



## OPTIWAVE 7300 C Zusatzanleitung

2-Leiter / 24 GHz (FMCW) Radar-Füllstandmessgerät  
für Flüssigkeiten

**Zusatzanleitung für Wasserwirtschaft (WHG-Zulassung)**

1	Einleitung	3
1.1	Geltungsbereich des Dokuments.....	3
1.2	Änderungsverlauf.....	3
1.3	Gerätebeschreibung.....	3
1.4	Richtlinien und Zulassungen.....	3
1.5	Typenschild.....	4
2	Installation	5
3	Elektrischer Anschluss	6
4	Inbetriebnahme	7
5	Betrieb	8
5.1	Allgemeine Hinweise.....	8
5.2	Besondere Bedingungen für die optionale LCD-Anzeige.....	8
5.2.1	Geräteeinstellungen (optionale LCD-Anzeige).....	8
5.2.2	Funktion "Speichern".....	9
5.3	Besondere Bedingungen für PACTware™ (DTM).....	9
5.3.1	Allgemeine Hinweise.....	9
5.3.2	DTM-Installation.....	10
5.3.3	Geräteeinstellungen (DTM).....	11

## 1.1 Geltungsbereich des Dokuments

Dieses Dokument enthält nur Informationen zu Konfiguration und Betrieb von Geräten, die für Anwendungen im Rahmen der Wasserwirtschaft (WHG-Zulassung) zugelassen sind. Weitere Informationen finden Sie in der Quick Start-Anleitung, im Handbuch und in der Zusatzanleitung für ATEX-Anwendungen. Diese Dokumente stehen im Internet oder auf der mit dem Gerät gelieferten DVD-ROM zur Verfügung. Falls Sie nicht über diese Dokumente verfügen sollten, wenden Sie sich bitte an die nächste KROHNE-Niederlassung oder laden Sie sie von der KROHNE-Website unter [www.krohne.com](http://www.krohne.com) herunter.



### **WARNUNG!**

*Der Hersteller haftet nicht für die Tank- oder Kanalüberfüllung, wenn das Gerät nicht mit den passenden Optionen und den korrekten Geräteeinstellungen für WHG-Anwendungen ausgestattet ist.*

## 1.2 Änderungsverlauf

Ausgabe	Datum	Beschreibung
1	30. Oktober 2007	Erste Ausgabe.
2	4. Dezember 2012	Aktualisierung des WHG-Zertifikats.

## 1.3 Gerätebeschreibung

Dieses Gerät ist ein 2-Leiter-Füllstandmessgerät, das das FMCW- (Frequency-Modulated Continuous Wave) Radarmessverfahren verwendet. Es misst den Füllstand, das Volumen, den Abstand zur Oberfläche und die Reflexion von Flüssigkeiten, Pasten und Schlämmen. Die Messungen werden zur Fernkommunikation über einen DTM (Device Type Manager) oder auf einem optional integrierten Anzeigebildschirm mit Einrichtungsassistenten sowie Online-Hilfefunktionen angezeigt.

Das Füllstandmessgerät ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen, wenn es mit den entsprechenden Optionen bestellt und geliefert wurde.

## 1.4 Richtlinien und Zulassungen

Dieses Gerät ist für die Verwendung bei Anwendungen der Wasserwirtschaft ausgelegt, wenn es mit den passenden Optionen (WHG-Zulassung...) und den korrekten Geräteeinstellungen ausgestattet ist. Es ist unter der Zulassungsnummer Z-65.16-425 vom 14. Juni 2006 beim DIBt registriert.



### **RECHTLICHER HINWEIS!**

*Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist das deutsche Gesetz für die Wasserwirtschaft vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585). Es wurde zuletzt am 24. Februar 2012 geändert (BGBl. I S. 212). Der vollständige Gesetzestext in deutscher Sprache steht unter [www.gesetze-im-internet.de/](http://www.gesetze-im-internet.de/) zur Verfügung. Das Gesetz entspricht den Bestimmungen der Europäischen Richtlinie 2000/60/EG vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. Der Gesetzestext dieser Richtlinie steht unter <http://eur-lex.europa.eu/> zur Verfügung.*

**WARNUNG!**

Lesen Sie das DIBt-Zertifikat zur WHG-Zulassung, die Technische Beschreibung sowie Anhang 1 und Anhang 2 der Technischen Beschreibung aufmerksam.

Die nachstehenden Dokumente sind auf der mit dem Gerät gelieferten DVD-ROM enthalten:

- DIBt-Zertifikat zur WHG-Zulassung
- Technische Beschreibung
- Anhang 1 der Technischen Beschreibung
- Anhang 2 der Technischen Beschreibung

Sie können das Zertifikat aber auch von unserer Website herunterladen.

## 1.5 Typenschild

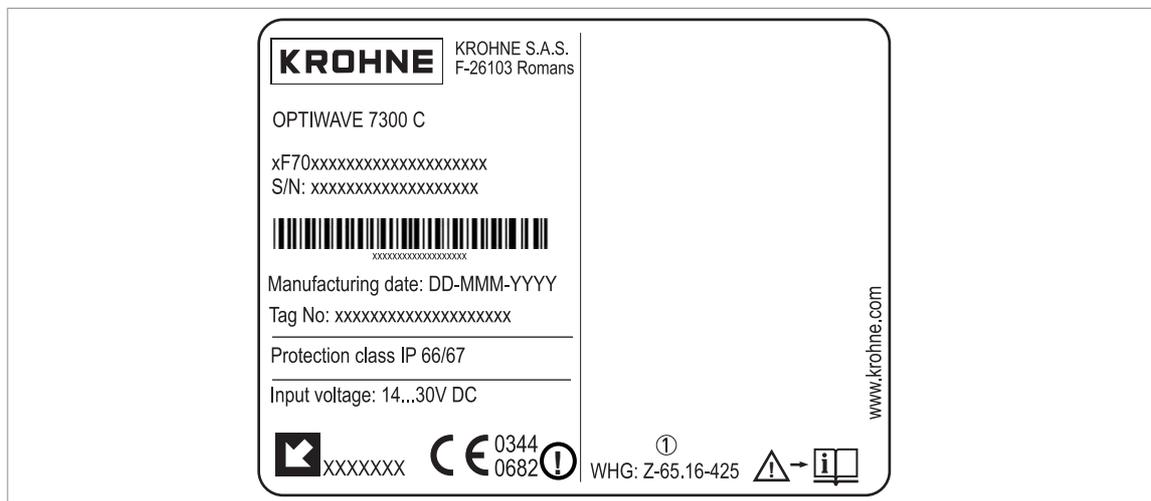


Abbildung 1-1: Typenschild des Geräts (Gerät mit optionaler WHG-Zulassung)

① WHG-Zulassungsnummer

Das Gerät muss die im Kapitel "Installation" des Handbuchs angeführten Voraussetzungen erfüllen. Wenn das Gerät auch für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen ist, ziehen Sie die Zusatzanleitung für ATEX-Anwendungen zurate.

Das Gerät muss die im Kapitel "Elektrischer Anschluss" des Handbuchs angeführten Voraussetzungen erfüllen. Wenn das Gerät auch für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen ist, ziehen Sie die Zusatzanleitung für ATEX-Anwendungen zurate.

Das Gerät muss die im Kapitel "Inbetriebnahme" des Handbuchs angeführten Voraussetzungen erfüllen. Wenn das Gerät auch für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen ist, ziehen Sie die Zusatzanleitung für ATEX-Anwendungen zurate.

**Führen Sie vor dem Einschalten des Geräts eine Inbetriebnahmeprüfung durch:**

- Stimmen die auf dem Typenschild angegebenen Informationen mit der Anwendung überein?
- Ist das Gerät auch für ATEX-Anwendungen zugelassen? Wenn ja, führen Sie die im Kapitel "Inbetriebnahme" der Zusatzanleitung für ATEX-Anwendungen beschriebene Inbetriebnahmeprüfung durch.

## 5.1 Allgemeine Hinweise

Weitere Informationen über die Gerätekonfiguration und den Betrieb (Funktionsbeschreibung, Fehlermeldungen etc.) finden Sie im Handbuch.

Das optionale Multi-Drop-Netzwerk ist für WHG-zugelassene Geräte nicht erhältlich.

## 5.2 Besondere Bedingungen für die optionale LCD-Anzeige

### 5.2.1 Geräteeinstellungen (optionale LCD-Anzeige)

#### C. Erweiterte Konfiguration

Menü-Nr.	Funktion	Beschreibung	Wert
----------	----------	--------------	------

#### C.1 Installation Konfiguration

C.1.8	Überfüllerkennun g	Wenn der Menüpunkt auf "Nein" eingestellt ist, sind die Anforderungen der WHG-Zulassung erfüllt. Sie können diesen Menüpunkt nicht auf "Ja" einstellen.	Nein
-------	-----------------------	---	------

#### C.3 Ausgang 1 (HART)

C.3.1	Ausgangsfunktion	Das Gerät ist nicht in der Lage, den Füllstand in Tanks, Gruben und Kanälen mit mehr als 1 Flüssigkeit zu messen. Wenn der Menüpunkt auf "Füllstand" oder "Abstand" eingestellt ist, sind die Anforderungen der WHG-Zulassung erfüllt. Sie können diesen Menüpunkt nicht auf "Volumen (Masse)" oder "Restvolumen (Masse)" einstellen.	Füllstand oder Abstand
C.3.5	Fehlerverhalten	Wenn sich das Gerät nach 5 Sekunden immer noch im Fehlerstatus befindet, steigt der Stromausgang von Ausgang 1 auf 22 mA. Sie können diesen Menüpunkt nicht auf "3,6 mA" oder "Halten" einstellen.	22 mA
C.3.6	HART-Adresse	Sie können das Gerät kann nicht in Multi-Drop-Netzwerken einsetzen.	0

#### C.4 Ausgang 2 (passiv)

C.4.1	Ausgangsfunktion	Das Gerät ist nicht in der Lage, den Füllstand von mehr als 1 Flüssigkeit zu messen. Wenn der Menüpunkt auf "Füllstand" oder "Abstand" eingestellt ist, sind die Anforderungen der WHG-Zulassung erfüllt. Sie können diesen Menüpunkt nicht auf "Volumen (Masse)" oder "Restvolumen (Masse)" einstellen.	Füllstand oder Abstand
C.4.5	Fehlerverhalten	Wenn sich das Gerät nach 5 Sekunden immer noch im Fehlerstatus befindet, steigt der Stromausgang von Ausgang 2 auf 22 mA. Sie können diesen Menüpunkt nicht auf "3,6 mA" oder "Halten" einstellen.	22 mA

#### C.5 Geräte-Konfiguration

C.5.2	Passworte	–	–
C.5.2.1	Spezialisten- Passwort - Aktivieren/ Deaktivieren	Der Passwortschutz ist ständig aktiviert.	Aktivieren

## 5.2.2 Funktion "Speichern"

Wenn Sie die optionale LCD-Anzeige zur Änderung der Gerätekonfiguration verwenden, müssen Sie Ihre Einstellungen 2 Mal bestätigen. Bestätigen Sie mit [↵].



Abbildung 5-1: Schritte zum Speichern von Daten (WHG-zugelassene Geräte)

## 5.3 Besondere Bedingungen für PACTware™ (DTM)

### 5.3.1 Allgemeine Hinweise

Das Gerät ist mit einem Device Type Manager (DTM – Gerätetreiber) für die Verwendung mit dem PACTware™ Software-Tool ausgestattet. Von einem getrennten Arbeitsplatz können Sie damit den WHG-Status überwachen und die Gerätekonfiguration ändern. Wenn das Gerät auf den "WHG"-Modus geschaltet ist, werden die Daten in PACTware™ angezeigt.

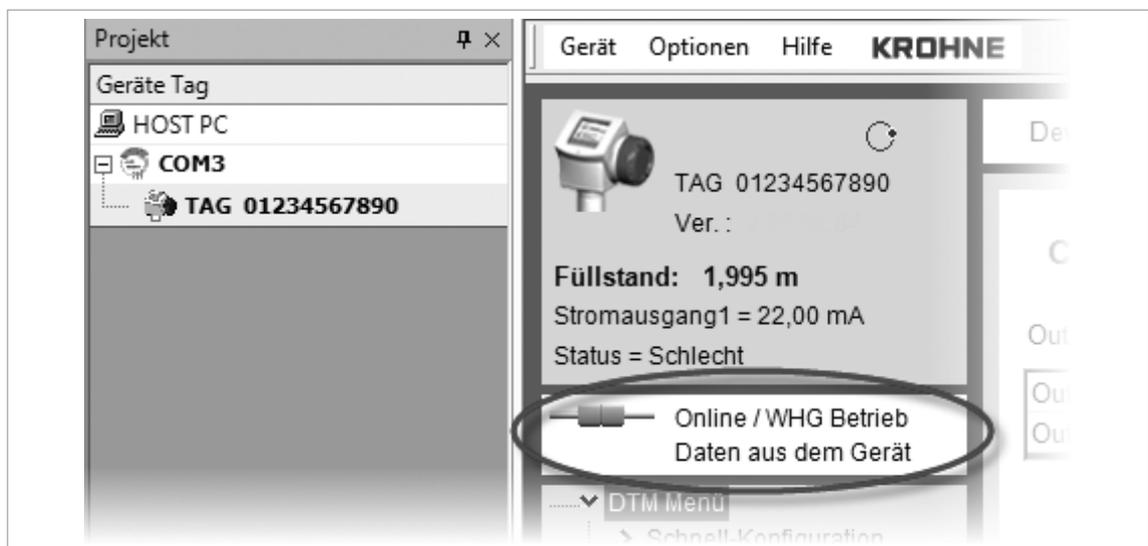


Abbildung 5-2: WHG-Modus in PACTware

Der DTM besitzt die gleiche Menüstruktur wie die optionale LCD-Anzeige. Wenn das Gerät für WHG-Anwendungen zugelassen ist, können einige Parameter nicht geändert werden. Für weitere Informationen, siehe *Geräteeinstellungen (optionale LCD-Anzeige)* auf Seite 8.

### 5.3.2 DTM-Installation

**WARNUNG!**

Mit dem WHG-zugelassenen Gerät müssen Sie DTM-Version 1.0.0.37A verwenden. Diese Software ist auf der mit dem Gerät gelieferten DVD-ROM enthalten. Sie kann auch unter "Download Center: Software" auf der Internetseite des Herstellers heruntergeladen werden.

**Verfahren für die DTM-Installation**

- Laden Sie PACTware Version 4.1 herunter. Die Software steht auf dieser Internetseite zur Verfügung: <http://krohne.com/en/dlc/software/>.
  - Klicken Sie auf **Gerätedaten** in der Hauptmenüleiste.
  - Extrahieren Sie die Dateien aus dem ZIP-Ordner "PACTware\_4-1.zip".
  - Öffnen Sie den Ordner "PACTware\_4\_1\_0\_26\_Setup" und doppelklicken Sie auf die Datei "setup.exe".
  - Installieren Sie PACTware. Folgen Sie dabei den Schritten im Installationsassistenten. Wenn Ihr Computer nicht über Microsoft .NET Framework verfügt, installiert das Installationspaket auch diese Software.
  - Öffnen Sie **Field instrument software > 4\_DTM\_OPTIWAVE\_ENG-DE** auf der mit dem Gerät gelieferten DVD-ROM.
  - Installieren Sie die DTM-Datei für das Gerät (Version 1.0.0.37A). Folgen Sie dabei den Schritten im Installationsassistenten.
- ➡ Ende des Verfahrens.

### 5.3.3 Geräteeinstellungen (DTM)

Wenn Sie die Konfiguration eines WHG-zugelassenen Geräts mit dem DTM ändern und dann im Gerät speichern, müssen Sie 2 Mal bestätigen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:



#### Speichern im Gerät (Vorgehensweise für WHG-zugelassene Geräte)

- Sie können nun die Geräteeinstellungen ändern.
- Klicken Sie auf "Speichern ins Gerät".
- ➔ Der DTM öffnet ein Fenster zum "Speichern" und fragt den Anwender, ob die Änderungen gespeichert werden sollen.
- Wenn die Änderungen gespeichert werden sollen, klicken Sie auf "Ja".
- ➔ Der DTM öffnet nun ein Fenster mit einer "WHG WARNUNG".
- Wenn die Geräteeinstellungen korrekt sind, klicken Sie auf "Speichern ins Gerät".
- ➔ Der DTM öffnet ein zweites Fenster mit einer "WHG WARNUNG".
- Wenn die Geräteeinstellungen korrekt sind, klicken Sie auf "Speichern ins Gerät".
- ➔ Die neuen Daten werden nun im Gerät gespeichert. Dieser Schritt dauert ein paar Minuten. Ende des Verfahrens.

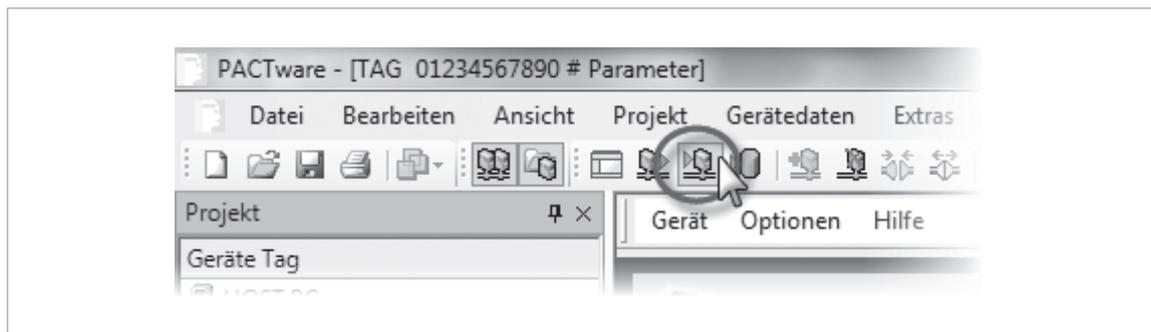


Abbildung 5-3: Taste "Speichern ins Gerät"



## KROHNE Produktübersicht

- Magnetisch-induktive Durchflussmessgeräte
- Schwebekörper-Durchflussmessgeräte
- Ultraschall-Durchflussmessgeräte
- Masse-Durchflussmessgeräte
- Wirbelfrequenz-Durchflussmessgeräte
- Durchflusskontrollgeräte
- Füllstandmessgeräte
- Temperaturmessgeräte
- Druckmessgeräte
- Analysenmesstechnik
- Produkte und Systeme für die Öl- und Gasindustrie
- Messsysteme für die Schifffahrtsindustrie

Hauptsitz KROHNE Messtechnik GmbH  
Ludwig-Krohne-Str. 5  
47058 Duisburg (Deutschland)  
Tel.: +49 (0)203 301 0  
Fax: +49 (0)203 301 10389  
info@krohne.de

Die aktuelle Liste aller KROHNE Kontakte und Adressen finden Sie unter:  
[www.krohne.com](http://www.krohne.com)

**KROHNE**