

# ADA S7/IDS



IDS pH-Adapter für pH-Messketten mit S7-Steckkopf

<b>Bedienungsanleitung</b>	Seite 1
<b>Operating Manual</b>	Page 7
<b>Mode d'emploi</b>	Page 13
<b>Instrucciones de operación</b>	Página 19



**Hinweis**

Die aktuelle Version der vorliegenden Betriebsanleitung finden Sie im Internet unter [www.WTW.com](http://www.WTW.com).

**Copyright**

© Weilheim 2010, WTW GmbH  
Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung  
der WTW GmbH, Weilheim.  
Printed in Germany.

## Allgemeines

Der Adapter ADA S7/IDS bildet zusammen mit einer pH-Messkette mit S7-Steckkopf einen IDS-pH-Sensor.

### Automatische Adaptererkennung

Im Adapterkopf des ADA S7/IDS befindet sich die Messelektronik mit den gespeicherten Adapterdaten. Die Daten enthalten unter anderem Adaptertyp und Seriennummer. Außerdem werden die Kalibrierdaten bei jeder Kalibrierung in den Adapter geschrieben und die Kalibrierhistorie aufgezeichnet. Die Daten werden beim Anschließen des Adapters vom Messgerät abgerufen und zur Messung sowie zur Messwertdokumentation verwendet. Durch die Speicherung der Kalibrierdaten im Adapter wird beim Betrieb mit mehreren Messgeräten automatisch immer die richtige Steilheit und Assymetrie verwendet.

Die digitale Übertragungstechnik gewährleistet eine störungsfreie Kommunikation mit dem Messgerät, auch bei langen Anschlusskabeln. Die Sensorfirmware kann bei Weiterentwicklung durch WTW über das Messgerät aktualisiert werden.



### Kalibrierdaten und Kalibrierhistorie

#### Hinweis

Genauere Informationen zur automatischen Adapter- bzw. Sensorerkennung finden Sie in der Bedienungsanleitung zum Messgerät.

Zur Messung verwendet das angeschlossene Messgerät die im Adapter gespeicherten Kalibrierdaten, unabhängig von der montierten Messkette.



#### Hinweis

Beim Wechsel der S7-Steckkopf-Messkette müssen Sie deshalb den IDS-pH-Sensor immer neu kalibrieren. Ansonsten arbeitet der IDS-pH-Sensor mit den Kalibrierdaten der vorher verwendeten Messkette. Dies kann zu falschen Messwerten führen. Beachten Sie ferner bei der Bewertung der Kalibrierhistorie, dass zwischen den Kalibrierungen möglicherweise ein Messkettenwechsel durchgeführt wurde.

## Technische Daten

<b>Allgemeine Daten</b>	Anschließbare Messketten	alle Messketten mit S7-Steckkopf		
<b>Einsatzcharakteristik</b>	pH-Messbereich	abhängig von der verwendeten Messkette		
	zulässiger Temperaturbereich	0 ... 80 °C		
	Typische Anwendung	Anwendungen mit pH-Sondermessketten		
<b>Messeigenschaften der IDS-Messelektronik</b>	<b>Messgröße</b>	<b>Messbereich</b>	<b>Auflösung</b>	<b>Genauigkeit (± 1 Digit)</b>
	pH	-2,000 ... 20,000	0,001	± 0,004
	U [mV]	-1000,0 ... +1000,0	0,1	± 0,2
<b>Material, elektrischer Anschluss</b>	Material Steckergehäuse	PPE/PS		
	Anschluss Messkette	S7-Stecker		
	Anschluss Gerät	Festkabel mit Digitalstecker		
<b>Anschlusskabel</b>	Länge	1,5 m		
	Durchmesser	4,3 mm		
	Kleinster zulässiger Biegeradius	bei fester Verlegung: 20 mm im flexiblen Einsatz: 60 mm		
	Steckertyp	Buchse, 4-polig		
<b>Elektrische Daten Messkettenanschluss</b>	Eingangswiderstand	> 5 * 10 <sup>12</sup> Ohm		
	Eingangsstrom	< 1 * 10 <sup>-12</sup> A		

## Inbetriebnahme, Messen, Kalibrieren

### Inbetriebnahme

Verbinden Sie den S7-Steckkopf der pH-Messkette mit dem S7-Stecker des Adapters.



#### Hinweis

Die weiteren Schritte zur Inbetriebnahme entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung zur pH-Messkette.

- Schließen Sie die Messkette an das Messgerät an.
- Kalibrieren Sie die Messkette gemäß der Bedienungsanleitung des Messgeräts und unter Beachtung der folgenden Regeln:

### Kalibrieren und Messen

Schließen Sie den Adapter mit der pH-Messkette an das Messgerät an. Alles weitere entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung zu pH-Messkette und Messgerät.

**Vorsicht: Beachten Sie die Eintauchtiefe der pH-Messkette. Der Adapter ADA S7/IDS darf nicht untergetaucht werden!**

## Lagerung

Lassen Sie zur Lagerung den Adapter auf der pH-Messkette aufgesteckt, falls die beiden Teile nicht anderweitig verwendet werden sollen. Die Lagermethode richtet sich nach der pH-Messkette. Nähere Hinweise entnehmen Sie der Bedienungsanleitung zur pH-Messkette.



# ADA S7/IDS



IDS pH adapter for pH electrodes  
with S7 plug-in connector

**Operating manual**

**Note**

The latest version of the present operating manual can be found on the Internet under [www.WTW.com](http://www.WTW.com).

**Copyright**

© Weilheim 2010, WTW GmbH

Reprinting - even as excerpts - is only allowed with the explicit written authorization of WTW GmbH, Weilheim.

Printed in Germany.



## General information

The ADA S7/IDS adapter forms an IDS pH sensor in conjunction with a pH electrode with S7 plug-in connector.

### Automatic adapter recognition

The measuring electronics with the stored adapter data is in the adapter head of the ADA S7/IDS. The data include, among other things, the adapter type and series number. With each calibration, the calibration data is written in the adapter and the calibration history is recorded. The data is recalled by the meter when the adapter is connected and is used for measurement and for measured value documentation. Storing the calibration data in the adapter ensures that the correct slope and asymmetry are automatically used if the sensor is operated with several meters.

The digital transmission technique guarantees the failure-free communication with the meter even with long connection cables. If the sensor firmware is enhanced by WTW, it can be updated via the meter.



#### Note

More detailed information on the automatic adapter recognition or sensor recognition is given in the operating manual of the meter.

### Calibration data and calibration history



The connected meter uses for measurement the calibration data stored in the adapter, regardless of the mounted electrode.

#### Note

Therefore, you have to calibrate the IDS pH sensor each time the electrode with the S7 plug-in connector has been exchanged. Otherwise, the IDS pH sensor will work with the calibration data of the previously used electrode. This could lead to incorrect measured values. When evaluating the calibration history, please note that in between calibrations, the electrode might have been exchanged.

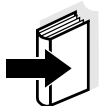
## Technical data

<b>General data</b>	Electrodes that can be connected		All electrodes with S7 plug-in connector	
<b>Application characteristics</b>	pH measuring range		Depending on the used electrode	
	Allowed temperature range		0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)	
	Typical application		Applications with special pH electrodes	
<b>Characteristics of the IDS measuring technique</b>	<b>Measured parameter</b>	<b>Measuring range</b>	<b>Resolution</b>	<b>Accuracy (± 1 digit)</b>
	pH	-2.000 ... 20.000	0.001	± 0.004
	U [mV]	-1000.0 ... +1000.0	0.1	± 0.2
<b>Material, electrical connection</b>	Material of the plug enclosure		PPE/PS	
	Combination electrode connection		S7 plug	
	Meter connection		Fixed cable with digital plug	
<b>Connection cable</b>	Length		1.5 m	
	Diameter		4.3 mm	
	Smallest allowed bend radius		Fixed installation:	20 mm
			Flexible use:	60 mm
<b>Electrical data of the electrode connection</b>	Plug type		Socket, 4 pins	
	Input resistance		> 5 * 10 <sup>12</sup> ohm	
	Input current		< 1 * 10 <sup>-12</sup> A	

## Commissioning, measuring, calibration

### Commissioning

Connect the S7 plug-in connector of the pH electrode with the S7 plug of the adapter.



#### Note

The further commissioning steps are given in the operating manual of the pH electrode.

- Connect the electrode to the meter.
- Calibrate the electrode according to the operating manual of the meter and observe the following rules while doing so:

### Calibration and measurement

Connect the adapter with the pH electrode to the meter. All further details are given in the operating manuals of the pH electrode and meter.

**Caution: Heed the depth of immersion of the pH electrode. The ADA S7/IDS adapter must not be submersed!**

## Storage

For storage, leave the adapter plugged on the pH electrode if you do not intend to use both devices otherwise. The storing method depends on the pH electrode. More details are given in the operating manual of the pH electrode.



# ADA S7/IDS



Adaptateur de pH IDS pour chaînes de mesure du  
pH avec tête enfichable S7

**Mode d'emploi**

**Remarque**

Vous pouvez télécharger la version actuelle du présent mode d'emploi sur Internet à l'adresse [www.WTW.com](http://www.WTW.com).

**Copyright**

© Weilheim 2010, WTW GmbH  
Réimpression de tout ou partie uniquement avec l'autorisation écrite de la société WTW GmbH, Weilheim.  
Printed in Germany.

## Généralités

L'adaptateur ADA S7/IDS associé à une chaîne de mesure du pH avec tête enfichable S7 constitue une sonde de pH IDS.

### Reconnaissance automatique de l'adaptateur

La tête d'adaptateur de l'ADA S7/IDS intègre l'électronique de mesure avec les données d'adaptateur enregistrées. Ces données comportent, notamment, le type d'adaptateur et le numéro de série. Sont également enregistrées dans l'adaptateur les données de calibration de chaque calibration et l'historique des calibrations. Lors de la connexion de l'adaptateur, les données sont appelées par l'appareil de mesure et utilisées pour la mesure ainsi que pour la documentation des valeurs de mesure. Lors de l'utilisation avec plusieurs appareils de mesure, l'enregistrement des données de calibration dans l'adaptateur permet que soient toujours utilisées automatiquement la pente et l'asymétrie correctes.

La technique de transmission numérique assure la sûreté de communication avec l'appareil de mesure, même avec des câbles de raccordement longs. A l'occasion des perfectionnements apportés par WTW, le logiciel embarqué (firmware) de la sonde peut être actualisé via l'appareil de mesure.



#### Remarque

Pour des informations plus précises sur la reconnaissance automatique de l'adaptateur ou de la sonde, se reporter au mode d'emploi de l'appareil de mesure.

### Données de calibration et historique des calibrations

Pour la mesure, l'appareil de mesure raccordé utilise les données de calibration enregistrées dans l'adaptateur, indépendamment de la chaîne de mesure montée.



#### Remarque

Lors du changement de la chaîne de mesure à tête enfichable S7, il faut donc toujours calibrer à nouveau la sonde de pH IDS. Sinon, la sonde de pH IDS travaille avec les données de calibration de la chaîne de mesure auparavant utilisée. Cela peut entraîner des valeurs de mesure erronées. Lors de l'évaluation de l'historique des calibrations, veiller également au fait qu'un changement de chaîne de mesure ait pu avoir lieu entre les calibrations.

## Caractéristiques techniques

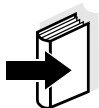
<b>Caractéristiques générales</b>	Chaînes de mesure raccordables		toutes les chaînes de mesure avec tête enfichable S7	
<b>Caractéristiques d'utilisation</b>	Plage de mesure du pH		en fonction de la chaîne de mesure utilisée	
	Gamme de température admissible		0 ... 80 °C	
	Application typique		Applications avec chaînes de mesure du pH spéciales	
<b>Propriétés de mesure de l'électronique de mesure IDS</b>	<b>Grandeur de mesure</b>	<b>Plage de mesure</b>	<b>Résolution</b>	<b>Précision (± 1 digit)</b>
	pH	-2,000 ... 20,000	0,001	± 0,004
	U [mV]	-1000,0 ... +1000,0	0,1	± 0,2
<b>Matière, raccordement électrique</b>	Matière du boîtier de connecteur		PPE/PS	
	Raccordement chaîne de mesure		Connecteur S7	
	Raccordement appareil		Câble fixe avec prise numérique	
<b>Câble de raccordement</b>	Longueur		1,5 m	
	Diamètre		4,3 mm	
	Rayon de courbure minimum admissible		en cas de pose fixe: 20 mm en utilisation flexible: 60 mm	
	Type de prise		Douille, 4 pôles	
<b>Données électriques Raccordement de chaîne de mesure</b>	Résistance d'entrée		> 5 * 10 <sup>12</sup> ohms	
	Courant d'entrée		< 1 * 10 <sup>-12</sup> A	



## Mise en service, mesure, calibration

### Mise en service

Raccorder la tête enfichable S7 de la chaîne de mesure du pH avec le connecteur S7 de l'adaptateur.



#### Remarque

Pour les opérations ultérieures de la mise en service, veuillez vous reporter au mode d'emploi de la chaîne de mesure du pH.

- Raccorder la chaîne de mesure à l'appareil de mesure.
- Calibrer la chaîne de mesure conformément au mode d'emploi de l'appareil de mesure et en veillant au respect des règles suivantes:

### Calibration et mesure

Raccorder l'adaptateur avec la chaîne de mesure du pH à l'appareil de mesure. Pour le reste, veuillez vous reporter aux modes d'emploi de la chaîne de mesure du pH et de l'appareil de mesure.

**Prudence: Veiller à la profondeur d'immersion de la chaîne de mesure du pH. L'adaptateur ADA S7/IDS ne doit pas être immergé!**

## Stockage

Pour le stockage, laisser l'adaptateur branché sur la chaîne de mesure du pH, si ces deux composants ne doivent pas être utilisés d'une autre manière. Le mode de stockage doit être celui recommandé pour la chaîne de mesure du pH. Pour plus de détails, se reporter au mode d'emploi de la chaîne de mesure du pH.



# ADA S7/IDS



Adaptador IDS del pH para sondas de medición del pH con enchufe cabezal S7

## Instrucciones de operación

**Observación**

La versión de última actualidad del manual de instrucciones se encuentra en el internet, bajo [www.WTW.com](http://www.WTW.com).

**Copyright**

© Weilheim 2010, WTW GmbH

La reimpresión - aún parcial - está permitida únicamente con la autorización expresa y por escrito de la WTW GmbH, Weilheim.

Printed in Germany.

## Información general

El adaptador ADA S7/IDS forma, junto con una sonda de medición del pH con enchufe cabezal S7, un sensor IDS-pH.

### Reconocimiento automático del adaptador

En el cabezal del adaptador ADA S7/IDS se encuentra una electrónica de medición con los datos del adaptador archivados. Estos datos incluyen, entre otros, el tipo del adaptador y el número de serie. Además, en el adaptador se guardan los datos de calibración de cada calibración, registrando así el historial de calibración correspondiente. Al conectar el adaptador al instrumento de medición, éste llama los datos y los pone a disposición para la medición, asimismo los utiliza para documentar la medición. Gracias a que los datos de calibración se encuentran archivados en el adaptador, al trabajar con varios instrumentos de medición, se aplica automáticamente para cada caso en particular, la pendiente y la asimetría correctas.

La técnica de transmisión digital permite la comunicación sin perturbación alguna con el instrumento de medición, aún si los cables de conexión son muy largos. La firmware del sensor puede ser actualizada a la última versión desarrollada por la WTW, a través del instrumento de medición.



### Observación

Información detallada sobre el reconocimiento automático de adaptadores y sensores se encuentra en el manual de instrucciones del instrumento de medición.

### Datos de calibración e historial de calibración

El instrumento de medición conectado utiliza para la medición los datos de calibración guardados en la memoria en el adaptador, independientemente de la sonda de medición instalada.



### Observación

Por ello, cada vez que se cambie la sonda de medición con enchufe cabezal S7, siempre se tiene que volver a calibrar el sensor IDS-pH. De lo contrario el sensor IDS-pH trabaja con los datos de calibración de la sonda de medición utilizada anteriormente. Esto puede falsear los valores medidos. Tenga presente además al evaluar el historial de calibración, que entre las calibraciones puede haber sido cambiada la sonda de medición.

## Especificaciones técnicas

<b>Datos generales</b>	Sondas de medición enchufables	Todas las sondas de medición con enchufe cabezal S7		
<b>Características de aplicación</b>	Rango de medición del pH	Dependiente de la sonda de medición utilizada		
	Rango de temperatura admisible	0 ... 80 °C		
	Aplicación típica	Aplicaciones con sondas de medición especiales del pH		
<b>Características de medición de la electrónica de medición IDS</b>	<b>Magnitud de medición</b>	<b>Rango de medición</b>	<b>Resolución</b>	<b>Exactitud (<math>\pm 1</math> dígito)</b>
	pH	-2,000 ... 20,000	0,001	$\pm 0,004$
	U [mV]	-1000,0 ... +1000,0	0,1	$\pm 0,2$
<b>Material, conexión eléctrica</b>	Material de la carcasa del enchufe	PPE/PS		
	Conexión de la sonda de medición	Enchufe S7		
	Conexión del instrumento	Cable fijo con enchufe digital		
<b>Cable de conexión</b>	Longitud	1,5 m		
	Diámetro	4,3 mm		
	Radio mínimo de flexión admisible	Tendido fijo: 20 mm Aplicación libre: 60 mm		
	Tipo de enchufe	buje, 4 polos		
<b>Datos eléctricos conexión de la sonda de medición</b>	Resistencia de entrada	$> 5 * 10^{12}$ Ohm		
	Corriente de entrada	$< 1 * 10^{-12}$ A		

## Puesta en funcionamiento, medición, calibración

### Puesta en funcionamiento



Conecte el enchufe cabezal S7 de la sonda de medición del pH con el enchufe S7 del adaptador.

#### Observación

Siga las instrucciones del manual de instrucciones de la sonda de medición del pH para ponerla en funcionamiento .

- Conecte la sonda de medición al instrumento de medición
- Calibre la sonda de medición siguiendo el manual de instrucciones del instrumento de medición y teniendo en cuenta las siguientes reglas:

### Calibrar y medir

Conecte el adaptador con la sonda de medición del pH al instrumento de medición. Prosiga ateniéndose a las instrucciones de empleo de la sonda de medición del pH y del instrumento de medición.

**Cuidado: Observe la profundidad de inmersión de la sonda de medición del pH. El adaptador ADA S7/IDS no debe ser sumergido!**

## Almacenamiento

Durante el almacenamiento, y si no va a utilizar las piezas, deje el adaptador enchufado con la sonda de medición del pH. El almacenamiento más adecuado depende de la sonda de medición del pH. Para más detalles al respecto, consulte el manual de instrucciones de la sonda de medición del pH.



## **Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH**

Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1  
D-82362 Weilheim

Germany

Tel:	+49 (0) 881 183-0
	+49 (0) 881 183-100
Fax:	+49 (0) 881 183-420
E-Mail:	<a href="mailto:Info@WTW.com">Info@WTW.com</a>
Internet:	<a href="http://www.WTW.com">http://www.WTW.com</a>