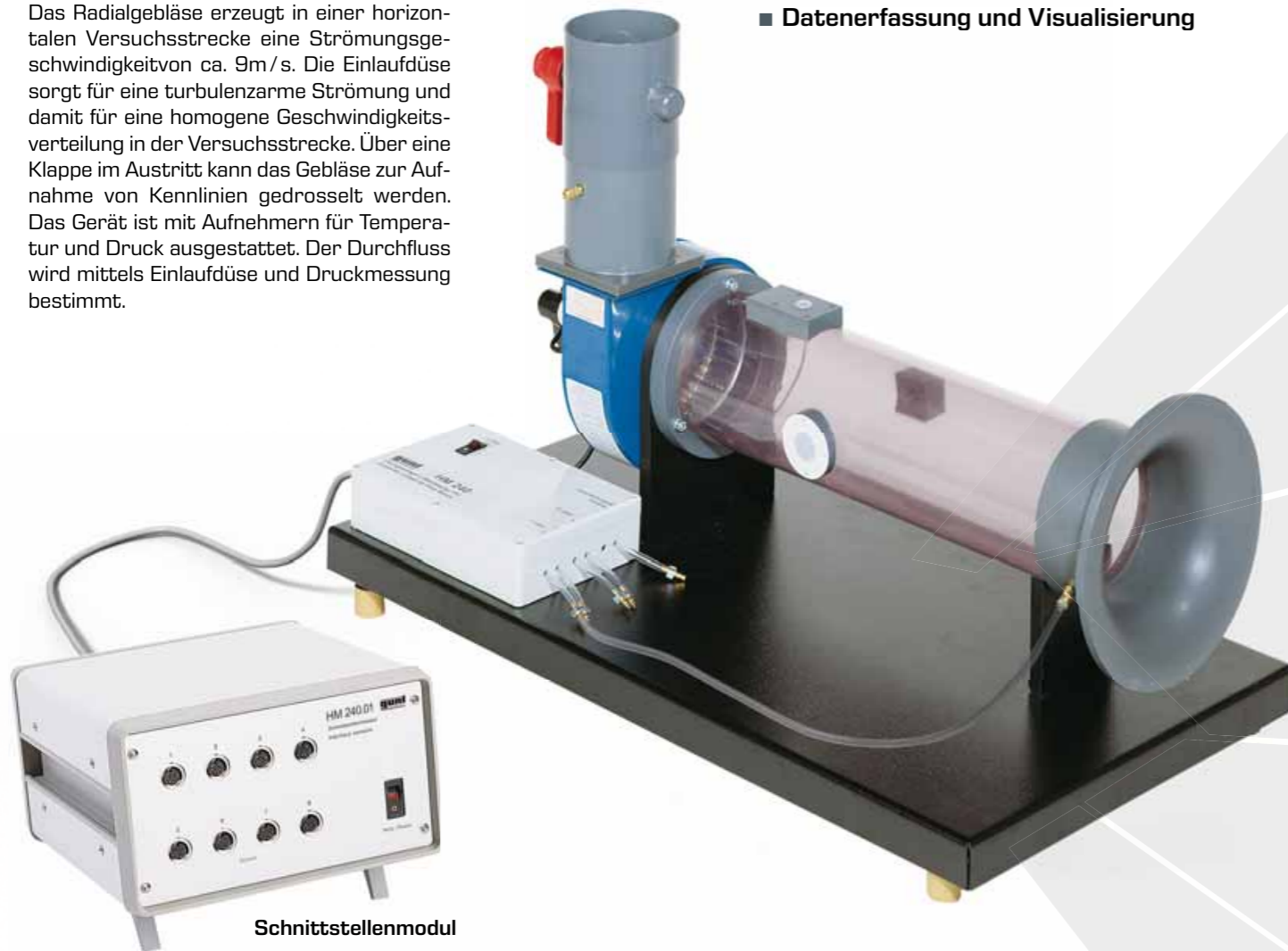


HM 240 Grundlagenexperimente Luftströmung

Mit dem Basisgerät HM 240 können Untersuchungen an einem Radialgebläse durchgeführt werden. Zusammen mit dem umfangreichen Zubehör sind viele weitere Versuche zum Thema Luftströmung möglich.

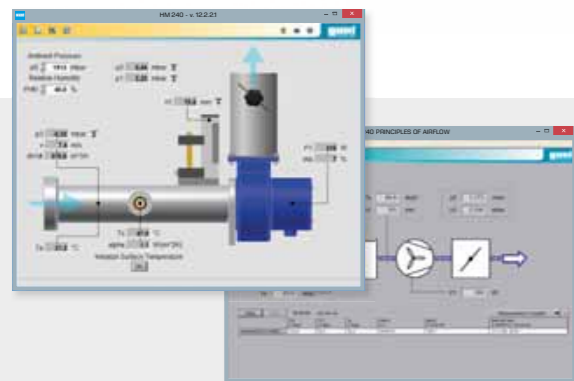
Das Radialgebläse erzeugt in einer horizontalen Versuchsstrecke eine Strömungsgeschwindigkeit von ca. 9m/s. Die Einlaufdüse sorgt für eine turbulenzarme Strömung und damit für eine homogene Geschwindigkeitsverteilung in der Versuchsstrecke. Über eine Klappe im Austritt kann das Gebläse zur Aufnahme von Kennlinien gedrosselt werden. Das Gerät ist mit Aufnehmern für Temperatur und Druck ausgestattet. Der Durchfluss wird mittels Einlaufdüse und Druckmessung bestimmt.

- modulares System für Versuche mit Luftströmungen
- zahlreiche Versuche von der Gebläse-kennlinie bis zum Wärmeübergang
- Datenerfassung und Visualisierung



Schnittstellenmodul

- Digitalisierung der Messdaten
- PC-Anschluss über USB



GUNT-Software

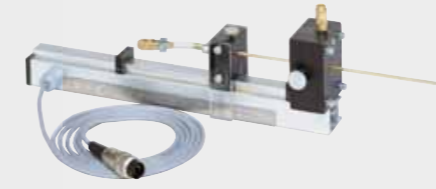
zeigt die Messwerte am PC übersichtlich an und ermöglicht eine komfortable Auswertung. Verschiedene Funktionen ermöglichen die grafische Aufzeichnung der Messwerte und die Abspeicherung der Ergebnisse.

Basisgerät und Zubehör ermöglichen eine Vielzahl strömungstechnischer und thermodynamischer Experimente



HM 240.02 Leistungsmessgerät

- Messung der elektrischen Gebläseleistung
- Bestimmung des Gebläsewirkungsgrads



HM 240.03 Elektronische Gesamtdrucksonde

- verfahrbares Pitotrohr
- elektronische Erfassung der Position
- Druckmessumformer im Basisgerät
- Untersuchung von Strömungsfeldern und Aufnahme von Strömungsprofilen



HM 240.04 Druckverteilung am Zylinder

Der um seine Achse drehbare Zylinder mit einer Druckmessbohrung wird quer zur Strömungsrichtung eingesetzt. Die Winkelposition wird gemessen. Der Druckmessumformer befindet sich im Basisgerät. Durch Drehen des Zylinders kann somit die komplette Druckverteilung am umströmten Zylinder gemessen werden.



HM 240.05 Druckverluste in Rohrleitungselementen

Der Satz besteht aus einer glatten Rohrstrecke mit Verlängerung, zwei verschiedenen Einläufen und zwei unterschiedlichen 90°-Umlenkungen. Alle Teile sind mit Druckmessanschlüssen versehen, so dass die Drücke entlang der Rohrstrecke gemessen werden können. Hieraus können die Reibungsverluste für die unterschiedlichen Komponenten bestimmt werden.



HM 240.06 Wärmeübergang am quer angeströmten Zylinder

Das Zubehör besteht aus einem zylindrischen Probekörper aus Kupfer und einem elektrischen Heizofen für den Probekörper. Der Probekörper ist mit einer Temperaturmessstelle ausgestattet. Er wird vor dem Versuch auf eine definierte Temperatur aufgeheizt und dann in die Strömungsstrecke eingesetzt. Der Abkühlvorgang erfolgt durch erzwungene Konvektion in der Luftströmung. Aus der Abkühlgeschwindigkeit kann auf den Wärmeübergang am Probekörper geschlossen werden.