

TORPEE-MAG

LANZEN-MID



LANZEN-MID_{TORPEE-MAG}

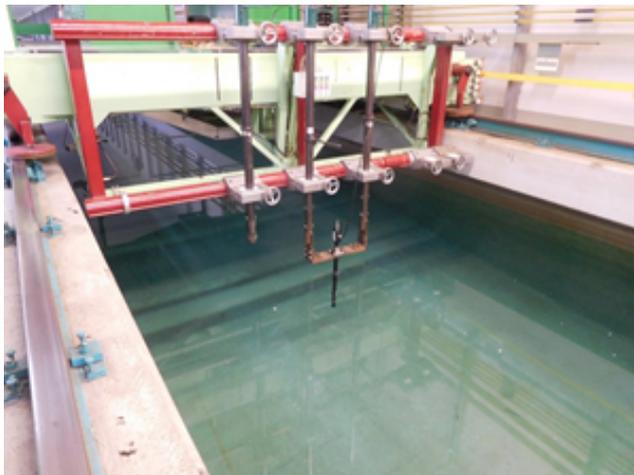
Anwendungsnotiz zur Schleichmengenerfassung

Aufgabenstellung: Vergleichsmessung zum Test der kleinsten messbaren Durchflussmenge

Getestet wurden 9 unterschiedliche Geschwindigkeiten zwischen 2 cm/s und 30 cm/s auf einem Referenzteststand bei der METAS (Eidgenössisches Institut für Metrologie) in Bern, Schweiz. Die Messungen erfolgten in einem 250 m langen Schleppkanal. Der Sensor wurde auf einem Schlitten montiert. Dieser Schlitten ist die 250 m in einer entsprechend vorgegebenen Zeit abgefahren und stellte somit die absolute Referenz unter Berücksichtigung der Faktoren Weg und Zeit dar.



Testaufbau:



Position b [mm]	Date	Start Time	No. of measure	v-ref [m/s]	Display [m/s]	Object tested U [m/s]
1310	27.3.2019	16:59:27	10	0.02010	0.0197	0.00283
1310	27.3.2019	17:01:28	10	0.03010	0.0299	0.00253
1310	27.3.2019	17:03:29	10	0.04010	0.0419	0.00253
1310	27.3.2019	17:05:30	10	0.06010	0.0606	0.00254
1310	27.3.2019	17:07:31	10	0.09020	0.0915	0.00255
1310	27.3.2019	17:09:32	10	0.10020	0.1026	0.00367
1310	27.3.2019	17:16:42	10	0.12020	0.1237	0.00286
1310	27.3.2019	17:18:43	10	0.15030	0.1497	0.00236
1310	27.3.2019	17:56:00	10	0.30040	0.2998	0.00418

Der Test hat erfolgreich gezeigt, dass selbst die Geschwindigkeit von 2 cm/s hochgenau erfasst wird, bei der klassische MIDs aussteigen. Somit eignet sich das System zum Beispiel ideal für die Erfassung von Schleichmengen in verbrauchsarmen Phasen.

Zum Vergleich: Klassische Vollfüllungs-MID's (unabhängig vom Hersteller) blenden Schleichmengen aus. Das LANZEN-MID misst bis an die Grenze des physikalisch Möglichen bis annähernd an die Nullpunktstabilität.