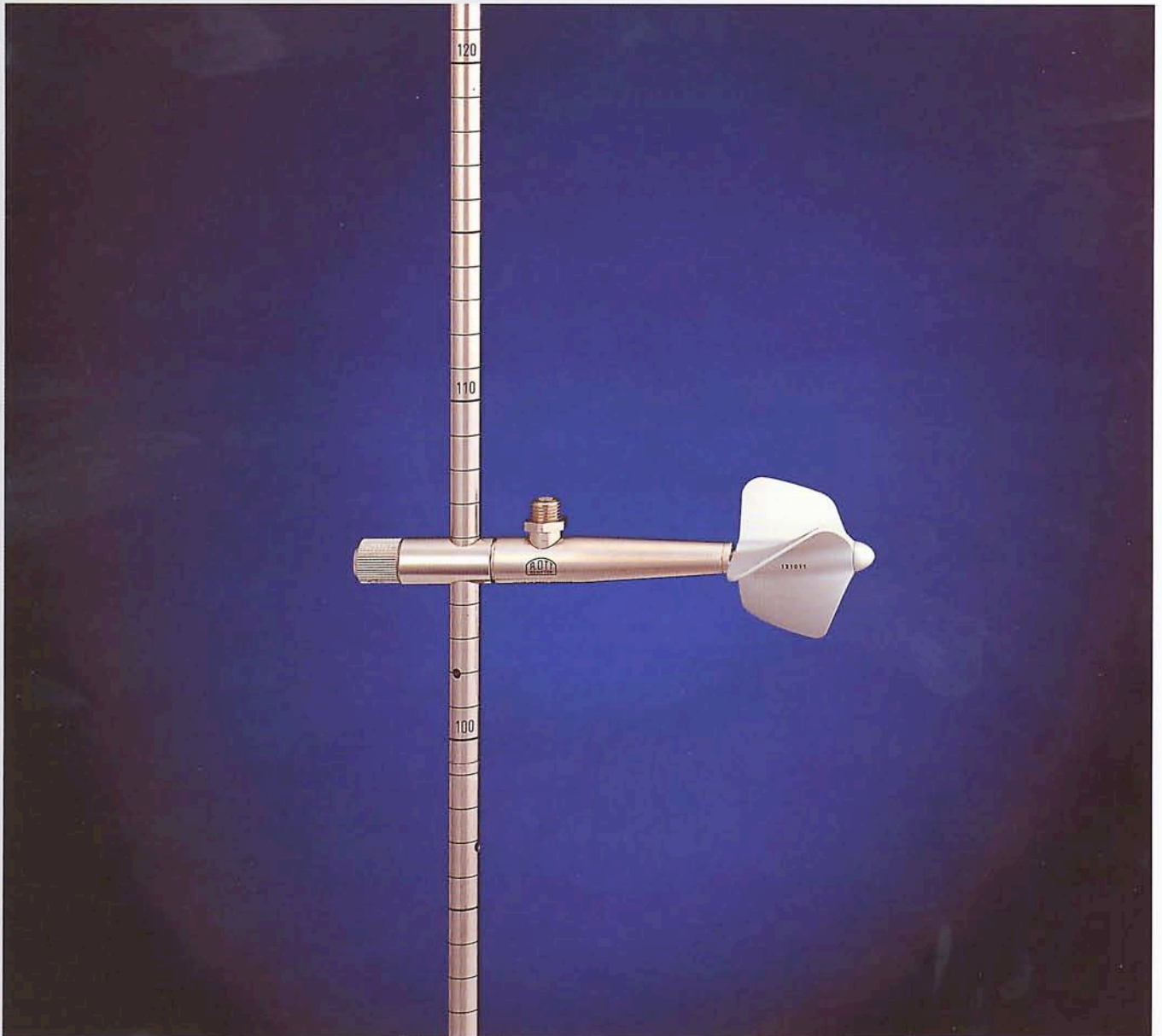


Kleinflügel C 2



Der OTT-Kleinflügel C 2 dient zur Messung der Wassergeschwindigkeit bei kleinsten Wassertiefen z.B. in

- Laboratorien
- Flußmodellen
- kleinen Kanälen, Falajs
- Rohren
- Vorflutern usw.

Der original OTT-C 2 Kleinflügel wird seit Jahrzehnten weltweit eingesetzt und hat sich tausendfach bewährt.

Besonders beliebt ist der Einsatz des Kleinflügels an entlegenen Meßstellen, wenn ein leichtes, handliches Meßgerät benötigt wird.

Die hochpräzise, verstärkte Wellenlagerung sowie eine berührungslose Signalgabe ermöglichen die Geschwindigkeitsmessung ab 2,5 cm/s.

Die kleinste Einsatztiefe liegt bei 4 cm.

● Befestigung

Der C 2 Kleinflügel wird direkt an eine Stange 9 mm Ø geklemmt. (Pos. 13/14)

Als zweckmäßig hat sich jedoch eine Verstellvorrichtung (Pos. 14 A) erwiesen, die als Überschubrohr ausgebildet ist und mit dem Flügel über die Stange geschoben wird.

Für Messungen von höheren Standpunkten (z.B. Brücken) aus, empfehlen wir in Verbindung mit dem Adapterstück (Abb. 2, bzw. Pos. 21) die Verwendung einer Flügelstange von 20 mm Ø (Pos. 15-20) mit Verstellvorrichtung HERES (Pos. 22-24).

● Meßbereiche - Komponentenwirkung

(siehe Tabelle Seite 3)

Je nach Steigung der verwendeten Schaufeln ergeben sich verschiedene Geschwindigkeitsmeßbereiche.

Außerdem haben die Schaufeln eine Komponentenwirkung. Die in der Tabelle angegebenen Winkelgrade geben an, bis zu welcher Schräganströmung die Schaufel noch den korrekten Wert mißt. Innerhalb der angegebenen Schräganströmungs- und Geschwindigkeitsbereiche folgen die Schaufeln dem Cosinusetz mit der Genauigkeit von $\pm 1\%$ vom Meßwert.

Ermittlung der Wassergeschwindigkeit

Eine Prüfung des Kleinflügels mit der jeweiligen Schaufel ist erforderlich, um nach der Gleichung

$$v = k \cdot n + \Delta$$

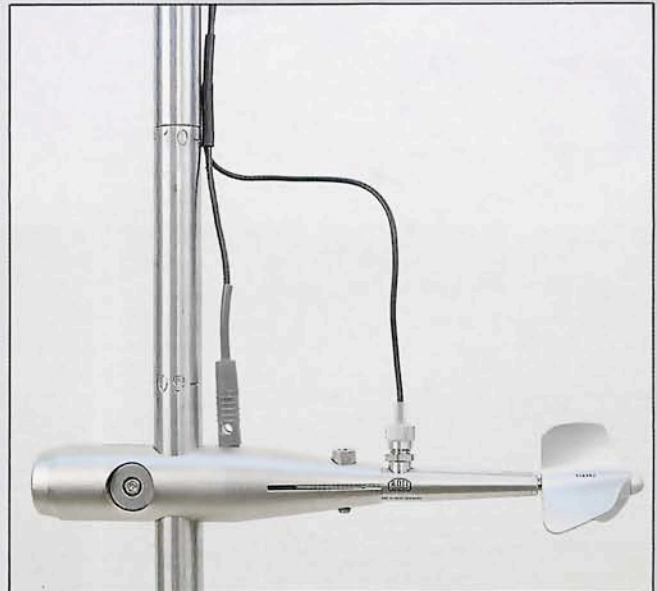
die Wassergeschwindigkeit v zu bestimmen.

Darin ist: n = Schaufelumdrehung pro Sek.
 k = hydraulische Steigung (m), ermittelt durch Schleppversuche im Meßkanal
 Δ = Flügelkonstante (m/s.), ermittelt durch Schleppversuche im Meßkanal.

Da zwischen den einzelnen Meßflügeln mechanische Unterschiede in den Schaufeln sowie in den Lagerungen bestehen, werden die Konstanten k und Δ jeweils individuell in unserem OTT-Meßkanal ermittelt (**Prüfungszugnis BARGO**).

Auf Wunsch wird die Eichgleichung (Zusammenhang zwischen n und v) auch fertig ausgerechnet und in Tabellenform geliefert (**Geschwindigkeitstabelle BAREL**).

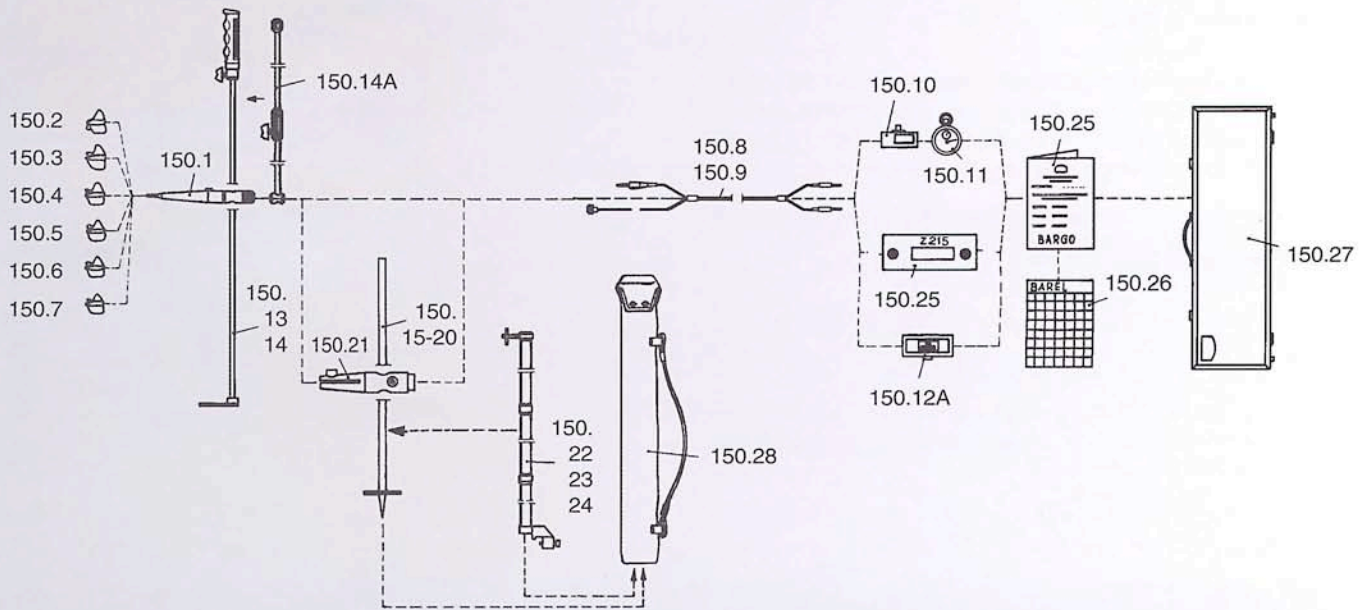
Einzelheiten über die Prüfung von Meßflügeln sind im Prospekt HLd 120/14 zu entnehmen.



C2 Kleinflügel mit Klemmstück (Adapter) an Stange 20 mm Ø



● Zusammenstellungs-Möglichkeiten für C 2 Kleinflügel-Meßausrüstungen



Nr.	Bezeichnung						Ident.-Nr.	
1	Kleinflügel C 2 Gerätekasten	Grundgerät (Material: Messing vernickelt) mit Werkzeug zur Aufnahme der kompletten C 2 Flügelausrüstung						Bestellhilfe mit Beispiel ● ▼ 150.1 ● 150.27 ●
		Stange 9 mm Ø	v min. (m/s)	v max. (m/s)	Komponenten- wirkung			
2	Flügelschaukel Nr. 1	50 mm Ø	0,05 m Steigung	0,025	1,0	+/- 30°	150.2 ●	
3	Flügelschaukel Nr. 2	50 mm Ø	0,10 m Steigung	0,030	2,0	+/- 20°	150.3 ●	
4	Flügelschaukel Nr. 3	50 mm Ø	0,25 m Steigung	0,035	4,0	+/- 10°	150.4 ●	
5	Flügelschaukel Nr. 4	50 mm Ø	0,50 m Steigung	0,060	5,0	150.5 ●	
6	Flügelschaukel Nr. 5	30 mm Ø	0,05 m Steigung	0,050	1,0	+/- 20°	150.6 ●	
7	Flügelschaukel Nr. 6	30 mm Ø	0,10 m Steigung	0,055	2,0	+/- 10°	150.7 ●	
		(Material der Schaufeln: Aluminium eloxiert)						
8	Kabel zu Stange 9 mm Ø	(Länge 2,5 m - andere Längen auf Anfrage)					150.8 ●	
9	Kabel zu Stange 20 mm Ø	(Länge 4 m - andere Längen auf Anfrage)					150.9 ○	
10	Zählgerät Z 21	incl. Batterien					150.10 ○	
11	Stoppuhr	mit 1/10 Sek. Ablesegenauigkeit					150.11 ○	
12	Zählgerät Z 215	incl. Batterien					150.12 ●	
12 A	Zählgerät Z 30	incl. Batterien					150.12A ○	
13	Flügelstange 9 mm Ø	1,0 m lang, 2teilig, ohne Teilung, mit Haltegriff					150.13 ○	
14	Flügelstange 9 mm Ø	1,5 m lang, 3teilig, mit cm-Teilung, mit Haltegriff					150.14 ●	
14 A	Verstellvorrichtung	1 m lang, 2teilig, passend für Stange 9 mm Ø, 1,5 m lang					150.14A ●	
	Flügelstange 20 mm Ø	mit Grundplatte und Spitze dm -Teilung und dm -Bezifferung						
15		2 m lang, 4teilig					150.15 ○	
16		2 m lang, 2teilig (andere Längen siehe OTT-Preisliste)					150.16 ○	
17		3 m lang, 3teilig					150.17 ○	
	Flügelstange 20 mm Ø	mit Grundplatte und Spitze cm -Teilung und dm -Bezifferung						
18		2 m lang, 4teilig					150.18 ○	
19		2 m lang, 2teilig (andere Längen siehe OTT-Preisliste)					150.19 ○	
20		3 m lang, 3teilig					150.20 ○	
21	Klemmstück für Stange	20 mm Ø oder für Verstellvorrichtung					150.21 ○	
	HERES Verstellvorrichtung	für Stange 20 mm Ø (sollte immer 1 m kürzer sein als verwendete Stange)						
22		1 m lang, 2teilig					150.22 ○	
23		2 m lang, 4teilig					150.23 ○	
24		2 m lang, 2teilig					150.24 ○	
25	Prüfungszeugnis BARGO	(pro Schaufel 1x)					150.25 ●	
26	Geschwind.-Tabelle BAREL	(pro Schaufel 1x)					150.26 ●	
28	Segeltuchfutteral	für Stange 20 mm Ø und Verstellvorrichtung HERES					150.28 ○	

Zählgeräte für OTT- Kleinflügel C 2

Zählgerät Z 215

Mit diesem Gerät können Punktmessungen mit Zeit- oder Impulsvorwahl und Integrationsmessungen mit Restgliedbestimmung durchgeführt werden. Eine LCD-Doppelanzeige zeigt gleichzeitig Impulse und Zeit an.



Zählgerät Z 30

Die Zählung der Flügelimpulse in vorwählbaren oder beliebigen Zeitintervallen.

Das Gerät ist für Meßflügel geeignet, welche bei jeder Schaufelumdrehung einen Impuls geben. Nullrückstellung durch Tastendruck. Zeitvorwahl 30, 40, 50, 60 und 100 s über eingebaute Quarzuhr.



Zählgerät Z 21

Zur Zählung der Flügelimpulse in Verbindung mit einer Stoppuhr. Jeder Impuls des Meßflügels schaltet das Zählwerk um eine Stelle weiter.

Das Gerät ist für Meßflügel geeignet, die bei jeder Schaufelumdrehung einen Impuls geben. Die Null-Rückstellung erfolgt durch Betätigen einer Taste



Technische Daten

Kunststoffgehäuse mit Trageriemern

Max. Zählfrequenz: 20 Impulse pro Sek.

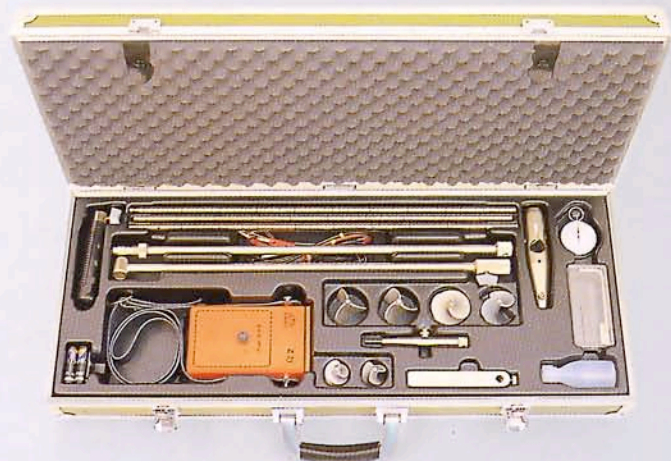
Temperaturbereich: - 20 °C bis + 75 °C

Stromversorgung: 6 V (4 Mignonzellen)

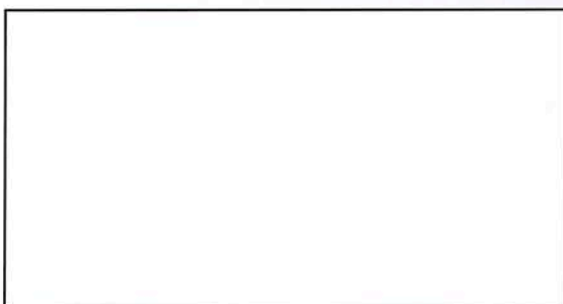
Abmessungen:
Z 215 155 x 58 x 195 mm / 1,1 kg
Z 30 155 x 92 x 55 mm / 0,55 kg
Z 21 155 x 92 x 55 mm / 0,45 kg

Gerätekasten:

Die komplette Meßausrüstung, einschließlich Zählgerät Z 30 bzw. Z 215, wird in einem Leichtmetallkasten (Abmessungen 730 x 320 x 110 mm, Gewicht 5,5 kg) untergebracht. Die Meßausrüstung ist damit leicht transportierbar. Eine Kunststoffeinpassung für jedes Teil ermöglicht jederzeit eine Kontrolle auf Vollständigkeit.



Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.



Lieferprogramm z.B.:

Pegel
Flügel
Drucksonden
Winkelcodierer
Datensammler
Datenfernübertragung

Bitte Preisliste anfordern!



OTT MESSTECHNIK GmbH & Co. KG
Postfach 2140 · D-87411 Kempten
Ludwigstraße 16 · D-87437 Kempten
Tel. 0831-5617-0 · GERMANY
Fax 0831-5617-209