

# DIN EN ISO 4373:2009-01 (D)

Hydrometrie - Geräte zur Wasserstandsmessung (ISO 4373:2008); Deutsche Fassung  
EN ISO 4373:2008

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	5
4 Spezifikation der Messgeräte .....	5
4.1 Leistungsklassifikationen .....	5
4.2 Allgemeines .....	5
4.3 Maximale Änderungsgeschwindigkeit .....	6
4.4 Umgebung .....	6
4.4.1 Allgemeines .....	6
4.4.2 Temperatur .....	6
4.4.3 Relative Luftfeuchte .....	6
4.5 Zeitmessung .....	7
4.5.1 Allgemeines .....	7
4.5.2 Digitale Zeitmessung .....	7
4.5.3 Analoge Zeitmessung .....	7
5 Aufzeichnung .....	7
5.1 Schreiber .....	7
5.2 Datenerfassungsgeräte .....	7
6 Gehäuseschutzart .....	7
7 Installation .....	7
8 Ermittlung der Messunsicherheit .....	8
8.1 Allgemeines .....	8
8.2 Ermittlungsmethode A .....	8
8.3 Ermittlungsmethode B .....	8
8.4 Bezugspunkt der Wasserstandsmessung .....	8
8.5 Kombinieren der Unsicherheiten aus Primärmessungen .....	8
Anhang A (informativ) Typen von Wasserstandsmessgeräten .....	9
A.1 Bezugspegel .....	9
A.1.1 Latten- und Schrägpegel .....	9
A.1.2 Draht- oder Bandgewichtpegel .....	10
A.1.3 Haken- und Stechpegel .....	11
A.1.4 Kabellichtlot .....	12
A.2 Höchstwasserstandspegel .....	13
A.2.1 Beschreibung .....	13
A.2.2 Stärken .....	14
A.2.3 Schwächen .....	14
A.2.4 Unsicherheit .....	14
A.3 Mechanische Schwimmer- und Gegengewichtspegel .....	15
A.3.1 Beschreibung .....	15
A.3.2 Stärken .....	15
A.3.3 Schwächen .....	15
A.3.4 Unsicherheit .....	15
A.4 Druckluftpegel .....	16
A.4.1 Arbeitsprinzip .....	16
A.4.2 Beschreibung .....	16

A.4.3	Stärken .....	19
A.4.4	Schwächen .....	19
A.4.5	Unsicherheit .....	19
A.5	Elektrische Druckwandler .....	20
A.5.1	Beschreibung .....	20
A.5.2	Stärken .....	20
A.5.3	Schwächen .....	20
A.5.4	Unsicherheit .....	20
A.6	Echoortung, akustische Messgeräte .....	20
A.6.1	Messgeräte mit Schallweg in der Luft .....	20
A.6.2	Messgeräte mit Schallweg im Wasser .....	21
A.7	Echoortung, Radarmessgeräte .....	22
A.7.1	Beschreibung .....	22
A.7.2	Stärken .....	22
A.7.3	Schwächen .....	22
A.7.4	Unsicherheit .....	22
A.8	Systeme mit Nutzung elektrischer Eigenschaften .....	23
A.8.1	Systeme zur Messung der elektrischen Kapazität .....	23
A.8.2	Systeme zur direkten Messung des elektrischen Widerstandes .....	23
A.8.3	Systeme zur indirekten Messung des elektrischen Widerstandes .....	24
A.9	Aufzeichnungsgeräte .....	24
A.9.1	Analoge Geräte .....	24
A.9.2	Digitale Geräte .....	25
	Literaturhinweise .....	26