

## Eigenschaften

- Hohe Genauigkeit, RVSM-Konformität
- Vollautomatische Steuerung
- Robuste Bauweise für den Wartungsbetrieb
- Geeignet für alle Flugzeuge und Helikopter
- Integrierte Druck- und Unterdruck-Versorgungen
- Schutz der Flugzeuginstrumente durch Grenzwerte

GE ist der wichtigste Lieferant von Avionik-Testsystemen. GE hat mehr als 25 Jahre Erfahrung in der Konstruktion und Herstellung modernster Messgeräte sowie präziser Kalibratoren und Sensoren.

Das Modell ADTS 505 ist das neueste Produkt in einer Serie von zuverlässigen, kompakten und hochpräzisen Pitot-Statik Testern für die zivile Luftfahrt. Die Ausführung für den Wartungsbetrieb ist ein Ergebnis der laufenden Forschung und Entwicklung, der reichhaltigen Applikationserfahrungen bei unseren Kunden sowie des Know-Hows, das wir bei der Fertigung unserer automatischen Druck-Regler gewonnen haben. Alle diese Faktoren ermöglichten erst die Optimierung von Performance, Robustheit und einfacher Bedienbarkeit.

# ADTS 505

## Air Data Test Set

Das ADTS 505 ist ein Produkt von Druck Ltd. Druck hat sich mit anderen führenden Messtechnik-Herstellern unter dem neuen Namen GE Sensing zusammengeschlossen.



# GE Sensing

## Hohe Genauigkeit

Das Modell ADTS 505 ist ein Ps- und Pt-Zweikanal-Druckregelsystem für die präzise Prüfung der Höhen- und Geschwindigkeits-Messung von Zivilflugzeugen, um die Anforderungen nach RVSM (Reduced Vertical Separation Minima) zu erfüllen.

Es enthält einen piezoresistiven Referenzsensor und einen Siliziumresonator, der von GE speziell zur barometrischen Höhenmessung entwickelt wurde. Diese Technologie bietet ausgezeichnete thermische Eigenschaften und Langzeitstabilität.

Das Modell ADTS 505 ist für alle Flugzeuge und Hubschrauber geeignet und ermöglicht das schnelle und genaue Testen von Altimetern, Anzeigen für Fluggeschwindigkeit, Variometern und Air Data Computern während der Flugzeugwartung.

## Anwenderfreundlich

Die ausgeklügelte und gleichzeitig anwenderfreundliche Anzeige lässt sich für zahlreiche Testanforderungen programmieren. Sie kann mit Grenzwerten und bevorzugten Maßeinheiten für verschiedene Flugzeugtypen konfiguriert werden. Das Ausmaß der angezeigten Informationen kann vom Anwender an die jeweilige Arbeitsaufgabe angepasst werden.

## Erweiterte Funktionen

Zusätzlich zu der standardmäßigen Simulation des Stau- und Statik-Drucks sind viele erweiterte Funktionen vorgesehen, wie u. a. automatische Höhenkorrektur, Lecktestmodus und Grenzwerte für das zu prüfende System. Dadurch kann der Bediener Tests während der Wartung genau und effizient durchführen, ohne die Einhaltung der Sicherheitsstandards zu gefährden.

## Kosteneffektiv

Das Modell ADTS 505 ist mobil, schnell und einfach zu verwenden und erfordert nur wenig Wartungsaufwand; das empfohlene Kalibrierintervall beträgt 12 Monate.

## Vollautomatische Steuerung

Das Modell ADTS 505 verfügt über eine menügesteuerte Anzeige mit hohem Kontrast (Elektrolumineszenz) und über ein Tastenfeld mit elastischen Membrantasten. Die gewünschte Flughöhe, Fluggeschwindigkeit oder Steiggeschwindigkeit kann schnell und einfach eingegeben werden; das Modell ADTS 505 erzeugt daraufhin automatisch den gewünschten Wert und behält diesen konstant bei.

Für Flughöhe, Fluggeschwindigkeit, Steiggeschwindigkeit, Triebwerksdruckverhältnis und andere Testfunktionen stehen verschiedene Maßeinheiten zur Verfügung.

## Zuverlässige Testergebnisse

Die Funktionalität des Gerätes umfasst eine leistungsstarke Schutzfunktion gegen Stromausfälle, die bei einer Unterbrechung der Stromversorgung das Pneumatiksystem sperrt und eine sichere Wiederherstellung der Druckverhältnisse auf Bodenhöhe ermöglicht.

Das Modell ADTS 505 ist in der Lage kleinere Leckagen auszuregulieren, die in der Praxis auftreten können. Der erforderliche Sollwert wird beibehalten, damit der Test abgeschlossen werden kann.

## Einfacher Betrieb - effektive Wartung

Das Modell ADTS 505 vereinfacht die präzise und RVSM-konforme Prüfung aller Zivilflugzeuge. Es verfügt über eine kompakte, leichte aber auch robuste Bauweise, damit es ohne Probleme an jeden Einsatzort gebracht werden kann.

## Integrierte Pumpen

Elektrische Druck- und Vakuumpumpen sind im Gehäuse aus ABS-Kunststoff integriert. Außerdem können im Deckelfach Pneumatiktestschläuche aufbewahrt werden, die mit AN4-Anschlüssen mitgeliefert werden. Das Modell ADTS 505 kann vom Flugzeug oder von jeder einphasigen Wechselspannungsquelle versorgt werden, ohne dass der Anwender umschalten muss.

Das kompakte Modell ADTS 505 wiegt nur 15 kg und kann daher auch als Handgepäck an jeden Einsatzort befördert werden.

# ADTS 505 - Technische Daten

Parameter	Betriebsbereich	Auflösung	Spezifikation	Spez. Wiederholbarkeit
Flughöhe	-2.000 bis 60.000 ft <sup>(1)</sup>	1 ft	3 ft auf Meereshöhe <sup>(2)</sup> 7 ft auf 30.000 ft <sup>(2)</sup> 29 ft auf 60.000 ft <sup>(2)</sup>	±1 ft ±2 ft ±7 ft
Statischer Sensor	35 <sup>(3)</sup> bis 1355 mbar abs	0,01 mbar	±0,1 mbar	±0,05 mbar
Airspeed	20 bis 650 Knoten <sup>(4)</sup>	0,1 kts	±0,5 kts bei 50 kts ±0,07 kts bei 550 kts	±0,4 kts ±0,02 kts
Airspeed (Qc)	0 bis 2500 mbar diff.	0,01 mbar	±0,1% Messwert ±0,125 mbar	0,05 mbar ansteigend auf 0,17 mbar
Steiggeschwindigkeit	0 bis 6000 ft/min <sup>(5)</sup>	1 ft/min	±2% vom Messwert	±0,5% (vom Messwert)
Mach	0,16 bis 2,8	0,001	Besser als 0,005	0,001 ansteigend auf 0,005
Triebwerksdruckverhältnis (EPR)	0,1 bis 10	0,001	Besser als 0,005	

- 105.000 ft werden im Messmodus erfasst
- Spezifikation gilt bei Umgebungsbedingungen 5°C bis 35°C. Im erweiterten Temperaturband 0°C bis 50°C ist die Spezifikation mit dem Faktor 1,5 zu multiplizieren.
- 35 mbar ist der unterste Kalibrierpunkt. (Messungen unter diesem Wert sind möglich.)
- Grenzwerte können eingestellt werden. (Grenze für Zivilflug ist Mach 1.)
- Bis 30.000 ft in max. 4 Liter Volumen. Höhere Flughöhen mit niedrigeren Raten sind möglich.

Das Modell ADTS 505 ist zusammen mit den internen Über- und Unterdruck-Pumpen in einem robusten, witterungsgeschützten Gehäuse untergebracht. Die automatische Steuerung wird durch einfache Menüanweisungen über das frontseitige Tastenfeld bedient.

## Messbereiche, Maßeinheiten

- Flughöhe: ft, Meter
- Fluggeschwindigkeit: Knoten, km/h, mph
- Steiggeschwindigkeit: ft/min, m/min, m/s, hm/s
- Sonstige: mbar, inHg, inH<sub>2</sub>O, mmHg, kPa, hPa, psi

## Raten-Steuerung/Anzeige

- Roc: Steiggeschwindigkeit
- Rt Ps: Statik-Rate
- Rt Pt: Staudruck-Rate
- Rt Qc: Pt–Ps-Rate
- Rt CAS: Rate der kalibrierten Fluggeschwindigkeit
- Rt EPR: Rate des Triebwerkdruckverhältnisses

## Überdruck

Keine bleibende Änderung der Sensoreigenschaften bei Überlastung mit bis zu 1,25x Messbereich

## Langzeitstabilität

Besser als 0,005% (Ps) und 0,08% (Qc) FS pro Jahr.

## Neukalibrierung

Justage über Tastatur, 12-Monate-Intervall empfohlen. Gebrauch eines speziellen Primärnormals ist empfehlenswert, z.B. Ruska Drehkolbenwaage Typ 2468.

## Display

1/4 VGA, hoher Kontrast, Elektrolumineszenzanzeige. 96 mm x 73 mm, 320 x 240 Pixel.

## Messrate

Zwei Messwerte pro Sekunde Aktualisierung auf dem Display.

## Stromversorgung

- 90 bis 132 VAC bei 47 bis 440 Hz, 180 bis 265 VAC bei 47 bis 66 Hz, automatische Auswahl
- Nennwert 200 VA

## Schutzfunktion bei Stromausfall

System hält den Druck und lässt manuellen Druckabbau zu.

## Selbsttest

Integrierte Testroutinen und Überwachungen für Elektrik- und Pneumatiksysteme.

## Temperaturbereich

- Kalibriert: 5°C bis 35°C
- Betrieb: 0°C bis 50°C
- Lagerung: -20°C bis 70°C

## Wetterschutz

Spritzwassergeschützt auch bei abgenommenem Deckel

## Feuchtigkeit

0% bis 95% rF, Spezifikation für Tropenzonen

## Stöße und Vibrationen

Erfüllt Vorschriften MIL-T-28800 Klasse 2.

## Konformität

EN61010, EN61326. CE-Kennzeichnung

# ADTS 505 - Technische Daten

## Maße und Gewicht

- Gewicht 15 kg
- Abmessungen (inkl. Deckel):  
265 mm x 520 mm x 355 mm

## Gehäuse

Gehäuse aus ABS-Kunststoff mit abnehmbarem Deckel und Aufbewahrungsfach für Zubehör.

## Pneumatikanschlüsse

AN4 für Ps und Pt, beide farbcodiert.

*Lieferung zusammen mit ca. 2 m langen Schläuchen mit AN4-Verschraubungen an einem Ende.*

## Druck- / Vakuumeinheit

Die Pumpen können maximal die folgenden Steiggeschwindigkeiten bzw. Änderungen der Fluggeschwindigkeit sicherstellen:

- 1829 m/min (6000 ft/min) in ein Volumen von 4 Litern bei 9144 m (30.000 ft)
- 300 Knoten/min in ein Volumen von 2 Litern bei 650 Knoten
- Entstehendes Kondenswasser wird automatisch abgeleitet.



## Lieferumfang

Netzspannungsleitung, ca. 2m lang, Ps- und Pt-Schläuche, ca. 2m lang, Bedienungsanleitung und Kalibrierzertifikat werden ab Werk mitgeliefert.

## Rückführbarkeit

GE Messgeräte und Kalibratoren werden mit präzisen Drucknormalen kalibriert, rückführbar auf internationale Normale.

## Bestellangaben

Bitte Folgendes angeben:  
ADTS 505

