

WINTER I-PK 09

DER MOBILE PRÜFKOFFER FÜR FAHRT- UND HÖHENMESSER
THE MOBILE TEST KIT FOR AIRSPEED-INDICATORS AND ALTIMETERS





ÜBERALL EINSATZBEREIT – DER MOBILE PRÜFKOFFER FÜR ALLE FAHRT- UND HÖHENMESSER

Die Forderungen der EASA schreiben eine im zweijährigen Turnus durchzuführende Prüfung der Anzeigen von Fahrt- und Höhenmesser vor.

NfL II-25/09 und NfL II-26/09

Das Prüfgerät I-PK 09 von Winter Instruments bietet neben der geeichten Überprüfung von Fahrt- und Höhenmesser zusätzlich die Funktion der Dichtigkeitsprüfung von Stau- und Statik-Systemen im Flugzeug an. Eine Überprüfung kann am eingebauten Instrument direkt am Flugzeug erfolgen und es können ausgebaute Instrumente für sich alleine auf ihre Funktion getestet und die angezeigten Werte nachgeprüft werden. Hierdurch ist eine Fehlereingrenzung zum Beispiel bei Falschanzeigen oder verzögerten bzw. beschleunigten Anzeigen auch im Feldtest möglich.

Das Prüfgerät I-PK 09 ist in einem handlichen, transportablen Prüfkoffer untergebracht und besitzt einen leistungsstarken Akku mit einer Standbyzeit von mehr als 500 Stunden zwischen den Ladezyklen. So sind Sie unabhängig von Stromversorgung und können sich frei auf dem Flugfeld und im Hangar bewegen.

Das Prüfgerät I-PK 09 zeichnet sich besonders durch sein attraktives Preis-Leistungsverhältnis aus. Der mobile Prüfkoffer bietet gleiche Prüfmöglichkeiten wie andere marktübliche Geräte – bei deutlich geringeren Anschaffungskosten.

READY FOR OPERATION EVERYWHERE – THE MOBILE TEST KIT FOR ALL AIR- SPEED-INDICATORS AND ALTIMETERS

EASA requirements stipulate to check the indicating of airspeed-indicators and altimeters every two years.

NfL II-25/09 and NfL II-26/09

Apart from calibrated inspection of airspeed-indicator and altimeter, test instrument I-PK 09 by Winter Instruments additionally leak test of accumulation- and static-systems in aircraft. Integral instruments can be tested directly in the aircraft. Alternatively, functions of dismantled instruments can be checked separately and displayed values can be verified. This allows for fault localization e.g. of erroneous or delayed and accelerated readings also in the scope of field tests.

Test instrument I-PK 09 comes in a handy, portable test kit and with a powerful battery of more than 500 hours stand-by time in between single charge cycles. Thus, you are independent from power supply and can move about freely on the airfield and inside the hangar.

In particular, test instrument I-PK 09 features an attractive price-performance-ratio. This mobile test kit provides the same inspection options as other customary devices do – at a significantly lower purchase price.



KOMPAKT UND EINFACH IM HANDLING –
FÜR SICHERE UND AUSSAGEKRÄFTIGE
PRÜFUNGEN

COMPACT AND EASY HANDLING –
FOR SAFE AND SOUND TESTS



1 DAS PRÜFGERÄT

Die Messwerte werden in den entsprechenden Einheiten für die Fahrt in "kt, mph, km/h", und für die Höhe in "feet, m" entsprechend den Voreinstellungen angezeigt. Die Anzeigen sind geeicht und müssen alle 2 Jahre nachgeprüft werden. Winter bietet hier den Eichservice im Werk in Jungingen an.

DIE BEDIENELEMENTE

2 ON/OFF SCHALTER

Dient zum Ein- und Ausschalten des Prüfgeräts und wird beim Einstecken des Ladekabels automatisch ausgeschaltet. Nach dem Einschalten sind die Schalter "Pumpe Sog" und "Pumpe Druck" sowie die Anzeige/Auswerteeinheit mit Spannung versorgt. Die Anzeigeeinheit kann jetzt auf die entsprechenden Anzeigewerte eingestellt werden.

3+4 SCHALTER PUMPE SOG UND PUMPE DRUCK

Zwei getrennte Pumpen erzeugen das Druck- oder Sogvolumen zur Prüfung der angeschlossenen Systeme.

5 LED ANZEIGE FÜR LADEZUSTAND DES AKKUS

Zeigt den Ladezustand der internen Akkus an. Die Betriebsdauer beträgt je nach Einschalt- und Prüfdauer zwischen 10 und 50 Betriebsstunden zwischen den Ladezyklen. Die Akkus sind bei Auslieferung auf max. Kapazität vorgeladen und das Gerät kann sofort in Betrieb genommen werden.

6 LADEBUCHSE

Die Ladebuchse ist strombegrenzt und dient zum Laden der Akkus mittels mitgeliefertem Ladegerät. Die Kabelführung durch einen Ausgang im Kofferdeckel ermöglicht das Laden in geschlossenem Zustand, das Prüfgerät ist zuverlässig vor Beschädigung und Verschmutzung geschützt.

7 TESTANSCHLUSS

Anschluss für den Prüfschlauch. Dieser wird einfach mit den zu prüfenden Systemen verbunden. Je nach Stellung des Schalters kann über den Prüfschlauch entweder eine Druck- oder Sogprüfung durchgeführt werden.

8 EIN- / AUSLASSVENTIL

Zur manuellen Ansteuerung der Prüfwerte. Durch drehen nach Links wird eine Erhöhung des Messdrucks/Messsogs in der Prüflleitung erzeugt. Mit einer Drehung nach Rechts bis zum Anschlag wird dieser Wert dann bei dichter Systemleitung gehalten und der Prüfwert kann am Prüfgerät als auch an der zu prüfenden Einheit abgelesen werden.

9+10 REGLER FÜR "SOG MAX." UND "DRUCK MAX."

Zur Voreinstellung des Prüfniveaus bzw. der Stärke des jeweiligen Prüfvolumens. Beide Regler sind als Zulaufdrossel zum jeweiligen Pump/Drucksystem vorgeschaltet.

11 ENTLÜFTUNG

Zum Be- und Entlüften der Messleitung. Hierzu wird mit Druck auf den Knopf die Prüflleitung druck- oder soglos geschaltet. Eine Beschädigung durch plötzlichen Druck- oder Sogverlust an den Instrumenten oder am Prüfgerät erfolgt nicht. Der Entlüftungsknopf kann auch als "Notknopf" bei zu schnell ansteigenden Werten betätigt werden. Es ist dann möglich die Messung erneut von "Null" an zu starten.

12 NETZTEIL MIT LADEGERÄT

1 THE TEST INSTRUMENT

Measured data is displayed in "kt, mph, km/h" for airspeed and in "feet, m" for altitude according to the respective pre-setting. All indications are calibrated and must be checked each two years. For this purpose, Winter offers calibration services at the Jungingen plant.

CONTROLS

2 ON/OFF POWER BUTTON

Serves to switch the test instrument on and off and is automatically switched off when the charging cable is plugged in. Once activated, the switches "pump pull" and "pump pressure" as well as the indicating/evaluating unit are power supplied. The indicating unit can now be set to respective indicator readings.

3+4 SWITCHES "PUMP PULL" AND "PUMP PRESSURE"

Two separate pumps generate pressure or pull volume to test the attached systems.

5 LED DISPLAY FOR BATTERY CHARGING STATE

Displays the charging state of the integrated battery. Its period of operation in between charge cycles – depending on duty- and test time – amounts to 10 to 50 operating hours. Ex factory, batteries are pre-charged to max. capacity. The instrument can be put into operation immediately.

6 CHARGING SOCKET

The charging socket is current limited and serves to charge the batteries by using the supplied charger. Cable guiding through an outlet in the kit's cover allows for charging when in closed state; the test instrument is reliably protected from damage and dirt.

7 TEST PORT

Port for the test pipe. Simply connect it to the systems to be tested. According to the switch's position, the test pipe can be used to either test pressure or pull.

8 IN- / OUTLET VALVE

For manual activation of test values. Turning left generates the increase of measured pressure/measured pull within the test lead. By turning all the way right to the stop, the respective value is retained within the closed system line and the test value can be read from the test instrument as well as from the tested unit.

9+10 CONTROLLERS FOR "MAX. PULL" AND "MAX. PRESSURE"

To preset the test level or intensity of the respective test volume. Both controllers are connected ahead the corresponding pump/pressure system as inlet regulator.

11 DE-AERATION

To aerate and deaerate the measuring line. To do so, switch the test lead pressure- and pull-free by activating the button. Damage caused by sudden pressure or loss of pull to the instruments or test instrument will not occur. The de-aeration button also serves as "emergency button" in the event of too quickly rising values. In such cases, testing can be restarted from point "zero".

12 SUPPLY UNIT WITH CHARGER



TECHNISCHE DATEN & PREIS

LEISTUNGSDATEN

Druckbereich	2.000 feet / 600 m
Sogbereich	36.000 feet / 12.000 m
Messinstrument	Anzeigetoleranzen: $\pm 0,02$ % Temperaturbereich: -20 bis +50 °C Anzeigeeinheiten: m, feet, mbar, PSI km/h, mph, knots
Akku	10 Zellen
Ladegerät	230 V – Schnellladegerät, auf Nachfrage auch mit 110 V erhältlich Ladestrom umschaltbar 0,5 / 1 A

MASSE

L x B x H	340 x 250 x 130 mm
Material	Aluminium
Gewicht	komplett 5 kg

ADAPTER FÜR STAUROHRE

Prüfadapter für die einzelnen Staurohre werden nach Typangabe der Staudruckabnahme entsprechend individuell kostenpflichtig beigestellt und sind im Lieferumfang nicht enthalten. Es können hier alle marktüblichen Adapter verwendet werden.

EICHUNG DES PRÜFKOFFERS

Jeder Prüfkoffer wird ab Werk geeicht. Ein mitgeliefertes Eichprotokoll bestätigt die Zuverlässigkeit der Anzeigen. Zur späteren Eichung sollte der Prüfkoffer alle 2 Jahre an Winter Instruments eingesandt werden.

PREIS

Aktuelle Preisinformationen finden Sie im Internet unter:
www.winter-instruments.de



TECHNICAL DATA & PRICE

PERFORMANCE DATA

Range of pressure	2.000 feet / 600 m
Range of pull	36.000 feet / 12.000 m
Test instrument	indicating tolerances: $\pm 0,02$ % Range of temperature: -20 to +50 °C Indicating units: m, feet, mbar, PSI km/h, mph, knots
Battery	10 cells
Charger	230 V – quick-charger, on request also available with 110 V Charge current switchable 0,5 / 1 A

DIMENSIONS

L x W x H	340 x 250 x 130 mm
Material	aluminium
Weight	in total 5 kg

ADAPTER FOR PITOT HEADS

Test adapters for individual pitot heads are provided separately according to specification of the impact pressure acceptance's make. They are charged separately and not included in the delivery. All customary adapters can be used.

TEST KIT CALIBRATION

Each test kit is calibrated ex factory. An included calibration report serves to confirm the indicating's reliability. For subsequent calibration, the test kit should be returned to Winter Instruments each two years.

PRICES

Information on current prices is available on the internet:
www.winter-instruments.de

Gebr. Winter GmbH & Co KG
Bordgeräte für die Luftfahrt
Hauptstr. 25
Postfach 6
D-72417 Jungingen
Telefon +49 - (0) 74 77 - 26 2
Fax +49 - (0) 74 77 - 10 31
info@winter-instruments.de
technik@winter-instruments.de
www.winter-instruments.de

