standardgerät abweichenden Daten. Alle weiteren technischen Daten finden Sie in der Betriebsanleitung des jeweiligen Sensors.

Allgemeine Daten

Werkstoff 316L entspricht 1.4404 oder 1.4435

Werkstoffe, medienberührt

– Schwimmkörper	PVC
– Mutter	PPH
– Gewindeadapter	316L
– Massestab	316L

Gewichte

– Schwimmkörper	ca. 2400 g (85 oz)
-----------------	--------------------

Geeigneter Grenzstandsensoren - VEGACAP 63

– Bestelllänge L - Grenzstandsensoren	160 mm
– Gehäusewerkstoff	Kunststoff
– Elektronikausführung	Zweileiterelektronik (Z)
– Prozessanschluss	G ¾ A

Geeignete Auswertgeräte VEGATOR 521, 621

Prozessbedingungen

Prozesstemperatur -30 ... +60 °C (-22 ... +140 °F)

Zulassungen

Der Schwimmkörper kann im Ex-Bereich Zone 1 (ATEX II 2G) eingesetzt werden.

Am Kunststoffschwimmkörper besteht die Gefahr einer statischen Aufladung.

- Reibung vermeiden
- Nicht trocken reinigen
- Nicht in Bereichen von vorbeiströmenden, nicht leitenden Medien montieren

9.2 Maße

Messanlage zur Öl-/Wasserdetektion

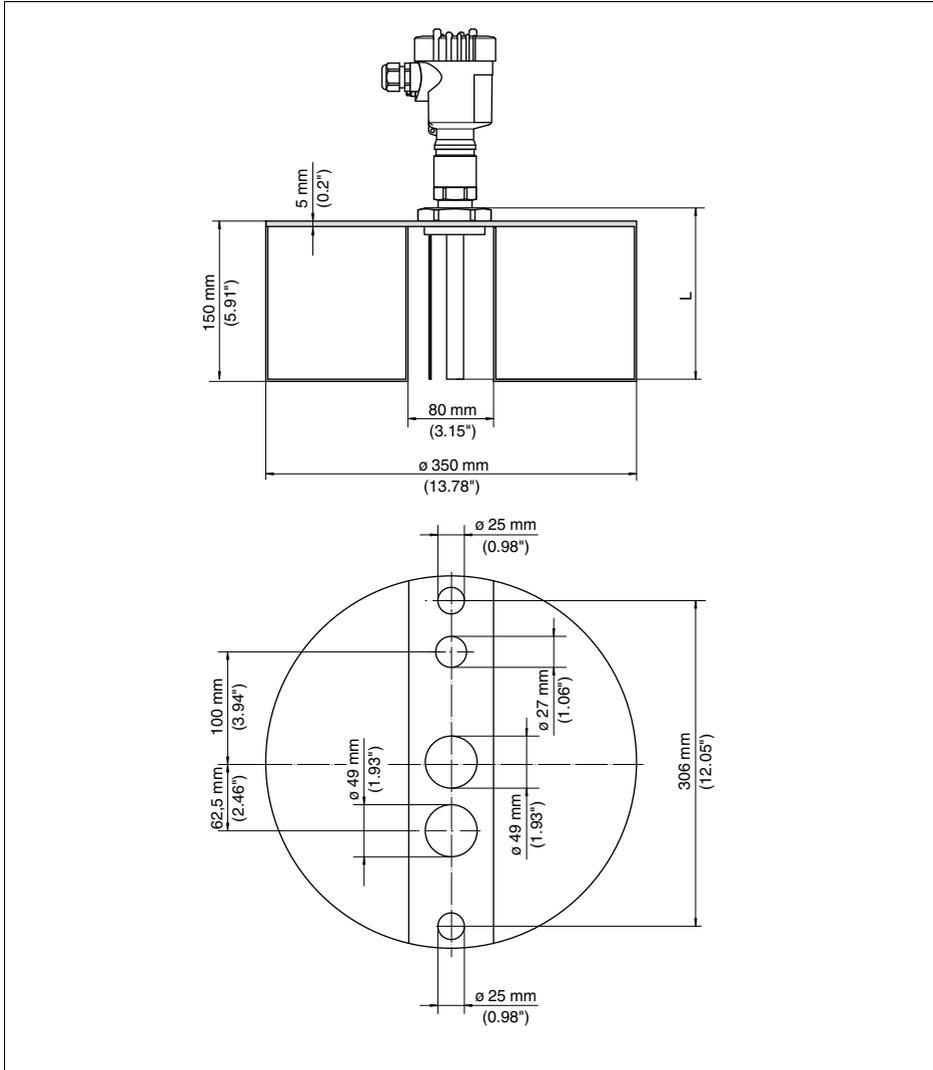


Abb. 6: Messanlage zur Öl-/Wasserdetektion mit Grenzstandsensor VEGACAP 63
 L Bestelllänge des Grenzstandsenors VEGACAP 63 (L = 160 mm)



Druckdatum:

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Deutschland
Telefon +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-Mail: info@de.vega.com
www.vega.com



Die Angaben über Lieferumfang, Anwendung, Einsatz und Betriebsbedingungen der Sensoren und Auswertsysteme entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorhandenen Kenntnissen.

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2010