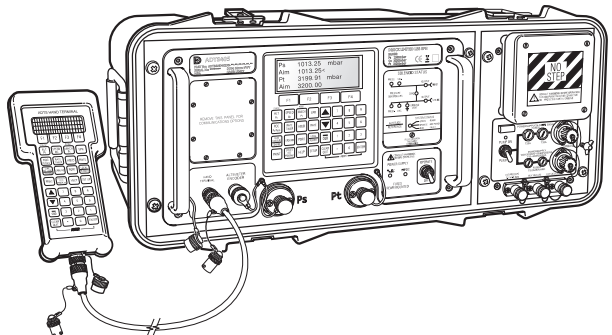
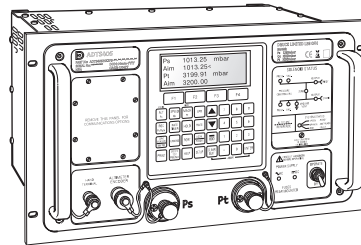


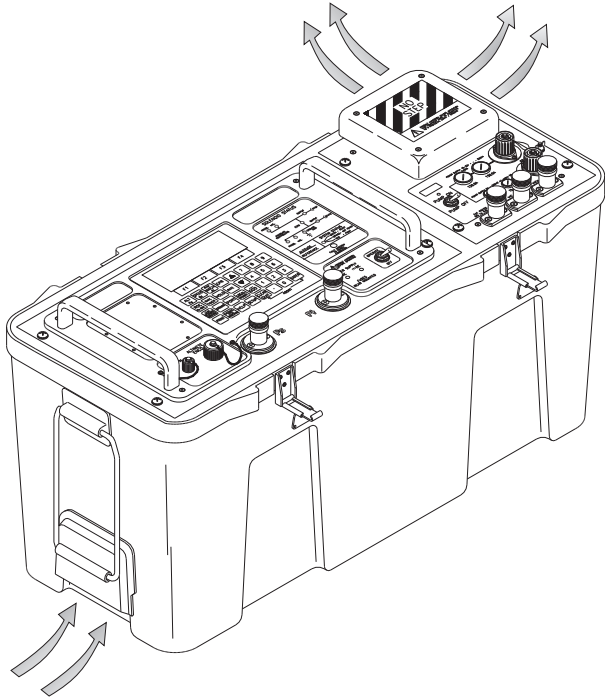
ADTS405MK2

Air Data Test Set Safety and Installation Guide

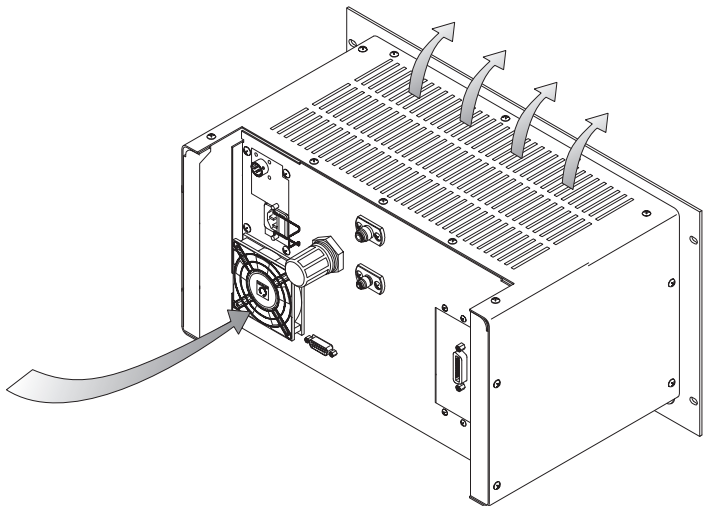
English	1 – 8
Čeština	9 – 16
Dansk	17 – 24
Deutsch	25 – 34
Eesti keel	35 – 42
Español	43 – 50
Français	51 – 60
Hrvatski	61 – 68
Íslenska	69 – 76
Italiano	77 – 84
Latviešu	85 – 92
Lietuvių	93 – 100
Magyar	101 – 108
Malti	109 – 116
Nederlands	117 – 124
Norsk	125 – 132
Polski	133 – 142
Português	143 – 150
Română	151 – 158
Slovenčina	159 – 166
Slovenščina	167 – 174
Suomi	175 – 182
Svenska	183 – 190
Türkçe	191 – 198
Ελληνικά	199 – 208
Български	209 – 218
Русский	219 – 228
أردو	229 – 240
हिंदी	241 – 250
한국어	251 – 258
中文	259 – 266
日本語	267 – 276



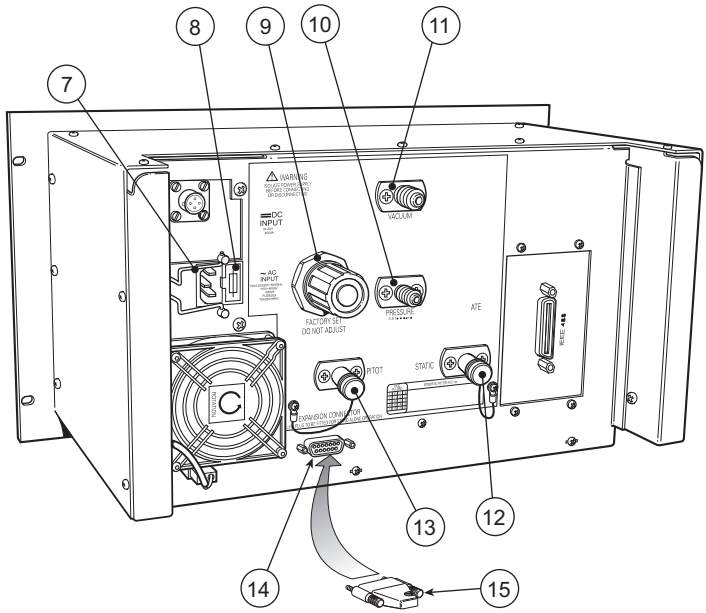
A1



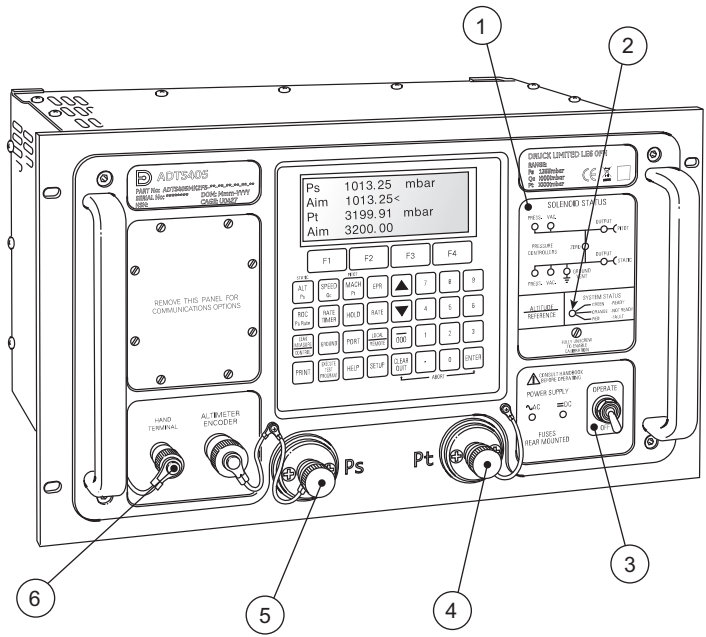
A2

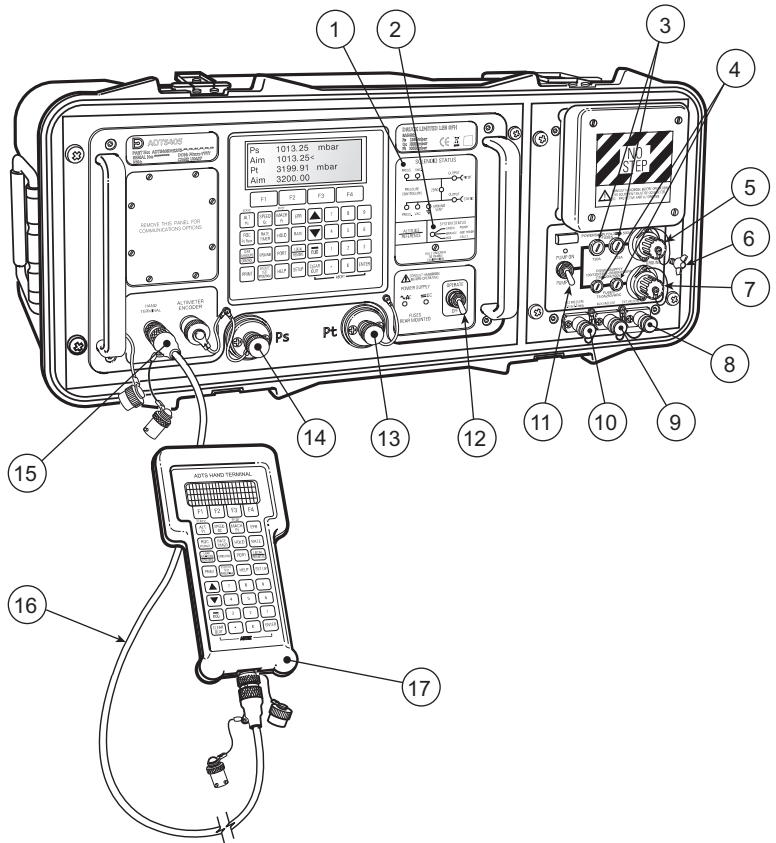


A3

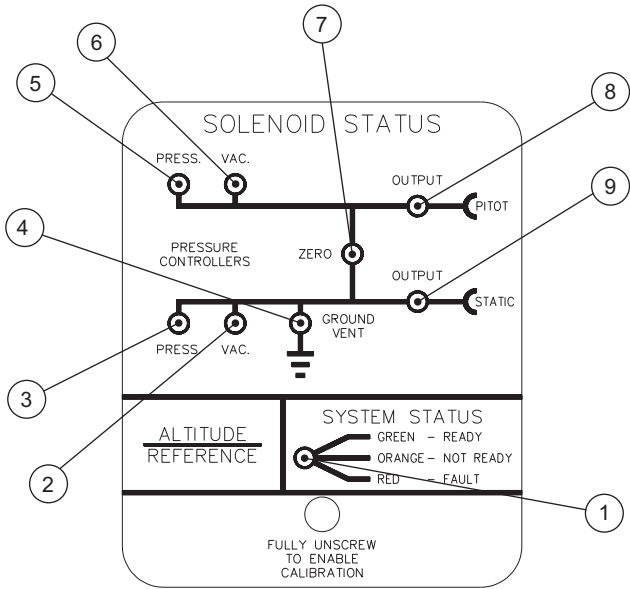


A4





A6



B1

D

ADTS405F

ALTIMETER
REFERENCE

PART No: ADTS405MK2FS-**-***-**-**-**

TYPE DESIGNATOR: XXXXXXXX

NSN: XXXX-XX-XXX-XXXX

CONTACT No: XXXXXXXX

SERIAL No: XXXXXXXX

DOM: Mmm-YYYY

WARRANTY DATE: Mmm-YYYY

CAGE: U0427

MOD		RECORD	
1	0	111	111
2	7	112	112
3	8	113	113
4	9	114	114
5	10	115	115

UK
CA

CE

☒

DRUCK LIMITED LE6 0FH

B2

 **ADTS405**

PART No: ADTS405MK2FS-**-**-**-**-**-**
SERIAL No: ***** **DOM:** Mmm-YYYY
NSN: **CAGE:** U0427

B3

DRUCK LIMITED LE6 0FH

RANGE:

Ps 1355mbar
Qc XXXXmbar
Pt XXXXmbar



B4



ADTS Hand Terminal-E








IP65



SN XXXXXXXXX **DOM** MMM YYYY
PART AS405-111-1728M0

Druck Limited, LE6 0FH, UK

Symbols

Symbol	Description
	This equipment meets the requirements of all relevant European safety directives. The equipment carries the CE mark.
	This equipment meets the requirements of all relevant UK Statutory Instruments. The equipment carries the UKCA mark.
	This symbol, on the equipment, indicates that the user should read the user manual.
	This symbol, on the equipment, indicates a warning and that the user should refer to the user manual.
	This symbol warns the user of the danger of electric shock.
	<p>Druck is an active participant in the UK and EU Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) take-back initiative (UK SI 2013/3113, EU directive 2012/19/EU).</p> <p>The equipment that you bought has required the extraction and use of natural resources for its production. It may contain hazardous substances that could impact health and the environment.</p> <p>In order to avoid the dissemination of those substances in our environment and to diminish the pressure on the natural resources, we encourage you to use the appropriate take-back systems. Those systems will reuse or recycle most of the materials of your end life equipment in a sound way. The crossed-out wheeled bin symbol invites you to use those systems.</p> <p>If you need more information on the collection, reuse, and recycling systems, please contact your local or regional waste administration.</p> <p>Please visit the link below for take-back instructions and more information about this initiative.</p>
 https://druck.com/weee	

1. Introduction

This manual provides safety information applicable to installation and operation requirements compatible with first line Air Data Test Set of the ADTS405MK2 pressure controller available in models:

R - Rack mounted (19" 6U).

F - Flightline cased (including pressure/vacuum pump rack).

The ADTS405MK2F and ADTS405MK2R are typically used in different working environments requiring different connections and precautions.

For details of calibration requirements for the ADTS, refer to Calibration Manual K0199.

For details of available manufacturer specified parts, refer to the current revision of the product data sheet.

Service/maintenance and repair will be carried out at Druck authorized service centers.

1.1 Intended Use



WARNING This equipment is not rated for use in potentially explosive atmospheres. Using this equipment in a potentially explosive atmosphere could lead to serious injury or death.

This guide provides preliminary safety details of aircraft aeronautical pressure instrumentation, located indoor in a hanger, calibration laboratory or outdoor runway.

The manufacturer has designed this equipment to be safe when operated using the procedures detailed in this manual. If the equipment is used in a manner not specified by this document and User Manual K0572 the protection provided by the equipment may be impaired.

1.2 Safety



CAUTION Do not use any equipment that is known or suspected to be damaged or faulty.

Examine all equipment to be used with specific observation of electrical leads and connectors and pneumatic pipes and connectors.

2. Power Supply



RISK OF ELECTRIC SHOCK The ground lead of the instrument must be connected to the AC supply protective safety ground.

Isolate the power supply before making any electrical connections to the rear panel.

Ensure electrical power is applied at the values stated. Confirm that the power supply is off before connecting the power cable. The electrical supply must be connected in accordance with local wiring and supply regulations. The power supply cable and connector must be correctly rated for the power supply. Only use power cables supplied by Druck specifically for the ADTS405MK2.

Supply	Parameter	Value
AC Power Supply	Single phase AC in the range (automatic range switching):	100/120/230 V, 50/60 Hz
	Power:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Installation Category:	II
	Fuse:	T5AH250V
DC Power Supply (Option ADTS405MK2F)	Supply range:	16 to 30 V
	Power:	500 VA
	Fuse:	T20AH250V (left) T32AH250V (right)

2.1 AC Power Supply Connection

The ADTS405MK2 is class 1 equipment requiring a protective earth connection. The supplied mains cable protective earth/ground conductor must be connected to the power supply protective earth/ground system.

European Color	USA Color	Connection
Brown	Black	Live
Blue	White	Neutral
Green/Yellow	Green	Protective Ground

2.2 AC Fuses

Two 20 mm High Breaking Capacity AC fuses are connected in the live and neutral supply circuit and protect the entire unit. See Section 2 for correct fuse rating. On the ADTS405MK2F, fuses are located in the holders mounted on the pump rack front panel, see Figure A5, item 4. On the ADTS405MK2R, fuses are located in the holder mounted on the power input connector on the rear of the rack, see Figure A3, item 8.

2.3 DC Power Supply Connection (Option)

The supplied PSU cable protective earth/ground conductor must be connected to the power supply protective earth/ground system.

Color	Function
Gray	+28V
White	0V Return
Wire Braid	Protective Ground

2.4 DC Fuses (Option)

On the ADTS405MK2F, two 32 mm time lag fuses are located in the holders mounted on the pump rack front panel and protect the entire unit, see Figure A5, item 3.

On the ADTS405MK2R, DC over-current protection fusing is internal and not user serviceable.

3. Installation

3.1 Rack Mounting

The ADTS405MK2R rack-mounted version fits in a standard 6U height 19-inch rack. There must be enough space at the rear of the unit for all the cables and pipes. The length of the cables and pipes must allow for the removal and fitment of the unit in the equipment rack.

Note: When installing the ADTS405MK2R into a system, the installation technician is also responsible for the safety of the system.

3.2 Ventilation and Cooling

The cooling air inlet for the unit must not be obstructed, see Figure A1 and Figure A2. The ventilation holes for the outlet of cooling air allow a free flow of air through and around the unit, especially at high ambient temperatures.

3.3 Pressure and Vacuum Services

The pressure source should be clean dry air or nitrogen at a pressure of 3.5 bar gauge minimum to 6 bar gauge maximum (51 to 90 psi gauge). The ADTS405MK2R has an internal regulator to

protect the controllers. Filtering should be to better than 15 microns and available flow rate greater than 2.8 litres/min (0.1 cubic ft/min) at the above pressure. The Vacuum source should be 20 mbar absolute (0.3 psi absolute), or lower, with a flow rate capability greater than 11 litres/min (0.39 cubic ft/min).

3.4 Pneumatic Connections

In normal operation make sure that the correct blanking caps are fitted to the external connectors, see Figure A3, Figure A4 and Figure A5.

Note: Blanking caps must be fitted on unused front or rear outputs. A leak of this blanking cap affects the performance of the ADTS405MK2.

Pressure Connection	Standard Connector ^a
Static (Ps)	AN-6, 37° flare
Pitot (Pt)	AN-4, 37° flare
External Pressure Supply	AN-4, 37° flare
External Vacuum Supply	AN-6, 37° flare
Auxiliary Vacuum Output (Optional)	AN-4, 37° flare

a. Any optional configuration of bulkhead connector sizes available for the ADTS405MK2F can be fitted as specified.

Note: On the ADTS405MK2R, expansion port dangle (15) must be fitted if expansion port (14) is not in use with external Druck PV103R pump.

3.5 Output Specification

Hoses (available as orderable accessories on the data sheet) are used for connection to the “Pitot” (Pt) and “Static” (Ps) output ports of the ADTS. The “Pitot” (Pt) and “Static” (Ps) outputs can then be connected to the corresponding Pitot and Static connectors on the aircraft or aeronautical instruments.

Output	Maximum Pressure
Static (Ps)	1355 mbar (40 inHg) absolute
Pitot (Pt) – 850 knots	2700 mbar (79.7 inHg) absolute
Pitot (Pt) – 1000 knots	3500 mbar (103.4 inHg) absolute

The following table details the possible connector specifications:

Connector	Specification
AN-4	7/16 - 20 UNJF - 3A Thread
AN-6	9/16 - 18 UNJF - 3A Thread

Note: Mating female parts are available from Druck.

4. Power Up and Self-Test

The wall socket connection must remain accessible.

The Power Switch is not a disconnecting device. To disconnect power to the test set, either:

- i. Remove the power cable connection from the Air Test rack, OR

ii. Remove the power cable from the wall socket.

An external earth/ground connection stud, see Figure A5, item 6, is available as a functional earth on the ADTS405MK2F front panel. This provides a connection point for equipotential cross bonding with other equipment connected to the same earth/ground connection as the test set. This is not a protective earth/ ground connection.

Fit "Pitot" (Pt) and "Static" (Ps) port blanks.

ADTS405MK2F Only - Use the Power Switch on the front of the pump rack (11) to turn on the internal source pressure and vacuum services for the ADTS.

ADTS405MK2R Only - Connect an external source pressure hose to the rear connector (10) and an external source vacuum hose to rear connector (11). Connect the expansion port loop plug (15) to the expansion port (14) on the rear of the rack.

Ensure that the test set is connected to an external power supply at the AC (or DC) connectors and the supply is switched on. Use the Power Switch to turn on the main test set.

The test set performs a self-test, resulting in a test set system color status indication of either "READY", "NOT READY" or "FAULT". Self-test status color coding:

Color	Status	Description
Orange	Not Ready	Not Ready, self-test in progress.
Green	Ready	Ready, self-test passed.
Red	Fault	Fault condition.

Note: If the self-test fails, or for any other reason the test set is considered to be unserviceable, contact Druck and return the test set to the Druck or Druck approved service center.

The states of the main pressure control and pneumatic isolation valves associated with protecting connected aircraft systems are presented on the mimic panel, see Figure A6, both during and after self-test.

When status indicators Static Ground Vent (4) and Zero Ps/Pt cross vent (7) are illuminated (Red) the test set is in the 'SAFE AT GROUND' state. The external aircraft system may now be safely connected or disconnected.

5. Dimensions



CAUTION The ADTS405MK2F should be lifted by a minimum of two people. The ADTS405MK2F can be moved by use of the handles and wheels.

Model	Parameter	Specification
ADTS405MK2F ^a	Weight	33.5 kg (73.9 lb)
	Height	463 mm (18.22")
	Depth	331 mm (13.03") - front to rear
	Width	781 mm (30.73") - left to right
ADTS405MK2R	Weight	12 kg (26.5 lb)
	Height	6U (10.50")
	Depth	255 mm (10.04") - front to rear, behind mounting panel
	Width	19" Rack Mount
ADTS Remote Hand Terminal	Weight	1 kg (2.2 lb)
	Height	270 mm (10.63")
	Depth	45 mm (1.77")
	Width	125 mm (4.92")

a. Nominal value. Actual value may vary due to configured optional extras.

6. Cleaning



CAUTION Do not use solvents to clean this equipment.

Clean the external surfaces of the unit using a lint-free cloth and/or a soft brush. Clean the electrical connector using a soft brush. Remove stubborn dirt using a damp cloth and mild detergent. Allow to dry.

Note: All cleaning materials are commercially available items. Equivalent alternatives may be used.

7. Product Labeling

Figure	Label Location
Figure B1	The ADTS405MK2F product label can found on the front facing side of the enclosure.
Figure B2	The first ADTS405MK2R product label can be found on the front panel top left corner recess.
Figure B3	The second ADTS405MK2R product label can be found on the front panel top right corner recess.
Figure B4	The ADTS Remote Terminal product label can be found on the rear of the rubber casing.

8. Operating Environment

Parameter		Value
Operating Environment	ADTS405MK2R	Indoor use.
	ADTS405MK2F	Indoor and outdoor use.
Operating Altitude		Up to 4,570 metres (15,000 ft)
Operating Temperature	Standard Range	-20°C to 50°C (-4°F to 122°F)
	Extended Range	-40°C to 55°C (-40°F to 131°F)
Storage and Shipping Temperature		-51°C to 70°C (-60°F to 158°F)
Operating Humidity		0 to 95% RH (non-condensing)
Pollution Degree		3
Pressure Safety	Pressure Equipment Directive Class:	Sound Engineering Practice (SEP)
Shock and Vibration		ETSI EN 300 019-2-5 Class 5.1 Ground Vehicle Installations. Test method: EN 60068-2-64 Random Vibration.
Electrical Safety		EN 61010-1, IEC 61010-1
Ingress Protection	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 Class 2
	ADTS Remote Terminal	IP65 (EN 60529)

9. Functionality

ADTS Function	ADTS405MK2R Figure A3 Figure A4	ADTS405MK2F Figure A5
Pneumatic isolation and control valve status display	1	1
System status indicator	2	2
DC Power supply fuses (option)	-	3
AC fuses holder	8	4
DC Power supply input connector (option)	-	5
External equipotential cross bonding point (option)	-	6
AC Power supply input connector	7	7
External source vacuum input connector	11	8
Auxiliary vacuum output connector (option)	-	9
Pressure regulator	9	-
External source pressure input connector	10	10
Pump rack power switch	-	11
Air data test set rack power switch	3	12
Pitot channel controlled pressure output connector	4	13
Static channel controlled pressure output connector	5	14
Remote hand terminal connector	6	15
Hand terminal connector cable (2m or 18m)	As ADTS405MK2F	16
Remote hand terminal	As ADTS405MK2F	17
Rear Static channel controlled pressure output connector	12	-
Rear Pitot channel controlled pressure output connector	13	-
Expansion port (optional use with external Druck PV103R pressure/vacuum pump)	14	-
Expansion port dangle (mandatory if port not in use)	15	-

10. Return Goods/Material Procedure

If the unit requires calibration or is unserviceable, return it to the nearest Druck Service Centre listed at: <https://druck.com/service>.

Contact the Service Department to obtain a Return Goods/Material Authorization (RGA or RMA). Provide the following information for a RGA or RMA:

- Product (e.g. ADTS405MK2F)
- Serial number.
- Details of defect/work to be undertaken.
- Calibration traceability requirements.
- Operating conditions.

Symbols

Symbol	Popis
	Toto zařízení splňuje požadavky všech souvisejících bezpečnostních předpisů EU. Zařízení nese označení CE.
	Toto zařízení splňuje požadavky všech souvisejících předpisů Spojeného království. Zařízení nese označení UKCA.
	Tento symbol uvedený na zařízení označuje, že by si uživatel měl přečíst uživatelskou příručku.
	Tento symbol uvedený na zařízení označuje varování, že by uživatel měl nahlédnout do uživatelské příručky.
	Tento symbol označuje varování, že je uživatel vystaven nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
	<p>Společnost Druck se aktivně podílí na iniciativě zpětného odběru odpadních elektrických a elektronických zařízení pro Evropu a Velkou Británii (UK SI 2013/3113, směrnice 2012/19/EU).</p> <p>Aby mohlo být zařízení, které jste si zakoupili, vyrobeno, bylo potřeba vytěžit a použít určité přírodní zdroje. Zařízení může navíc obsahovat nebezpečné látky, které by mohly negativně ovlivnit zdraví člověka a životní prostředí.</p> <p>Aby se tyto látky do prostředí nedostaly a nemohly ho poškodit, a aby se zmenšil tlak na přírodní zdroje, vyzýváme vás, abyste využili příslušné systémy zpětného odkupu. Tyto systémy zajistí přiměřené opakované použití a recyklaci většiny materiálů vašeho zařízení, které dosáhlo konce své životnosti. K využití těchto systémů vás vyzývá symbol přeškrtnuté popelnice.</p> <p>Potřebujete-li další informace o systémech odběru, opakovaného použití a recyklace, kontaktujte prosím své místní nebo krajské sběrné středisko odpadů.</p> <p>Další informace o této iniciativě a pokyny ke zpětnému odběru zařízení naleznete na odkaze níže.</p>
	https://druck.com/weee

1. Úvod

Tato příručka poskytuje bezpečnostní informace aplikovatelné pro požadavky instalace a provozu. Tyto informace jsou kompatibilní s první linií regulátoru tlaku soupravy pro testování údajů o atmosféře ADTS405MK2, který je dostupný v modelech:

R – instalovaný do racku (19" 6U).

F – letecké umístění (včetně racku pro tlakové/vakuové čerpadlo).

Přístroje ADTS405MK2F a ADTS405MK2R se typicky používají v rozdílných pracovních prostředích a vyžadují různá připojení a bezpečnostní opatření.

Podrobnosti ohledně požadavků kalibrace pro ADTS naleznete v Návodu ke kalibraci K0199.

Podrobnosti ohledně specifikovaných součástí dostupných u výrobce viz aktuální revize datového listu výrobku.

Servis/údržba a opravy se budou provádět v autorizovaných servisních centrech společnosti Druck.

1.1 Účel použití



VAROVÁNÍ Toto zařízení není určeno pro použití v potenciálně výbušné atmosféře. Použití tohoto zařízení v potenciálně výbušné atmosféře může vést k závažnému poranění či smrti.

Tento průvodce poskytuje podrobné informace o leteckých tlakových nástrojích, které jsou umístěny v interiéru hangáru, kalibrační laboratoři nebo ve vnějším prostředí na runwayi.

Výrobce navrhl toto zařízení pro bezpečný provoz při dodržování postupů podrobně popsanych v této příručce. Pokud se zařízení používá způsobem nespécifikovaným v tomto dokumentu a uživatelské příručce K0572, poskytovaná ochrana zařízení může být narušena.

1.2 Bezpečnost



UPOZORNĚNÍ Nepoužívejte zařízení, o kterém víte nebo máte podezření, že je poškozené nebo vadné.

U všech zařízení, která se budou používat, prohlédněte specificky elektrické vedení a konektory a vzduchové trubice a konektory.

2. Napájení



RIZIKO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM Zemnicí vodič přístroje musí být připojen k ochrannému bezpečnostnímu uzemnění zdroje střídavého proudu.

Před zapojením elektrických přípojek k zadnímu panelu odpojte napájení.

Zajistěte, aby se používala elektrická energie ve stanovených hodnotách. Ověřte, že je zdroj napájení vypnutý, než připojíte napájecí kabel. Elektrické napájení musí být připojeno v souladu s místními předpisy pro zapojení a napájení. Napájecí kabel a konektor musí mít správné hodnoty pro použití se zdrojem napájení. Používejte pouze kabely dodávané společností Druck specificky pro ADTS405MK2.

Napájení	Parametr	Hodnota
Napájení AC	Jednofázové AC v rozsahu (automatické přepínání rozsahu):	100/120/230 V, 50/60 Hz
		115 V, 400 Hz
	Napájení:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Instalační kategorie:	II
	Pojistka:	T5AH250V

Napájení	Parametr	Hodnota
Napájení DC (možnost ADTS405MK2F)	Rozsah napájení:	16 až 30 V
	Napájení:	500 VA
	Pojistka:	T20AH250V (levá) T32AH250V (pravá)

2.1 Připojení napájení AC

ADTS405MK2 je zařízení třídy 1 vyžadující ochranné uzemnění.

Dodávané napájení ochranného uzemnění musí být připojeno k systému ochranného uzemnění zdroje napájení.

Barva pro Evropu	Barva pro USA	Připojení
Hnědá	Černá	Pod napětím
Modrá	Bílá	Nulové
Zelená/žlutá	Zelená	Ochranná zem

2.2 Pojistky AC

Dvě 20 mm pojistky AC s vysokou schopností vypínání jsou připojeny k obvodu zdroje pod napětím a neutrálu a představují ochranu celé jednotky. Viz Část 2 pro správnou hodnotu pojistky. Pojistky se na zařízení ADTS405MK2F nacházejí v držácích instalovaných na předním panelu racku čerpadla, viz Obrázek A5, položka 4. Pojistky se na zařízení ADTS405MK2R nacházejí v držáku instalovaném na vstupním konektoru zdroje napájení na zadní části racku, viz Obrázek A3, položka 8.

2.3 Připojení zdroje napájení DC (doplňk)

Ochranné uzemnění dodávaného kabelu PSU musí být připojeno k systému ochranného uzemnění zdroje napájení.

Barva	Funkce
Šedá	+28 V
Bílá	Návrat 0 V
Plášť vodiče	Ochranná zem

2.4 Pojistky DC (doplňk)

Dvě 32 mm pojistky s časovou prodlevou se na zařízení ADTS405MK2F nacházejí v držácích instalovaných na předním panelu racku čerpadla a představují ochranu celé jednotky, viz Obrázek A5, položka 3.

Ochrana proti nadproudu DC je u zařízení ADTS405MK2R interní a nelze u ní provádět uživatelskou údržbu.

3. Montáž

3.1 Instalace do racku

Verze ADTS405MK2R instalovaná v racku je vhodná pro standardní výšku 6U 19palcového racku. Za zadní částí čerpadla musí být dostatečný prostor pro všechny kabely a trubice. Délka kabelů a trubic musí umožnit vyjmutí a umístění čerpadla do racku na zařízení.

Poznámka: Při instalaci ADTS405MK2R do systému je technik provádějící instalaci rovněž zodpovědný za bezpečnost systému.

3.2 Ventilace a chlazení

Vstup chladicího vzduchu do zařízení nesmí být zablokovan, viz Obrázek A1 a Obrázek A2. Ventilací otvory pro výstup chladicího vzduchu umožňují volný průchod vzduchu jednotkou a kolem ní, zejména při vysokých okolních teplotách.

3.3 Servis tlakových a vakuových funkcí

Zdroj tlaku je třeba čistit čistým vzduchem nebo dusíkem při tlaku minimálně 3,5 barů až 6 barů maximálně (51 až 90 psi). ADTS405MK2R má interní regulátor k ochraně regulátorů. Filtrování musí být více než 15 mikronů a dostupný průtok větší než 2,8 litrů/min. (0,1 kubických stop za minutu) při výše uvedeném tlaku. Zdroj vakua musí mít hodnotu absolutního tlaku 20 mbar (0,3 psi) nebo nižší s možností průtoku vyšší než 11 litrů/min. (0,39 kubických stop za minutu).

3.4 Pneumatické přípojky

V normálním provozní režimu se ujistěte, že jsou externí konektory vybaveny správnými zaslepovacími krytkami, viz Obrázek A3, Obrázek A4 a Obrázek A5.

Poznámka: Nepoužívané přední i zadní výstupy musí být vybaveny zaslepovacími krytkami. Prosakování této zaslepovací krytky ovlivňuje výkonnost ADTS405MK2.

Tlaková přípojka	Standardní konektor ^a
Statické (Ps)	AN-6, 37° rozšířený
Pitotova trubice (Pt)	AN-4, 37° rozšířený
Externí přívod tlaku	AN-4, 37° rozšířený
Externí přívod vakua	AN-6, 37° rozšířený
Pomocný vakuový výstup (doplnek)	AN-4, 37° rozšířený

- a. Všechny doplňkové konfigurace velikostí přepážkového konektoru dostupných pro ADTS405MK2F lze usadit podle stanovených informací.

Poznámka: Dongle rozšiřujícího portu (15) musí být na ADTS405MK2R umístěn do rozšiřujícího portu (14), který není využit pro externí čerpalu Druck PV103R.

3.5 Specifikace výstupu

Hadičky (dostupné jako objednatelné příslušenství na datovém listu) se používají k připojení k výstupním portům „Pitotovy trubice“ (Pt) a „statického měřidla“ (Ps) ADTS. Výstupy „Pitotovy trubice“ (Pt) a „statického měřidla“ (Ps) lze připojit k odpovídajícím konektorům „Pitot“ a „Static“ na nástrojích leteckého inženýrství.

Výkon	Maximální tlak
Statické (Ps)	1 355 mbar (40 inHg) absolutní
Pitotova trubice (Pt) – 850 uzlů	2 700 mbar (79,7 inHg) absolutní
Pitotova trubice (Pt) – 1 000 uzlů	3 500 mbar (103,4 inHg) absolutní

Následující tabulka uvádí podrobnosti o specifikacích konektorů:

Konektor	Specifikace
AN-4	7/16 – 20 UNJF – 3A závit
AN-6	9/16 – 18 UNJF – 3A závit

Poznámka: Odpovídající samičí součásti jsou dostupné u společnosti Druck.

4. Spuštění a samotestování

Připojení k elektrické zásuvce musí zůstat přístupné.

Vypínačem nedojde k odpojení zařízení. Napájení soupravy pro testování lze odpojit buď:

- i. odpojením napájecího kabelu ze soupravy pro testování údajů o atmosféře NEBO
- ii. vyjmutím napájecího kabelu z elektrické zásuvky.

Na předním panelu ADTS405MK2F je jako funkční uzemnění k dispozici externí uzemňovací kolík, viz Obrázek A5, položka 6. Tak je zajištěn spojovací bod pro ekvipotenciální křížové propojení s jiným zařízením připojeným ke stejnému uzemnění jako sada pro testování. Nejedná se o připojení ochranné země/uzemnění.

Umístěte záslepky portů „Pitot“(Pt) a „Static“ (Ps).

Pouze u ADTS405MK2F – k zapínání vnitřního zdroje tlaku a vakuových funkcí ADTS použijte vypínač na přední části racku čerpadla (11).

Pouze u ADTS405MK2R – připojte hadičku externího zdroje tlaku k zadnímu konektoru (10) a hadičku externího zdroje vakua k zadnímu konektoru (11). Připojte smyčkovou záslepku rozšiřujícího portu (15) k rozšiřujícímu portu (14) na zadní části racku.

Ujistěte se, že je souprava k testování připojena k externímu zdroji konektory AC (nebo DC) a že je zdroj zapnutý. Pomocí vypínače zapněte hlavní soupravu k testování.

Souprava k testování provede samotestování, jehož výsledkem bude nastavení indikátorů stavu soupravy k testování do stavu „READY“ (Připraveno), „NOT READY“ (Nepřipraveno) nebo „FAULT“ (Chyba). Barevné kódy stavu samotestování:

Barva	Stav	Popis
Oranžová	Not Ready (Nepřipraveno)	„Not Ready“ (Nepřipraveno), probíhá samotestování.
Zelená	Ready (Připraveno)	Ready (Připraveno), samotestování proběhlo.
Červená	Fault (Chyba)	Porucha.

Poznámka: Pokud samotestování selže z jakéhokoli jiného důvodu, souprava k testování je považována za provozu neschopnou. V takovém případě kontaktujte společnost Druck a soupravu k testování vraťte společnosti Druck nebo schválenému servisnímu centru společnosti Druck.

Stavy hlavního řízení tlaku a pneumatických izolačních ventilů souvisejících s ochranou připojených leteckých systémů jsou uvedeny na simulačním panelu, viz Obrázek A6, během samotestování i po něm.

Po rozsvícení (červeně) indikátorů stavu ventilu „Static Ground“ (4) a ventilu „Zero Ps/Pt cross“ (7) se souprava k testování nachází ve stavu „BEZPEČNÉHO UZEMNĚNÍ“. Externí letecký systém lze nyní bezpečně připojit nebo odpojit.

5. Rozměry



UPOZORNĚNÍ ADTS405MK2F musí zvedat minimálně dvě osoby.
ADTS405MK2F lze přemísťovat pomocí držadel a koleček.

Model	Parametr	Specifikace
ADTS405MK2F ^a	Hmotnost	33.5 kg (73.9 lb)
	Výška	463 mm (18.22")
	Hloubka	331 mm (13.03") – od přední strany po zadní
	Šířka	781 mm (30.73") – zleva doprava
ADTS405MK2R	Hmotnost	12 kg (26,5 liber)
	Výška	6U (10.50")
	Hloubka	255 mm (10.04") – od přední po zadní stranu, za instalačním panelem
	Šířka	Instalace do 19palcového racku
Vzdálený ruční terminál ADTS	Hmotnost	1 kg (2,2 liber)
	Výška	270 mm (10.63")
	Hloubka	45 mm (1.77")
	Šířka	125 mm (4.92")

a. Nominální hodnota. Skutečná hodnota se může lišit v důsledku nakonfigurovaných volitelných doplňků.

6. Čištění



UPOZORNĚNÍ K čištění tohoto zařízení nepoužívejte rozpouštědla.

Vnější povrchy jednotky čistíte pomocí netřepící se tkaniny anebo měkkým kartáčem. Elektrický konektor čistíte pomocí měkkého kartáče. Odolné nečistoty odstraňte navhčenou tkaninou a jemným čisticím prostředkem. Nechte uschnout.

Poznámka: Všechny čisticí prostředky jsou komerčně dostupné. Lze používat rovnocenné alternativy.

7. Označení výrobku

Obrázek	Umístění štítku
Obrázek B1	Štítek výrobku pro zařízení ADTS405MK2F se nachází na přední čelní straně krytu.
Obrázek B2	První štítek pro zařízení ADTS405MK2R se nachází na prohlubni v levém horním rohu na předním panelu.
Obrázek B3	Druhý štítek pro zařízení ADTS405MK2R se nachází v prohlubni v pravém horním rohu na předním panelu.
Obrázek B4	Štítek vzdáleného terminálu pro zařízení ADTS se nachází v zadní části pryžového pouzdra.

8. Provozní prostředí

Parametr		Hodnota
Provozní prostředí	ADTS405MK2R	Pro vnitřní použití.
	ADTS405MK2F	Pro vnitřní a vnější použití.
Provozní nadmořská výška		Do 4 570 metrů (15,000 ft)
Provozní teplota	Standardní rozsah	-20 °C až 50 °C (-4 °F to 122 °F)
	Rozšířený rozsah	-40 °C až 55 °C (-40 °F to 131 °F)
Teplota při skladování a přepravě		-51 °C až 70 °C (-60 °F to 158 °F)
Provozní vlhkost		0 až 95% RH (nekondenzující)
Stupeň znečištění		3
Tlaková bezpečnost	Směrnice pro tlaková zařízení – třída:	Dobré postupy konstrukce (SEP)
Nárazy a vibrace		ETSI EN 300 019-2-5 třída 5.1 Instalace pozemních vozidel. Zkušební metoda: EN 60068-2-64 Náhodné vibrace.
Elektrická bezpečnost		EN 61010-1, IEC 61010-1
Stupeň krytí	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 Třída 2
	Vzdálený terminál ADTS	IP65 (EN 60529)

9. Funkce

Funkce ADTS	ADTS405MK2R Obrázek A3 Obrázek A4	ADTS405MK2F Obrázek A5
Pneumatická izolace a řídicí displej stavu ventilu	1	1
Indikátor stavu systému	2	2
Pojistky zdroje napájení DC (doplňěk)	-	3
Držák pojistek AC	8	4
Vstupní konektor zdroje napájení DC (doplňěk)	-	5
Externí ekvipotenciální křížový spoj (doplňěk)	-	6
Vstupní konektor zdroje napájení AC	7	7
Vstupní konektor externího zdroje vakua	11	8
Pomocný vakuový výstupní konektor (doplňěk)	-	9
Regulátor tlaku	9	-
Vstupní konektor externího zdroje tlaku	10	10
Vypínač racku čerpadla	-	11
Vypínač racku soupravy pro testování údajů o atmosféře	3	12
Řízený tlakový výstupní konektor kanálu Pitotovy trubice	4	13
Řízený tlakový výstupní konektor statického kanálu	5	14
Konektor vzdáleného ručního terminálu	6	15
Kabel (2 metry nebo 18 metrů) konektoru ručního terminálu	Jako ADTS405MK2F	16
Vzdálený ruční terminál	Jako ADTS405MK2F	17
Řízený tlakový výstupní konektor zadního statického kanálu	12	-
Řízený tlakový výstupní konektor zadního kanálu Pitotovy trubice	13	-
Rozšiřující port (doplňkové použití s externím tlakovým/vakuovým čerpadlem Druck PV103R)	14	-
Dongle rozšiřujícího portu (povinné, pokud se nepoužívá port)	15	-






10. Postup pro vrácení zboží/materiálu

Pokud je třeba jednotku zkalibrovat nebo není-li provozuschopná, vraťte ji nejbližšímu servisnímu středisku Druck uvedenému na adrese: <https://druck.com/service>.

Obraťte se na servisní oddělení a vyžádejte si oprávnění pro vrácení zboží/materiálu (RGA nebo RMA). Pro účely RGA nebo RMA uveďte následující informace:

- Produkt (např. ADTS405MK2F)
- Sériové číslo.
- Podrobné údaje o závadě/zásahu, který je nutno provést.
- Požadavky na sledovatelnost kalibrace.
- Provozní podmínky.

Symboler

Symbol	Beskrivelse
	Dette udstyr overholder kravene i alle relevante EU-sikkerhedsdirektiver. Udstyret bærer CE-mærket.
	Dette udstyr overholder kravene i alle relevante britiske bekendtgørelser (UK Statutory Instruments). Udstyret bærer UKCA-mærket.
	Dette symbol på udstyret angiver, at brugeren skal læse brugermanualen.
	Dette symbol på udstyret indikerer en advarsel, og at brugeren skal se brugervejledningen.
	Dette symbol advarer brugeren om fare for elektrisk stød.
	<p>Druck deltager aktivt i den britiske og europæiske tilbagetagningsordning om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) (UK SI 2013/3113, EU-direktiv 2012/19/EU).</p> <p>Til fremstillingen af det udstyr, du har købt, har det været nødvendigt at bruge naturressourcer. Det kan indeholde farlige stoffer, der kan påvirke sundheden og miljøet. Vi anbefaler, at du bruger de relevante tilbagetagningsssystemer med henblik på at mindske udslippet af sådanne stoffer i miljøet og presset på naturressourcerne. Disse systemer vil genbruge eller genvinde størsteparten af materialerne af dit gamle udstyr på sikker vis. Symbolet med den overstregede affaldsspand opfordrer dig til at bruge disse systemer.</p> <p>Hvis du ønsker flere oplysninger om indsamlings-, genbrugs- og genvindingssystemer, kan du kontakte det lokale renovationsselskab.</p> <p>På linket nedenfor finder du anvisninger i tilbagetagningen og flere oplysninger om initiativet.</p>
	https://druck.com/weee

1. Indledning

Denne vejledning indeholder sikkerhedsoplysninger for installations- og betjeningskrav, der er kompatible med brug i første linje af luftdatamåleapparat for ADTS405MK2-pressostaten, der fås i modellerne:

R – Rackmonteret (19" 6U).

F – Flyindkapslet (inklusive tryk-/vakuumpumperack).

ADTS405MK2F og ADTS405MK2R anvendes typisk i forskellige arbejdsmiljøer, der kræver forskellige forbindelser og forholdsregler.

Se Kalibreringsvejledning K0199 angående kalibreringskrav for ADTS.

Se den aktuelle revision af produktdatabladet angående oplysninger om tilgængelige producentspecificerede dele.

Service/vedligeholdelse og reparation vil blive udført på Druck-autoriserede servicecentre.

1.1 Tilsigtet anvendelse



ADVARSEL Dette udstyr er ikke normeret til brug i potentielt eksplosive atmosfærer. Brug af dette udstyr i en potentielt eksplosiv atmosfære kan føre til alvorlig personskade eller død.

Denne vejledning giver foreløbige sikkerhedsoplysninger om flytekniske trykinstrumenter, der er placeret indendørs i hangar, kalibreringslaboratorie eller udendørs på en landingsbane.

Producenten har udviklet dette udstyr til at være sikkert, når det betjenes i henhold til procedureerne i denne vejledning. Hvis udstyret bruges på en måde, der ikke er angivet i dette dokument eller brugervejledning K0572, kan udstyrets evne til at give beskyttelse forringes.

1.2 Sikkerhed



FORSIGTIG Brug ikke udstyr, der vides eller formodes at være beskadiget eller defekt.

Undersøg alt udstyr, der skal bruges, og vær især opmærksom på elektriske ledninger og konnektorer og pneumatiske rør og konnektorer.

2. Strømforsyning



RISIKO FOR ELEKTRISK STØD Instrumentets jordleder skal sluttes til den beskyttende sikkerhedsjordforbindelse i vekselstrømforsyningen. Strømforsyningen skal isoleres, før der oprettes elektriske forbindelser til bagpanelet.

Sørg for, at der tilføres strøm med de angivne værdier. Bekræft, at strømforsyningen er slået fra inden tilslutning af strømledningen. Elforsyningen skal tilsluttes i overensstemmelse med lokale bestemmelser om ledningsføring og forsyning. Strømforsyningskablet og konnektoren skal være korrekt normeret til strømforsyningen. Brug kun strømkabler leveret af Druck specifikt til ADTS405MK2.

Forsyning	Parameter	Værdi
Vekselstrømforsyning	Enfaset vekselstrøm i området (automatisk områdeskift):	100/120/230 V, 50/60 Hz
		115 V, 400 Hz
	Strøm:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Installationskategori:	II
Jævnstrømforsyning (Valgmulighed for ADTS405MK2F)	Forsyningsområde:	16 til 30 V
	Strøm:	500 VA
	Sikring:	T20AH250V (venstre) T32AH250V (højre)

2.1 Tilslutning til vekselstrømsforsyning

ADTS405MK2 er klasse 1-udstyr, der kræver en beskyttende jordforbindelse.

Den medfølgende, beskyttende jordleder til hovedstrømkablet skal tilsluttes jordforbindelsessystemet, der beskytter strømforsyningen.

Farve i Europa	Farve i USA	Tilslutning
Brun	Sort	Strømførende
Blå	Hvid	Neutral
Grøn/gul	Grøn	Beskyttelsesjord

2.2 Vekselstrømssikringer

To 20 mm vekselstrømssikringer med høj brydeevne er tilsluttet i det strømførende og neutrale forsyningskredsløb og beskytter hele enheden. Se Afsnit 2 for korrekt sikringsklassificering. På ADTS405MK2F sidder sikringerne i holderne, der er monteret på pumperackets frontpanel, se Figur A5, punkt 4. På ADTS405MK2R sidder sikringerne i holderen, der er monteret på strømindgangskonnektoren på bagsiden af racket, se Figur A3, punkt 8.

2.3 Jævnstrømforsyningsforbindelse (ekstraudstyr)

Den medfølgende, beskyttende jordleder til PSU-kablet skal tilsluttes jordforbindelsessystemet, der beskytter strømforsyningen.

Farve	Funktion
Grå	+28 V
Hvid	0 V retur
Trådomfletning	Beskyttelsesjord

2.4 Vekselstrømssikringer (ekstraudstyr)

På ADTS405MK2F er to 32 mm træge sikringer placeret i holderne, der er monteret på pumperackets frontpanel, og beskytter hele enheden, se Figur A5, punkt 3.

På ADTS405MK2R er vekselstrømssikringernes overstrømsbeskyttelse intern og kan ikke serviceres af brugere.

3. Installation

3.1 Rackmontering

Den rackmonterede version af ADTS405MK2R passer i et 19" højt 6U-standardrack. Der skal være tilstrækkelig plads bagved enheden til alle kabler og rør. Længden af kabler og rør skal muliggøre fjernelse og montering af enheden i udstyrsracket.

Bemærk: Ved installation af ADTS405MK2R i et anlæg er installationsteknikeren også ansvarlig for systemets sikkerhed.

3.2 Ventilation og køling

Køleluftindtaget til enheden må ikke blokeres, se Figur A1 og Figur A2. Ventilationshullerne til køleluftudgangen giver en fri luftstrøm gennem og omkring enheden, særligt ved høje omgivelsestemperaturer.

3.3 Tryk- og vakuumforsyning

Trykkilden skal være ren, tør luft eller nitrogen ved et målt tryk på 3,5 bar minimum til 6 bar målt maksimum (51 til 90 psi). ADTS405MK2R har en intern regulator til at beskytte kontrolenhederne. Filtrering bør være bedre end 15 mikroner og tilgængelig kapacitet over 2,8 liter/min. (0,1 kubikfod/min.) ved ovenstående tryk. Vakuumkilden skal være 20 mbar absolut (0,3 psi absolut), eller lavere, med en kapacitet større end 11 liter/min. (0,39 kubikfod/min.).

3.4 Pneumatiske tilslutninger

Under normal drift skal det sikres, at de korrekte blindhætter er monteret på de eksterne konnektorer, se Figur A3, Figur A4 og Figur A5.

Bemærk: Blindhætter skal monteres på ubrugte forreste eller bageste udgange. En lækage i blindhætten påvirker ydeevnen for ADTS405MK2.

Tryktilslutning	Standardkonnektor ^a
Statisk (Ps)	AN-6, 37° tragt
Pitot (Pt)	AN-4, 37° tragt
Ekstern trykkilde	AN-4, 37° tragt
Ekstern vakuumkilde	AN-6, 37° tragt
Vakuumhjælpeudgang (ekstraudstyr)	AN-4, 37° tragt

- a. Al ekstra konfiguration af skotkonnektorstørrelser tilgængelige for ADTS405MK2F kan monteres som angivet.

Bemærk: På ADTS405MK2R skal udvidelsesportdonglen (15) monteres, hvis ekspansionsport (14) ikke er i brug med ekstern Druck PV103R-pumpe.

3.5 Udgangsspecifikation

Slanges (fås som tilbehør på bestilling på databladet) bruges til tilslutning til udgangsportene "Pitot" (Pt) og "Statisk" (Ps) på ADTS. Udgangene "Pitot" (Pt) og "Statisk" (Ps) kan tilsluttes tilsvarende pitot- og statiske konnektorer på fly- eller aeronautikinstrumenterne.

Udgang	Maksimalt tryk
Statisk (Ps)	1.355 mbar (40 inHg) absolut
Pitot (Pt) – 850 knob	2.700 mbar (79,7 inHg) absolut
Pitot (Pt) – 1.000 knob	3.500 mbar (103,4 inHg) absolut

Følgende tabel oplyser om mulige konnektorspecifikationer:

Stik	Specifikation
AN-4	7/16 – 20 UNJF – 3A gevind
AN-6	9/16 – 18 UNJF – 3A gevind

Bemærk: Tilsvarende hundele fås fra Druck.

4. Start og selvtest

Strømskiftet skal være tilgængeligt.

Strømafbryderen er ikke en enhed til afkobling. Gør et af følgende for at afbryde strømmen til måleapparatet:

- i. Fjern strømkabelforbindelsen fra lufttestracket, ELLER
- ii. Træk strømkablet ud af strømstikket.

En ekstern jordforbindelses spindbolt, se Figur A5, punkt 6, fås som en funktionel jordforbindelse på ADTS405MK2F-frontpanelet. Dette giver et forbindelses punkt til ækvipotentielt krydsforbindelse med andet udstyr, der er forbundet med den samme jordforbindelse som testsættet. Dette er ikke en beskyttende jordforbindelse.

Monter portblændinger for "pitot" (Pt) og "statisk" (Ps).

Kun ADTS405MK2F – Brug strømafbryderen foran på pumperacket (11) til at tænde for det interne kildetryk og vakuumforsyninger for ADTS.

Kun ADTS405MK2R – Tilslut en ekstern kildetryksslange til den bageste konektor (10) og en ekstern kildevakuumslange til bageste konektor (11). Slut udvidelsesportens sløjfestik (15) til udvidelsesporten (14) på bagsiden af racket.

Sørg for, at måleapparatet er sluttet til en ekstern strømforsyning på vekselstrømskonnektorerne (eller jævnstrømskonnektorerne), og at forsyningen er tændt. Brug strømafbryderen til at tænde for hoved-måleapparatet.

Måleapparatet udfører en selvtest, hvilket resulterer i en farvestatus for måleapparatets system, enten "KLAR", "IKKE KLAR" eller "FEJL". Farvekodning for selvteststatus:

Farve	Status	Beskrivelse
Orange	Ikke klar	Ikke klar, selvtest i gang.
Grøn	Klar	Klar, selvtest bestået.
Rød	Fejl	Fejltilstand.

Bemærk: Hvis selvtesten fejler, eller måleapparatet anses som ikke-servicerbart, skal Druck kontaktes og måleapparatet returneres til Druck eller et Druck-godkendt servicecenter.

Tilstandene for hovedtrykkontrol og pneumatiske afspærringsventiler i forbindelse med beskyttelse af tilsluttede flysystemer er angivet på panelet, se Figur A6, både under og efter selvtest.

Når statusindikatorerne for statisk jordafluftning (4) og Nul Ps/Pt krydsafluftning (7) lyser (rødt), er måleapparatet i tilstanden "SIKKER VED JORD". Det eksterne flysystem kan nu tilsluttes eller frakobles sikkert.

5. Dimensioner



FORSIGTIG ADTS405MK2F skal løftes af minimum 2 personer.
ADTS405MK2F kan flyttes ved hjælp af håndtag og hjul.

Model	Parameter	Specifikation
ADTS405MK2F ^a	Vægt	33,5 kg (73,9 lb)
	Højde	463 mm (18,22")
	Dybde	331 mm (13,03") – forside til bagside
	Bredde	781 mm (30,73") – venstre til højre
ADTS405MK2R	Vægt	12 kg (26,5 lb)
	Højde	6U (10,50")
	Dybde	255 mm (10,04") – forside til bagside, bag monteringspanel
	Bredde	19" rackmontering
ADTS fjernstyret håndterminal	Vægt	1 kg
	Højde	270 mm (10,63")
	Dybde	45 mm (1,77")
	Bredde	125 mm (4,92")

a. Nominel værdi. Den faktiske værdi kan variere på grund af konfigureret ekstraudstyr.

6. Rengøring



FORSIGTIG BRUG IKKE OPLØSNINGSMIDLER TIL AT RENGØRE DETTE UDSTYR.

Rengør enhedens udvendige overflader med en fnugfri klud og/eller en blød børste. Rengør den elektriske konektor med en blød børste. Fjern genstridigt snavs med en fugtig klud og mildt rengøringsmiddel. Lad den lufttørre.

Bemærk: Alle rengøringsmaterialer er kommercielt tilgængelige. Tilsvarende alternativer kan anvendes.

7. Produktets mærkeplade

Figur	Mærkatplacering
Figur B1	Produktmærkaten for ADTS405MK2F findes på kassens forside.
Figur B2	Den første produktmærkat for ADTS405MK2R findes i indhaket i frontpanelets øverste venstre hjørne.
Figur B3	Den anden produktmærkat for ADTS405MK2R findes i indhaket i frontpanelets øverste højre hjørne.
Figur B4	Produktmærkaten for ADTS-fjernterminalen findes på bagsiden af gummihylsteret.

8. Driftsmiljø

Parameter		Værdi
Driftsmiljø	ADTS405MK2R	Indendørs brug.
	ADTS405MK2F	Indendørs og udendørs brug.
Driftshøjde		Op til 4.570 meter (15.000 ft)
Driftstemperatur	Standardområde	-20 °C til 50 °C (-4 °F til 122 °F)
	Udvidet område	-40 °C til 55 °C (-40 °F til 131 °F)
Opbevarings- og forsendelsestemperatur		-51 °C til 70 °C (-60 °F til 158 °F)
Driftsfugtighed		0 % til 95 % relativ fugtighed (ikke-kondenserende)
Forureningsgrad		3
Tryksikkerhed	Trykudstyrsdirektiv – klasse:	God teknisk praksis (SEP)
Stød og vibrationer		ETSI EN 300 019-2-5 klasse 5.1 Monteringer i køretøjer på jorden. Testmetode: EN 60068-2-64 Vilkårlig vibration.
Elektrisk sikkerhed		EN 61010-1, IEC 61010-1
Indtrængningsbeskyttelsesgrad	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 klasse 2
	ADTS-fjernterminal	IP65 (EN 60529)

9. Funktionalitet

ADTS funktion	ADTS405MK2R Figur A3 Figur A4	ADTS405MK2F Figur A5
Statusdisplay for pneumatisk isolering og styreventiler	1	1
Indikator for systemstatus	2	2
Vekselstrømforsynings sikringer (ekstraudstyr)	-	3
Vekselstrøms sikringsholder	8	4
Indgangskonnektor for vekselstrømforsyning (ekstraudstyr)	-	5
Ekstern ækvipotentielt krydsforbindelsespunkt (ekstraudstyr)	-	6
Indgangskonnektor for vekselstrømforsyning	7	7
Indgangskonnektor til eksternt kildevakuum	11	8
Vakuumhjælpeudgangskonnektor (ekstraudstyr)	-	9
Trykregulator	9	-
Indgangskonnektor til eksternt kildetryk	10	10
Strømafbryder til pumperack	-	11
Strømafbryder til luftdatamåleapparatur	3	12
Trykudgangskonnektor, pitotkanalstyret	4	13
Trykudgangskonnektor, statisk kanalstyret	5	14
Konnektor til fjernbetjent håndterminal	6	15
Forbindelseskabel til håndterminal (2 m eller 18 m)	Som ADTS405MK2F	16
Fjernstyret håndterminal	Som ADTS405MK2F	17
Trykudgangskonnektor, styret af bageste statiske kanal	12	-
Trykudgangskonnektor, styret af bageste pitotkanal	13	-
Udvidelsesport (ekstraudstyr til brug med ekstern Druck PV103R-tryk-/vakuumpumpe)	14	-
Udvidelsesportdongle (obligatorisk, hvis port ikke er i brug)	15	-







10. Procedure for returnering af varer/materiale

Hvis enheden kræver kalibrering eller er ubrugelig, skal den returneres til det nærmeste Druck-servicecenter, der er anført på: <https://druck.com/service>.

Kontakt serviceafdelingen for at få autorisation til returvarer/-materiale (RGA eller RMA). Oplys følgende information til en RGA eller RMA:

- Produkt (f.eks. ADTS405MK2F)
- Serienummer.
- Detaljer om defekter/arbejde, der skal udføres.
- Krav om sporbarhed af kalibrering.
- Driftsbetingelser.

Symbole

Symbol	Beschreibung
	Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen aller einschlägigen europäischen Sicherheitsrichtlinien. Das Gerät ist mit dem CE-Zeichen versehen.
	Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen aller einschlägigen UK-Rechtsverordnungen. Das Gerät ist mit dem UKCA-Zeichen versehen.
	Dieses Symbol auf dem Gerät gibt an, dass der Anwender in der Anleitung nachschlagen sollte.
	Dieses Symbol auf dem Gerät weist auf eine Warnung hin und gibt an, dass der Anwender in der Anleitung nachschlagen sollte.
	Dieses Symbol warnt den Benutzer vor Stromschlaggefahr.
	<p>Druck beteiligt sich aktiv an den Rücknahmeinitiativen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte des Vereinigten Königreichs und der EU (WEEE, UK SI 2013/3113 und Richtlinie 2012/19/EU).</p> <p>Für die Herstellung des von Ihnen gekauften Geräts mussten natürliche Ressourcen abgebaut und eingesetzt werden. Es kann gefährliche Substanzen enthalten, die die Gesundheit und die Umwelt schädigen können.</p> <p>Um eine Ausbreitung dieser Stoffe in der Umwelt zu verhindern und somit die Belastung unserer natürlichen Ressourcen zu verringern, empfehlen wir ausdrücklich, die entsprechenden Rücknahmesysteme zu nutzen. Diese Systeme führen die meisten Materialien des außer Betrieb genommenen Geräts einer umweltfreundlichen Wiederverwertung zu. Das Symbol mit der durchgestrichenen Abfalltonne soll Sie zur Nutzung solcher Systeme animieren.</p> <p>Wenn Sie weitere Informationen zur Sammlung, Wiederverwendung und zum Recycling von Wertstoffen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihr zuständiges Abfallentsorgungsunternehmen vor Ort.</p> <p>Klicken Sie auf den folgenden Link, um Hinweise zur Rücknahme unserer Systeme und weitere Informationen zu dieser Initiative zu erhalten.</p>



<https://druck.com/weee>

1. Einleitung

Diese Anleitung richtet sich an qualifiziertes Wartungspersonal und enthält Sicherheitshinweise zur Installation und Anforderungen für den Betrieb des Luftdatenprüfgeräts des ADTS405MK2 Druckreglers, das in zwei Ausführungen erhältlich ist:

R – für Gestellmontage (19 Zoll, 6U).

F – Flightline-Ausführung (inkl. Druck-/Vakuumpumpen-Gestell).

Das ADTS405MK2F und das ADTS405MK2R werden in der Regel in unterschiedlichen Arbeitsumgebungen eingesetzt, die jeweils spezielle Anschlüsse und Vorsichtsmaßnahmen erfordern.

Einzelheiten zu den Kalibrierungsanforderungen für das ADTS entnehmen Sie bitte dem Kalibrierhandbuch K0199.

Informationen zu den verfügbaren vom Hersteller spezifizierten Teilen finden Sie in der aktuellen Version des Produktdatenblatts.

Die Wartung und Instandhaltung sowie Reparaturen erfolgen über zugelassene Druck-Servicecenter.

1.1 Verwendungszweck



WARNUNG Dieses Gerät ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen. Der Einsatz dieses Geräts in explosionsgefährdeten Bereichen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Diese Anleitung enthält Sicherheitshinweise für Druckinstrumente von Luftfahrzeugen, die sich im Innenbereich in einem Hangar oder einem Labor bzw. im Außenbereich auf einer Landebahn befinden.

Der Hersteller hat dieses Gerät so konstruiert, dass sein Betrieb sicher ist, wenn es gemäß den in diesem Handbuch beschriebenen Verfahren eingesetzt wird. Wenn das Gerät nicht gemäß den Anweisungen in diesem Dokument und in der Bedienungsanleitung K0572 verwendet wird, können die Schutzfunktionen des Produkts beeinträchtigt werden.

1.2 Sicherheit



ACHTUNG Verwenden Sie keine Geräte, die bekanntermaßen oder möglicherweise beschädigt oder fehlerhaft sind.

Untersuchen Sie alle zu verwendenden Geräte und achten Sie besonders auf elektrische Leitungen und Anschlüsse sowie auf pneumatische Leitungen und Anschlüsse.

2. Stromversorgung



GEFAHR ELEKTRISCHER SCHLÄGE Der Erdleiter des Geräts muss an die Schutzerdung der Wechselstromversorgung angeschlossen werden.

Trennen Sie die Netzversorgung, bevor Sie elektrische Anschlüsse an der Rückwand vornehmen.

Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung den vorgegebenen Werten entspricht. Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Netzkabels, dass die Spannungsversorgung ausgeschaltet ist. Die Stromversorgung muss gemäß lokalen Vorschriften für die Verdrahtung und Stromversorgung angeschlossen werden. Das Netzkabel und der Netzkabelstecker müssen

für die Stromversorgung zugelassen sein. Verwenden Sie nur die von Druck speziell für das ADTS405MK2 gelieferten Netzkabel.

Stromversorgung	Parameter	Wert
Wechselstromversorgung	Einphasiger Wechselstrom innerhalb des jeweiligen Bereichs (automatische Bereichsumschaltung):	100/120/230 V, 50/60 Hz 115 V, 400 Hz
	Leistungsaufnahme:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Installationskategorie:	II
	Sicherung:	T5AH250V
	Gleichstrom-Netzteil (Option ADTS405MK2F)	Versorgungsbereich:
	Stromversorgung:	500 VA
	Sicherung:	T20AH250V (links) T32AH250V (rechts)

2.1 Anschluss der AC-Stromversorgung

Das ADTS405MK2 ist ein Gerät der Klasse 1, sodass ein Schutzterdeanschluss erforderlich ist. Der mitgelieferte Schutzterde-/Masseleiter für das Netzkabel muss an das Schutzterde-/Massesystem der Spannungsversorgung angeschlossen werden.

Farbe Europa	Farbe USA	Anschluss
Braun	Schwarz	Spannungsführend
Blau	Weiß	Nullleiter
Grün/Gelb	Grün	Schutzterde

2.2 AC-Sicherungen

Zwei 20-mm-AC-Sicherungen mit hohem Ausschaltvermögen sind mit dem spannungsführenden Kreis sowie mit dem Nullleiterkreis verbunden und schützen das gesamte Gerät. Zur ordnungsgemäßen Bemessung der Sicherungen siehe Abschnitt 2. Beim ADTS405MK2F befinden sich die Sicherungen in den Halterungen, die an der Frontplatte des Pumpengestells angebracht sind (siehe Abbildung A5, Pos. 4). Beim ADTS405MK2R befinden sich die Sicherungen in den Halterungen, die am Stromeingangsanschluss an der Rückseite des Gestells angebracht sind (siehe Abbildung A3, Pos. 8).

2.3 Anschluss der DC-Stromversorgung (optional)

Der mitgelieferte Schutzterde-/Masseleiter für das Netzteilkabel muss an das Schutzterde-/Massesystem der Spannungsversorgung angeschlossen werden.

Farbe	Funktion
Grau	+28 V
Weiß	0-V-Rückleitung
Drahtgeflecht	Schutzterde

2.4 DC-Sicherungen (optional)

Beim ADTS405MK2F befinden sich zwei träge 32-mm-Sicherungen in den Halterungen, die an der Frontplatte des Pumpengestells angebracht sind, und schützen das gesamte Gerät (siehe Abbildung A5, Pos. 3).

Beim ADTS405MK2R befindet sich die DC-Überstromsicherung im Gerät und ist nicht vom Benutzer zu warten.

3. Installation

3.1 Gestellmontage

Die ADTS405MK2R-Version für die Gestellmontage passt in ein Standard-19-Zoll-Gestell mit einer Höhe von 6U. An der Rückseite des Geräts muss ausreichend Platz für alle Kabel und Leitungen vorhanden sein. Die Länge der Kabel und Leitungen muss so bemessen sein, dass das Gerät aus dem Gestell ausgebaut und wieder darin eingebaut werden kann.

Hinweis: Wenn Sie das ADTS405MK2R in ein System einbauen, ist der Monteur auch für die Sicherheit des Systems zuständig.

3.2 Belüftung und Kühlung

Der Kühlluftreinlass des Geräts darf nicht blockiert werden, siehe Abbildung A1 und Abbildung A2. Die Belüftungsöffnungen für den Kühlluftauslass sorgen vor allem bei hohen Umgebungstemperaturen für einen ungehinderten Luftstrom durch das Gerät und um das Gerät herum.

3.3 Druck- und Vakuumversorgung

Die Druckquelle muss dem Gerät saubere, trockene Luft oder Stickstoff mit einem Druck von mindestens 3,5 bar und maximal 6 bar Relativdruck (51 bis 90 psi Relativdruck) zuführen. Das ADTS405MK2R verfügt über einen integrierten Druckregler zum Schutz der Regler. Die Filterung muss besser als 15 µm und der verfügbare Durchfluss höher als 2,8 l/min (0,1 cfm) mit dem oben genannten Druck sein. Die Vakuumquelle sollte 20 mbar Absolutdruck (0,3 psi Absolutdruck) oder weniger mit einem Durchfluss von mehr als 11 l/min (0,39 cfm) erzeugen.

3.4 Pneumatische Anschlüsse

Stellen Sie im Normalbetrieb sicher, dass die externen Anschlüsse mit den richtigen Blindstopfen versehen sind, siehe Abbildung A3, Abbildung A4 und Abbildung A5.

Hinweis: An die nicht verwendeten Anschlüsse an der Vorder- und/oder Rückseite müssen Blindstopfen angebracht werden. Lecks in diesen Blindstopfen beeinträchtigen die Leistung des ADTS405MK2.

Druckanschlüsse	Standardanschluss ^a
Statik (Ps)	AN-6, 37° gebördelt
Pitot (Pt)	AN-4, 37° gebördelt
Externe Druckluftversorgung	AN-4, 37° gebördelt
Externe Vakuumversorgung	AN-6, 37° gebördelt
Vakuum-Hilfsausgang (optional)	AN-4, 37° gebördelt

- a. Optionale Konfigurationen verfügbarer Schottanschlussgrößen für das ADTS405MK2F können wie spezifiziert montiert werden.

Hinweis: Am ADTS405MK2R MUSS der Erweiterungsanschluss-Dongle (15) angebracht werden, wenn der Erweiterungsanschluss (14) nicht mit der externen Druck PV103R Pumpe verwendet wird.

3.5 Ausgangsspezifikation

Die Schläuche (als Zubehör wie im Datenblatt aufgeführt bestellbar) dienen zum Anschluss an die Ausgänge „Pitot“ (Pt) und „Statik“ (Ps) des ADTS. Die Ausgänge „Pitot“ (Pt) und „Statik“ (Ps) können dann an die entsprechenden Pitot- und Statik-Anschlüsse des Luftfahrzeugs oder von aeronautischen Instrumenten angeschlossen werden.

Ausgang	Maximaler Druck
Statisch (Ps)	1355 mbar (40 inHg) Absolutdruck
Pitot (Pt) – 850 Knoten	2700 mbar (79,7 inHg) Absolutdruck
Pitot (Pt) – 1000 Knoten	3500 mbar (103,4 inHg) Absolutdruck

In der folgenden Tabelle sind die möglichen Anschlusspezifikationen aufgeführt:

Stecker	Spezifikation
AN-4	Gewinde 7/16 – 20 UNJF – 3A
AN-6	Gewinde 9/16 – 18 UNJF – 3A

Hinweis: Entsprechende Anschlussbuchsen sind über Druck erhältlich.

4. Einschalten und Selbsttest

Der Steckdosenanschluss muss immer zugänglich bleiben.

Der Ein/Aus-Schalter ist keine Trennvorrichtung. Um die Stromversorgung zum Prüfgerät zu unterbrechen, gibt es zwei Möglichkeiten:

- i. Ziehen Sie das Netzkabel vom Luftprüfgestell ab, ODER
- ii. Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.

Ein externer Erdungs-/Masseanschlussstift (siehe Abbildung A5, Pos. 6,) ist als Funktionserde an der Frontblende des ADTS405MK2F verfügbar. Dieser Stift bietet einen Anschlusspunkt für den Potenzialausgleich mit anderen Geräten, die an denselben Erdungs-/Masseanschluss wie das Prüfgerät angeschlossen sind. Es handelt sich dabei jedoch nicht um einen Schutzerde-/Masseanschluss.

Bringen Sie die Abdeckungen an den Anschlüssen „Pitot“ (Pt) und „Statik“ (Ps) an.

Nur ADTS405MK2F – Betätigen Sie den Ein/Aus-Schalter an der Vorderseite des Pumpengestells (11), um die interne Druck- und Vakuumversorgung für das ADTS einzuschalten.

Nur ADTS405MK2R – Schließen Sie einen Schlauch von der externen Druckquelle an den hinteren Anschluss (10) und einen Schlauch von der externen Vakuumquelle am hinteren Anschluss (11) an. Bringen Sie den Erweiterungsanschlussstecker (15) am Erweiterungsanschluss (14) an der Rückseite des Gestells an.

Stellen Sie sicher, dass das Prüfgerät über den AC (oder DC)-Anschluss an eine externe Spannungsversorgung angeschlossen ist und diese eingeschaltet ist. Schalten Sie das Hauptprüfgerät mit dem Ein/Aus-Schalter ein.

Das Prüfgerät führt einen Selbsttest durch, woraufhin am Prüfgerät die Status-Farbanzeige „READY“ (Bereit), „NOT READY“ (Nicht bereit) oder „FAULT“ (Fehler) anzeigt.
Statusfarbcodierung für Selbsttest:

Farbe	Status	Beschreibung
Orange	Nicht Bereit	Nicht bereit, Selbsttest wird ausgeführt.
Grün	Bereit	Bereit, Selbsttest bestanden.
Rot	Störung	Fehlerzustand.

Hinweis: Wenn der Selbsttest fehlschlägt oder das Prüfgerät aus einem anderen Grund nicht mehr funktioniert, wenden Sie sich an Druck und senden Sie das Prüfgerät an Druck oder ein zugelassenes Druck-Servicecenter zurück.

Die Statuswerte des Hauptdruck-Regelventils und des Pneumatik-Absperrventils zum Schutz der angeschlossenen Luftfahrzeugsysteme werden vor und nach dem Selbsttest im Schaltbild angezeigt (siehe Abbildung A6).

Wenn die Statusanzeigen „GROUND VENT (STATIC)“ (4, Bodendruck-Ausgleichsventil für statischen Kanal) und „ZERO“ (7, Ausgleichsventil für statischen/Pitot-Kanal) leuchten (Rot), befindet sich das Prüfgerät im Status „SAFE AT GROUND“. Das externe Luftfahrzeugsystem kann dann sicher angeschlossen oder getrennt werden.

5. Abmessungen



ACHTUNG Das ADTS405MK2F muss von mindestens zwei Personen angehoben werden. Das ADTS405MK2F kann mithilfe der Handgriffe und der Räder bewegt werden.

Modell	Parameter	Spezifikation
ADTS405MK2F ^a	Gewicht	33,5 kg (73,9 lb)
	Höhe	463 mm (18,22")
	Tiefe	331 mm (13,03") – von vorne nach hinten
	Breite	781 mm (30,73") – von links nach rechts
ADTS405MK2R	Gewicht	12 kg (26,5 lb)
	Höhe	6U (10,50")
	Tiefe	255 mm (10,04") – von vorne nach hinten, hinter Montagerahmen
	Breite	19-Zoll-Gestellmontage
ADTS Handfernbedienung	Gewicht	1 kg (2,2 lb)
	Höhe	270 mm (10,63")
	Tiefe	45 mm (1,77")
	Breite	125 mm (4,92")

a. Nennwert. Der tatsächliche Wert kann aufgrund von konfigurierten optionalen Extras variieren.

6. Reinigung



ACHTUNG Verwenden Sie zur Reinigung dieses Geräts keine Lösungsmittel.

Reinigen Sie die Außenflächen des Geräts mit einem fusselfreien Tuch und/oder einer weichen Bürste. Reinigen Sie den elektrischen Anschluss mit einer weichen Bürste. Entfernen Sie hartnäckigen Schmutz mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel. Lassen Sie den Anschluss trocknen.

Hinweis: Alle Materialien für die Reinigung sind im Handel erhältlich. Es können gleichwertige Alternativen verwendet werden.

7. Produktkennzeichnung

Abbildung	Lage des Typenschilds
Abbildung B1	Das Typenschild des ADTS405MK2F befindet sich an der Vorderseite des Gehäuses.
Abbildung B2	Das erste Typenschild für das ADTS405MK2R befindet sich in der Vertiefung an der linken oberen Ecke der Frontblende.
Abbildung B3	Das zweite Typenschild für das ADTS405MK2R befindet sich in der Vertiefung an der rechten oberen Ecke der Frontblende.
Abbildung B4	Das Typenschild der ADTS Handfernbedienung befindet sich an der Rückseite des Gummigehäuses.

8. Betriebsumgebung

Parameter		Wert
Betriebsumgebung	ADTS405MK2R	Einsatz im Innenbereich.
	ADTS405MK2F	Einsatz im Innen- und Außenbereich.
Betriebshöhe		Bis zu 4570 Meter (15.000 Fuß)
Betriebstemperatur	Standardbereich	-20 °C bis 50 °C (-4 °F bis 122 °F)
	Erweiterter Bereich	-40 °C bis 55 °C (-40 °F bis 131 °F)
Lager- und Transporttemperatur		-51 °C bis 70 °C (-60 °F bis 158 °F)
Feuchtigkeit (Betrieb)		0 bis 95 % relative Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
Verschmutzungsgrad		3
Drucksicherheit	Druckgeräterichtlinie, Klasse:	Sound Engineering Practice (SEP, anerkannte Regeln der Technik)
Schock und Vibration		ETSI EN 300 019-2-5 Klasse 5.1 Ground Vehicle Installations (Installationen für bodengestützte Fahrzeuge). Prüfmethode: EN 60068-2-64 Breitbandrauschen.
Elektrische Sicherheit		EN 61010-1, IEC 61010-1
Schutzart	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 Klasse 2
	ADTS Handfernbedienung	IP65 (EN 60529)

9. Funktionalität

ADTS-Funktion	ADTS405MK2R Abbildung A3 Abbildung A4	ADTS405MK2F Abbildung A5
Statusanzeige für pneumatisches Absperr- und Regelventil	1	1
Systemstatusanzeige	2	2
Sicherungen für DC-Stromversorgung (optional)	-	3
AC-Sicherungsträger	8	4
Eingangsanschluss für DC-Stromversorgung (optional)	-	5
Externer Anschlusspunkt für Potenzialausgleich (optional)	-	6
Eingangsanschluss für AC-Stromversorgung	7	7
Eingangsanschluss für externe Vakuumquelle	11	8
Anschluss für Vakuum-Hilfsausgang (optional)	-	9
Druckregler	9	-
Eingangsanschluss für externe Druckquelle	10	10

ADTS-Funktion	ADTS405MK2R Abbildung A3 Abbildung A4	ADTS405MK2F Abbildung A5
Ein/Aus-Schalter des Pumpengestells	-	11
Ein/Aus-Schalter des Luftdatenprüfgeräts	3	12
Ausgangsanschluss für geregelten Druck Pitot-Kanal	4	13
Ausgangsanschluss für geregelten Druck statischer Kanal	5	14
Anschluss für Handfernbedienung	6	15
Kabel für Handfernbedienung (2 m oder 18 m)	Wie ADTS405MK2F	16
Handfernbedienung	Wie ADTS405MK2F	17
Hinterer Ausgangsanschluss für geregelten Druck statischer Kanal	12	-
Hinterer Ausgangsanschluss für geregelten Druck Pitot-Kanal	13	-
Erweiterungsanschluss (optional zur Verwendung mit externer Druck PV103R Druck-/Vakuumpumpe)	14	-
Erweiterungsanschluss-Dongle (erforderlich, wenn der Anschluss nicht verwendet wird)	15	-

10. Verfahren für Waren-/Materialrücksendungen

Falls das Gerät kalibriert werden muss oder betriebsunfähig ist, kann es an das nächstgelegene Druck-Servicecenter geschickt werden. Die Liste der Servicecenter finden Sie auf: <https://druck.com/service>.

Wenden Sie sich an unseren Kundendienst, um eine Waren (RGA)- oder Material (RMA)-Retourennummer zu erhalten. Geben Sie bei Anforderung einer RGA oder RMA folgende Informationen an:

- Produkt (z. B. ADTS405MK2F)
- Seriennummer.
- Angaben zum Fehler/zu den erforderlichen Arbeiten.
- Anforderungen für die Rückverfolgbarkeit der Kalibrierung.
- Betriebsbedingungen.

Sümbolid

Sümbol	Kirjeldus
	See seade vastab kõigile asjakohastele Euroopa ohutusdirektiividele. Seadmel on CE-märkis.
	See seade vastab kõigi asjakohaste Ühendkuningriigi õigusaktide nõuetele. Seadmel on UKCA-märkis.
	See sümbol seadmel näitab, et kasutaja peaks lugema kasutusjuhendit.
	See sümbol seadmel näitab hoiatust ja et kasutaja peaks lugema kasutusjuhendit.
	See sümbol hoiatab kasutajat elektrilöögi ohu eest.
	<p>Druck osaleb aktiivselt Ühendkuningriigi ning EL-i elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete (WEEE) tagasivõtmise algatuses (UK SI 2013/3113, EL-i direktiiv 2012/19/EL).</p> <p>Teie ostetud seadmed on nõudnud tootmiseks loodusvarade kaevandamist ja kasutamist. Need võivad sisaldada ohtlikke aineid, mis võivad mõjutada tervist ja keskkonda.</p> <p>Et vältida nende ainete levikut meie keskkonnas ja vähendada survet loodusvaradele, soovitame teil kasutada sobivaid tagasivõtusüsteeme. Need süsteemid taaskasutavad või võtavad ringlusse enamikku teie eluea lõppu jõudnud seadmete materjale mõistlikul viisil. Läbikriipsutatud ratastega prügikasti sümbol kutsub teid neid süsteeme kasutama.</p> <p>Kui vajate lisateavet kogumis-, taaskasutus- ja ringlussevõtusüsteemide kohta, võtke ühendust kohaliku või piirkondliku jäätmekäitlusametiga.</p> <p>Tagasivõtmisjuhised ja lisateabe selle algatuse kohta leiате allolevalt lingilt.</p>
	https://druck.com/weee

1. Sissejuhatus

See käsiraamat pakub ohutusalast teavet, mis sobib ADTS405MK2 rõhuregulaatori esimese astme õhuandmete kontrollimise komplekti paigaldus- ja kasutusnõuetega järgmistel mudelitel.

R – tugiraamile paigaldatav (19-tolline 6U).

F – lennunduskarbis (sh rõhu-/vaakumpumba sektsioon).

Seadmeid ADTS405MK2F ja ADTS405MK2R kasutatakse tavaliselt eri töökeskkondades, mis nõuavad eri ühendusi ja ettevaatusabinõusid.

Täpsemat teavet seadme ADTS kalibreerimisnõuete kohta leiате kalibreerimisjuhendist K0199.

Täpsemat teavet saadaolevate tootja määratletud osade kohta leiате toote andmelehe praegusest versioonist.

Teenindus/hooldus ja remont tehakse Drucki volitatud teeninduskeskustes.

1.1 Kavandatud kasutus



HOIATUS Seade ei ole ette nähtud kasutamiseks plahvatusohtlikus keskkonnas. Seadme kasutamine plahvatusohtlikus keskkonnas võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.

Selles juhendis on esialgsed ohutusandmed lennuki rõhuseadmetele, mis paiknevad siseruumides angaaris või kalibreerimislaboris või väliskeskkonnas sõidurajal.

Toode on ohutu, kui seda kasutatakse selles juhendis kirjeldatud viisidel. Kui seadet kasutatakse viisil, mida pole kirjeldatud selles dokumendis ega kasutusjuhendis K0572, võib seadme pakutav kaitse olla kahjustatud.

1.2 Ohutus



ETTEVAATUST Ärge kasutage seadmeid, mis on teadaolevalt või potentsiaalselt kahjustatud või vigased.

Uurige kõiki kasutatavaid seadmeid, pöörates erilist tähelepanu elektrijuhtmetele ja -ühendustele ning pneumaatilistele torudele ja muhvidele.

2. Toiteallikas



ELEKTRILÖÖGI OHT Seadme maandusjuhe tuleb ühendada vahelduvvoolu toite kaitsemaandusega.

Isoleerige toiteallikas enne elektriühenduste loomist tagapaneeliga.

Veenduge, et elektrienergiat rakendatakse näidatud väärtustel. Enne toitekaabli ühendamist veenduge, et toide oleks välja lülitatud. Elektrivarustus tuleb ühendada kohalike juhtmetiste ja toiteallikate eeskirjade kohaselt. Toitekaabel ja pistik peavad sobima toiteallika väärtustega. Kasutage ainult spetsiaalselt seadmele ADTS405MK2 Drucki tarnitud toitekaableid.

Toiteallikas	Parameeter	Väärtus
Vahelduvvooluallikas	Ühefaasiline vahelduvvool vahemikus (automaatne vahemiku vahetamine):	100/120/230 V, 50/60 Hz 115 V, 400 Hz
	Võimsus:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Paigaldise kategooria:	II
	Kaitse:	T5AH250V
Alalisvooluallikas (valik ADTS405MK2F)	Toitevahemik:	16–30 V
	Võimsus:	500 VA
	Kaitse:	T20AH250V (vasak) T32AH250V (parem)

2.1 Vahelduvvooluühendus

ADTS405MK2 on 1. klassi seade, mis vajab kaitsvat maandusühendust.

Kaasasolev elektrivõrgu kaitsev maanduse/maahenduse juhe peab olema ühendatud toiteallika maanduse/maahenduse süsteemiga.

Euroopa värv	USA värv	Ühendus
Pruun	Must	Pingestatud
Sinine	Valge	Neutraalne
Roheline/kollane	Roheline	Maandus

2.2 Vahelduvvoolukaitsmed

Kaks 20 mm kõrge lahutusvõimega vahelduvvoolukaitsset on ühendatud pingestatud ja neutraalsesse vooluahelasse ning kaitsevad kogu seadet. Korrektsed kaitsme nimiväärtust vt jaotisest Jaotis 2. Seadmel ADTS405MK2F paiknevad kaitsmed pumbaseksiooni esipaneelile paigaldatud hoidikutes, vt: Joonis A5, osa 4. Seadmel ADTS405MK2F paiknevad kaitsmed sektsiooni tagaosas asuva toitesisendi ühendusele paigaldatud hoidikus, vt: Joonis A3, osa 8.

2.3 Alalisvooluühendus (valikuline)

Kaasasolev toitekaabli kaitsev maanduse/maahenduse juhe peab olema ühendatud toiteallika maanduse/maahenduse süsteemiga.

Värv	Funktsioon
Hall	+28 V
Valge	0 V tagasi
Traatpõime	Maandus

2.4 Alalisvoolukaitsmed (valikuline)

Seadmel ADTS405MK2F paikneb kaks 32 mm viivituskaitsset pumbaseksiooni esipaneelile paigaldatud hoidikutes, kaitstes kogu seadet, vt: Joonis A5, osa 3.

Seadmel ADTS405MK2R on alalisvoolu liigvoolukaitsme sisemine ja kasutaja ei saa seda hooldada.

3. Paigaldamine

3.1 Paigaldusraam

Tugiraamile paigaldatav mudel ADTS405MK2R sobib standardse 6U-kõrguse 19-tollise tugiraamiga. Kaablite ja torude jaoks peab seadme taga olema piisavalt ruumi. Kaablite ja torude pikkus peab võimaldama seadme paigaldamist tugiraamile ning sealt eemaldamist.

Märkus. Seadme ADTS405MK2R süsteemi paigaldamisel vastutab paigaldav tehnik ka süsteemi ohutuse eest.

3.2 Ventilatsioon ja jahutus

Seadme jahutusõhu sisselaskeava ei tohi olla ummistatud, vt: Joonis A1 ja Joonis A2. Jahutusõhu väljalaske ventilatsioonivad võimaldavad õhul vabalt voolata läbi seadme ja selle ümber, eriti kõrgetel välistemperatuuridel.

3.3 Rõhu- ja vaakumiallikad

Rõhuallikaks peab olema puhas kuiv õhk või lämmastik näidikul oleva rõhuga 3,5 baari kuni 6 baari (51–90 psi). Mudelil ADTS405MK2R on juhtseadiste kaitsmiseks siseregulaator. Filtreerimine peaks olema väärtusel suurem kui 15 mikronit ja olemasolev voolukiirus

Ülalnimetatud rõhu juures suurem kui 2,8 liitrit minutis (0,1 kuupjalga minutis). Vaakumiallika väärtus peaks olema 20 millibaari (absoluutne) (0,3 psi (absoluutne)) või väiksem, voolukiirusel suurem kui 11 liitrit minutis (0,39 kuupjalga minutis).

3.4 Pneumaatilised ühendused

Tavapärase kasutuse ajal veenduge, et välisesse ühendustesse oleks paigaldatud õiged pimekorgid, vt: Joonis A3, Joonis A4 ja Joonis A5.

Märkus. Pimekorgid tuleb paigaldada kasutamata esi- või tagaväljunditesse. Pimekorgi lekkimine mõjutab seadme ADTS405MK2 tööd.

Rõhuühendus	Standardne konnektor ^a
Staatiline (Ps)	AN-6, 37° laiendus
Pitot (Pt)	AN-4, 37° laiendus
Väline rõhutoide	AN-4, 37° laiendus
Väline vaakumtoide	AN-6, 37° laiendus
Täiendav vaakumiväljund (valikuline)	AN-4, 37° laiendus

- a. Mudeli ADTS405MK2F jaoks saadavalolevate veetõkettarvikute suuruste valikulist konfiguratsiooni saab paigaldada juhiste kohaselt.

Märkus. Seadmel ADTS405MK2R PEAB olema paigaldatud laiendusporti pordilukk (15), kui laiendusporti (14) välise Drucki PV103R pumbaga ei kasutata.

3.5 Väljundi spetsifikatsioon

Voolikud (saadaval andmelehel tellitavate tarvikutena) kasutatakse ADTS-i väljundportide „Pitot“ (Pt) ja „Static“ (Ps) ühendamiseks. Väljundid „Pitot“ (Pt) ja „Static“ (Ps) saab seejärel ühendada vastavate lennukil või lennundusseadmetel olevate Pitot' või staatiliste pistikutega.

Väljund	Maksimaalne rõhk
Staatiline (Ps)	1355 millibaari (40 inHg), absoluutne
Pitot (Pt) – 850 sõlme	2700 millibaari (79,7 inHg), absoluutne
Pitot (Pt) – 1000 sõlme	3500 millibaari (103,4 inHg), absoluutne

Järgmises tabelis on toodud pistikute võimalikud andmed.

Konnektor	Spetsifikatsioon
AN-4	7/16 – 20 UNJF – 3A keere
AN-6	9/16 – 18 UNJF – 3A keere

Märkus. Druckilt on võimalik saada sobivaid pesi.

4. Sisselülitamine ja eneseanalüüs

Seinakontakti ühendus peab jääma juurdepääsetavaks.

Toitelüliti ei ole toite eemaldamise seade. Kontrollimise komplekti toite eemaldamiseks tehke järgmist:

- eemaldage toitejuhtme ühendus õhu kontrollimise sektsioonilt VÕI
- eemaldage toitejuhe seinakontaktist.

Mudeli ADTS405MK2F esipaneelil on funktsionaalse maandusena saadaval väline maanduse/maaühenduse tihvt, vt: Joonis A5, osa 6. See annab ühenduspunkti potentsiaaliühtlustamiseks teiste seadmetega, mis on ühendatud katsekomplektiga samasse maandusse/maaühendusse. See ei ole kaitsev maandus/maaühendus.

Paigaldage portide „Pitot“ (Pt) ja „Static“ (Ps) plaadid.

Ainult ADTS405MK2F – kasutage pumbasektsiooni (11) esiküljel olevat toitelülitit, et lülitada ADTS-i jaoks sisse siseallikaga rõhu- ja vaakumiseadmed.

Ainult ADTS405MK2R – ühendage välisallikaga survevoolik tagumisse pistikusse (10) ja välisallikaga vaakumivoolik tagumisse pistikusse (11). Ühendage laiendusporti pistik (15) sektsiooni tagaosas asuvasse laiendusporti (14).

Veenduge, et kontrollimise komplekt oleks ühendatud välise toiteallikaga vahelduvvoolu (või alalisvoolu) pistikute abil ja toide oleks sisse lülitatud. Kasutage peamise kontrollimise komplekti sisselülitamiseks toitelülitit.

Kontrollimise komplekt teeb eneseanalüüsi, mille tulemuseks on kontrollimise komplekti süsteemi olekunäit READY, NOT READY või FAULT. Enesetesti oleku värvikood.

Värv	Olek	Kirjeldus
Oranž	Not Ready	Pole valmis, eneseanalüüs on pooleli.
Roheline	Ready	Valmis, eneseanalüüs on tehtud.
Punane	Fault	Rikkeolukord.

Märkus. Kui eneseanalüüs ebaõnnestub või kontrollimise komplekt loetakse mis tahes muul põhjusel kasutuskõlbmatuks, pöörduge Drucki poole ja tagastage komplekt Druckile või Drucki heakskiidetud hoolduskeskusesse.

Peamise rõhuregulaatori ja pneumaatiliste isolatsiooniklappide (mis on seotud lennuki ühendatud süsteemide kaitsmisega) olekud on näidatud jäljenduspaneelil (vt: Joonis A6) nii enne kui ka pärast eneseanalüüsi.

Kui olekunäidud Static Ground Vent (4) ja Zero Ps/Pt ristventilatsioon (7) põlevad (punaselt), on kontrollimise komplekt olekus SAFE AT GROUND (Ohutult maas). Lennuki välissüsteemi võib nüüd ohutult ühendada või lahti ühendada.

5. Mõõtmed



ETTEVAATUST Seadet ADTS405MK2F peaks tõstma vähemalt kaks inimest. Seadet ADTS405MK2F saab liigutada käepidemete ja rataste abil.

Mudel	Parameeter	Spetsifikatsioon
ADTS405MK2F ^a	Kaal	33,5 kg (73,9 naela)
	Kõrgus	463 mm (18,22 tolli)
	Sügavus	331 mm (13,03 tolli) – esiosast tagaosani
	Laius	781 mm (30,73 tolli) – vasakult paremale
ADTS405MK2R	Kaal	12 kg (26,5 naela)
	Kõrgus	6U (10,50 tolli)
	Sügavus	255 mm (10,04 tolli) – esiosast tagaosani, paigalduspaneeli taga
	Laius	19-tolline paigaldusraam
Seadme ADTS kaugterminal	Kaal	1 kg (2,2 naela)
	Kõrgus	270 mm (10,63 tolli)
	Sügavus	45 mm (1,77 tolli)
	Laius	125 mm (4,92 tolli)

a. Nimiväärtus. Tegelik väärtus võib konfigureeritud valikuliste lisade tõttu erineda.

6. Puhastamine



ETTEVAATUST Ärge kasutage seadme puhastamiseks lahusteid.

Puhastage seadme välispinnad ebemevaba lapi ja/või pehme harjaga. Puhastage elektripistik pehme harjaga. Eemaldage raskesti eemaldatav mustus niiske lapi ja õrna pesuvahendiga. Laske kuivada.

Märkus. Kõik puhastusvahendid on kaubanduslikult saadaval. Võib kasutada samaväärseid alternatiive.

7. Toote märgistus

Joonis	Sildi asukoht
Joonis B1	Seadme ADTS405MK2F toote märgistuse leiate piirde esiküljelt.
Joonis B2	Seadme ADTS405MK2R esimese tootemärgistuse leiate esipaneeli ülemises vasakus nurgas asuvast süvendist.
Joonis B3	Seadme ADTS405MK2R teise tootemärgistuse leiate esipaneeli ülemises paremas nurgas asuvast süvendist.
Joonis B4	ADTS-kaugterminali tootesildi leiate kummist korpuse tagaküljelt.

8. Kasutamiskeskond

Parameeter		Väärtus
Kasutamiskeskond	ADTS405MK2R	Siseruumides kasutamiseks.
	ADTS405MK2F	Siseruumides ja väljas kasutamiseks
Töötamise kõrgus		Kuni 4570 meetrit (15 000 jalga)
Töötemperatuur	Standardvahemik	–20 °C kuni 50 °C (–4 °F kuni 122 °F)
	Laiendatud vahemik	–40 °C kuni 55 °C (–40 °F kuni 131 °F)
Säilitamis- ja tarnetemperatuur		–51 °C kuni 70 °C (–60 °F kuni 158 °F)
Töökeskkonna niiskus		0 kuni 95% RH (mittekondenseeruv)
Saasteaste		3
Rõhuohutus	Surveseadmete direktiivi klass:	Hea inseneritava (SEP)
Löök ja vibratsioon		ETSI EN 300 019-2-5 klassi 5.1 maismaasõidukite paigaldamine. Katsemeetod: EN 60068-2-64 juhuslik vibratsioon.
Elektriohutus		EN 61010-1, IEC 61010-1
Kaitseaste	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 klass 2
	Seadme ADTS kaugterminal	IP65 (EN 60529)

9. Funktsionaalsus

ADTS-i funktsioon	ADTS405MK2R Joonis A3 Joonis A4	ADTS405MK2F Joonis A5
Pneumaatilise isolatsiooni ja juhtklapi oleku näit	1	1
Süsteemi oleku näit	2	2
Alalisvooluallika kaitsmed (valikuline)	–	3
Vahelduvvoolukaitsmete hoidja	8	4
Alalisvoolu toiteallika sisendpesa (valikuline)	–	5
Väline potentsiaaliühtlustuse ristsiderme ühenduspunkt (valikuline)	–	6
Vahelduvvoolu toiteallika sisendpesa	7	7
Välise vaakumiallika sisendpesa	11	8
Vaakumiallika täiendav väljundpesa (valikuline)	–	9
Rõhuregulaator	9	–
Välise rõhuallika sisendpesa	10	10
Pumbaseksiooni toitelüliti	–	11
Õhuandmete kontrollimise komplekti sektsiooni toiteallikas	3	12
Pitot' kanali poolt juhitava rõhuallika väljundpesa	4	13
Staatilise kanali poolt juhitava rõhuallika väljundpesa	5	14
Kaugterminali pesa	6	15
Kaugterminali ühenduskaabel (2 m või 18 m)	Nagu ADTS405MK2F	16
Kaugterminal	Nagu ADTS405MK2F	17
Staatilise kanali poolt juhitava rõhuallika tagumine väljundpesa	12	–
Pitot' kanali poolt juhitava rõhuallika tagumine väljundpesa	13	–
Laiendusport (valikuline kasutamine välise Druck PV103R surve-/vaakumpumbaga)	14	–
Laiendusporti pordilukk (kohustuslik, kui porti ei kasutata)	15	–








10. Kauba/materjali tagastamise protseduur

Kui seade vajab kalibreerimist või on kasutuskõlbmatu, tagastage see lähimasse Drucki hoolduskeskusesse, mis on loetletud siin: <https://druck.com/service>

Võtke ühendust teenindusosakonnaga, et saada kauba/materjali tagastamise luba (RGA või RMA). Esitage kas RGA või RMA jaoks järgmine teave.

- Toode (nt ADTS405MK2F)
- Seerianumber
- Defekti / tehtava töö üksikasjad
- Kalibreerimise jälgitavuse nõuded
- Töötingimused

Símbolos

Símbolo	Descripción
	Este equipo cumple los requisitos de las directivas europeas de seguridad pertinentes. El equipo posee el marcado CE.
	Este equipo cumple los requisitos de los UK Statutory Instruments (instrumentos reglamentarios de Reino Unido) pertinentes. El equipo posee el marcado UKCA.
	Este símbolo en el equipo indica que el usuario debe leer el manual del usuario.
	Este símbolo en el equipo indica una advertencia y que el usuario debe consultar el manual del usuario.
	Este símbolo advierte al usuario del peligro de descargas eléctricas.
	<p>Druck participa activamente en la iniciativa europea y de Reino Unido de reciclaje de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) (UK SI 2013/3113, Directiva 2012/19/UE).</p> <p>La fabricación del equipo que ha adquirido ha necesitado la extracción y utilización de recursos naturales. Puede contener sustancias peligrosas que podrían afectar a la salud y al medio ambiente.</p> <p>Con el fin de evitar la diseminación de esas sustancias en el medio ambiente y disminuir la presión sobre los recursos naturales, le animamos a utilizar los sistemas adecuados de recuperación. Dichos sistemas reutilizarán o reciclarán de forma correcta la mayor parte de los materiales de sus equipos al final de su vida útil. El símbolo del contenedor con ruedas tachado le invita a utilizar esos sistemas.</p> <p>Si necesita más información sobre los sistemas de recogida, reutilización y reciclaje, póngase en contacto con la administración de residuos local o regional.</p> <p>Visite el siguiente enlace para obtener instrucciones de recuperación y más información sobre esta iniciativa.</p>
	https://druck.com/weee

1. Introducción

Este manual contiene información de seguridad relativa a los requisitos de instalación y uso del equipo de prueba de datos de aire del controlador de presión ADTS405MK2 disponible en los siguientes modelos:

R - Montado en rack (19" 6U).

F - En caja durante el vuelo (incluye rack de bomba de presión/vacío).

Por lo general, los modelos ADTS405MK2F y ADTS405MK2R se usan en distintos entornos de trabajo y requieren distintas conexiones y precauciones.

Para obtener información detallada sobre los requisitos de calibración del ADTS, consulte el manual de calibración K0199.

Para obtener información detallada sobre las piezas disponibles especificadas por el fabricante, consulte la revisión actualizada de la hoja de características del producto.

Las tareas de mantenimiento y reparación se llevarán a cabo en centros de servicio técnico autorizados de Druck.

1.1 Uso previsto



ADVERTENCIA Este equipo no está clasificado para uso en atmósferas potencialmente explosivas. El uso del mismo en una atmósfera potencialmente explosiva podría provocar lesiones graves o incluso la muerte.

Esta guía ofrece los detalles de seguridad preliminares de los instrumentos de presión aeronáutica en el interior de un hangar, un laboratorio de calibración o una pista exterior.

El fabricante ha diseñado este equipo para ofrecer un funcionamiento seguro cuando se utiliza conforme a los procedimientos que se detallan en este manual. Si el equipo se utiliza de forma distinta a la especificada en este documento o en el manual del usuario del K0572, la protección ofrecida podría verse afectada.

1.2 Seguridad



PRECAUCIÓN No utilice ningún equipo si sospecha que es defectuoso o presenta daños.

Examine todos los equipos utilizados, prestando especial atención a los cables y conectores eléctricos y a los tubos y conectores neumáticos.

2. Alimentación eléctrica



RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA El cable de tierra del instrumento debe estar conectado a la tierra de protección de la red de CA.

Aísle la alimentación eléctrica antes de realizar las conexiones eléctricas al panel posterior.

Asegúrese de que la alimentación eléctrica esté dentro de los valores indicados. Antes de conectar el cable de alimentación, confirme que la alimentación esté desconectada. La alimentación eléctrica debe estar conectada conforme a la normativa vigente en materia de conexión y suministro. Las características del cable y el conector de alimentación eléctrica deben ser adecuadas para el tipo de suministro. Utilice únicamente los cables facilitados por Druck para el ADTS405MK2.

Alimentación	Parámetro	Valor
Fuente de alimentación CA	CA monofásica en el rango (conmutación automática del rango):	100/120/230 V, 50/60 Hz
		115 V, 400 Hz
	Alimentación eléctrica:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Categoría de instalación:	II
	Fusible:	T5AH250V

Alimentación	Parámetro	Valor
Fuente de alimentación CC (Opcional en el ADTS405MK2F)	Rango de suministro:	16 a 30 V
	Alimentación eléctrica:	500 VA
	Fusible:	T20AH250V (izquierdo) T32AH250V (derecho)

2.1 Conexión de la fuente de alimentación CA

El ADTS405MK2 es un equipo de clase 1 que requiere conexión a tierra de protección.

El conductor de tierra de protección del cable de la alimentación facilitada debe conectarse al sistema de tierra de protección del suministro eléctrico.

Color en Europa	Color en EE. UU.	Conexión
Marrón	Negro	Con tensión
Azul	Blanco	Neutro
Verde/Amarillo	Verde	Tierra de protección

2.2 Fusibles CA

Hay dos fusibles CA de gran capacidad de ruptura de 20 mm conectados al circuito de alimentación activo y neutro que protegen el conjunto de la unidad. Consulte la Sección 2 para conocer la capacidad correcta de los fusibles. En el ADTS405MK2F, los fusibles están situados en portafusibles montados en el panel delantero del rack de la bomba (consulte la Figura A5, punto 4). En el ADTS405MK2R, los fusibles están situados en el portafusibles del conector de entrada de alimentación en la parte trasera del rack (consulte la Figura A3, punto 8).

2.3 Conexión de la fuente de alimentación CC (opcional)

El conductor de tierra de protección del cable de la fuente de alimentación facilitada debe conectarse al sistema de tierra de protección del suministro eléctrico.

Color	Función
Gris	+28 V
Blanco	Retorno de 0 V
Trenza de cables	Tierra de protección

2.4 Fusibles CC (opcionales)

En el ADTS405MK2F, hay dos fusibles de 32 mm con retardo situados en portafusibles montados en el panel delantero del rack de la bomba que protegen el conjunto de la unidad (consulte la Figura A5, punto 3).

En el ADTS405MK2R, los fusibles de protección contra sobrecorriente CC son internos y no pueden ser reparados por el usuario.

3. Instalación

3.1 Montaje en rack

La versión montada en rack del ADTS405MK2R se instala en un rack estándar de 19 pulgadas y 6U de altura. Detrás de la unidad debe quedar suficiente espacio para todos los cables y tubos.

La longitud de los cables y los tubos debe permitir la extracción y la instalación de la unidad en el rack.

Nota: Cuando se instala el ADTS405MK2R en un sistema, el técnico también es responsable de la seguridad del mismo.

3.2 Ventilación y refrigeración

No se debe obstruir la circulación del aire de refrigeración de la unidad (consulte la Figura A1 y Figura A2). Los orificios de ventilación de salida del aire de refrigeración permiten la libre circulación de aire alrededor de la unidad, especialmente cuando la temperatura ambiente es elevada.

3.3 Servicios de presión y vacío

La fuente de presión debe ser aire seco y limpio o nitrógeno a una presión de entre 3,5 y 6 bares manométricos (51 a 90 psi manométricas). El ADTS405MK2R tiene un regulador interno que protege los controladores. El filtrado debe ser superior a 15 micras y el caudal disponible superior a 2,8 litros/min (0,1 pies cúbicos/min) a la presión anterior. La fuente de vacío debe ser de 20 mbares absolutos (0,3 psi absolutas) o inferior, con una capacidad de caudal superior a 11 litros/min (0,39 pies cúbicos/min).

3.4 Conexiones neumáticas

En el modo de funcionamiento normal, asegúrese de que haya tapones adecuados montados en los conectores externos (consulte la Figura A3, Figura A4 y Figura A5).

Nota: Deben instalarse tapones en las salidas delanteras o traseras que no se utilicen. La ausencia o fuga de los tapones afectará al funcionamiento del ADTS405MK2.

Conexión de presión	Conector estándar ^a
Static (Ps)	AN-6, 37° brillante
Pitot (Pt)	AN-4, 37° brillante
Alimentación de presión externa	AN-4, 37° brillante
Alimentación de vacío externa	AN-6, 37° brillante
Salida de vacío auxiliar (opcional)	AN-4, 37° brillante

- a. Las configuraciones opcionales de tamaños de conectores pasamuros disponibles para el ADTS405MK2F se pueden ajustar a cualquier especificación.

Nota: En el ADTS405MK2R, el tapón del puerto de expansión (15) debe estar instalado si el puerto de expansión (14) no se usa con la bomba externa Druck PV103R.

3.5 Especificaciones de salida

Los tubos flexibles (disponibles como accesorios opcionales en la hoja de características) se utilizan para la conexión a los puertos de salida "Pitot" (Pt) y "Static" (Ps) del ADTS. Las salidas "Pitot" (Pt) y "Static" (Ps) se pueden conectar a los conectores correspondientes Pitot y Static de la aeronave o los instrumentos aeronáuticos.

Salida	Presión máxima
Static (Ps)	1355 mbares (40 inHg) absolutos
Pitot (Pt) – 850 nudos	2700 mbares (79,7 inHg) absolutos
Pitot (Pt) – 1000 nudos	3500 mbares (103,4 inHg) absolutos

En la tabla siguiente se detallan las posibles especificaciones de los conectores:

Conector	Especificaciones
AN-4	7/16 - 20 UNJF - Rosca 3A
AN-6	9/16 - 18 UNJF - Rosca 3A

Nota: Druck dispone de las piezas hembra correspondientes.

4. Encendido y comprobación automática

El enchufe de la pared debe quedar accesible.

El interruptor de alimentación no es un dispositivo de desconexión. Para desconectar la alimentación del equipo de prueba:

- i. Desconecte el cable de alimentación del rack del equipo de prueba O
- ii. Retire el cable de alimentación del enchufe de la pared.

En el panel frontal del ADTS405MK2F, hay una clavija de conexión a tierra externa (consulte la Figura A5, punto 6) que actúa como tierra funcional. Esto ofrece un punto de conexión para la interconexión equipotencial con otros equipos conectados a la misma conexión de tierra que el equipo de prueba. No es una conexión de tierra de protección.

Coloque tapones en "Pitot" (Pt) y "Static" (Ps).

ADTS405MK2F solamente: use el interruptor de alimentación de la parte delantera del rack de la bomba (11) para activar los servicios de la fuente interna de presión y vacío del ADTS.

ADTS405MK2R solamente: conecte el tubo flexible de una fuente de presión externa al conector trasero (10) y el tubo flexible de una fuente de vacío externa al conector trasero (11). Conecte el conector del circuito del puerto de expansión (15) al puerto de expansión (14) de la parte trasera del rack.

Asegúrese de que el equipo de prueba esté conectado a una fuente de alimentación externa en los conectores de CA (o CC) y de que ésta esté encendida. Use el interruptor de alimentación para encender el equipo de prueba principal.

El equipo de prueba lleva a cabo una comprobación automática y muestra una indicación de color de estado que puede ser "READY" (PREPARADO), "NOT READY" (NO PREPARADO) o "FAULT" (FALLO). Los códigos de colores de estado de la comprobación automática son los siguientes:

Color	Estado	Descripción
Naranja	No preparado	No preparado, comprobación automática en curso.
Verde	Listo	Preparado, comprobación automática finalizada.
Rojo	Fallo	Condición de fallo.

Nota: Si falla la comprobación automática, o si se considera no válida por cualquier otra razón, póngase en contacto con Druck y devuelva el equipo de prueba al centro de servicio técnico autorizado por Druck.

El estado de las válvulas de control de presión principal y de aislamiento neumático asociadas a los sistemas de protección de la aeronave se muestran en el panel de simulación (consulte la Figura A6) durante la comprobación automática y cuando esta finaliza.

Cuando los indicadores de estado Static Ground Vent (4) (Ventilación de tierra estática) y Zero Ps/Pt cross vent (7) (Ventilación cruzada cero Ps/Pt) se encienden en rojo, el equipo de prueba

pasa a estado "SAFE AT GROUND" (SEGURO EN TIERRA). El sistema externo de la aeronave puede conectarse o desconectarse ahora de forma segura.

5. Dimensiones



PRECAUCIÓN Para levantar el ADTS405MK2F hace falta un mínimo de dos personas. El ADTS405MK2F se puede mover utilizando las asas y ruedas.

Modelo	Parámetro	Especificaciones
ADTS405MK2F ^a	Peso	33,5 kg (73,9 lb)
	Altura	463 mm (18,22")
	Profundidad	331 mm (13,03") (frente-fondo)
	Anchura	781 mm (30,73") (izquierda-derecha)
ADTS405MK2R	Peso	12 kg (26,5 lb)
	Altura	6U (10,50")
	Profundidad	255 mm (10,04") (frente-fondo, detrás del panel de montaje)
	Anchura	Montaje en rack de 19"
Terminal portátil remoto ADTS	Peso	1 kg (2,2 lb)
	Altura	270 mm (10,63")
	Profundidad	45 mm (1,77")
	Anchura	125 mm (4,92")

a. Valor nominal. El valor real puede variar según los extras opcionales configurados.

6. Limpieza



PRECAUCIÓN No utilice disolventes para limpiar este equipo.

Limpie las superficies externas de la unidad con un paño sin pelusa y/o un cepillo suave. Limpie el conector eléctrico con un cepillo suave. Elimine la suciedad difícil con un paño húmedo y detergente suave. Deje secar.

Nota: Todos los artículos de limpieza pueden conseguirse en un comercio. Es posible utilizar alternativas equivalentes.

7. Etiquetas del producto

Figura	Ubicación de las etiquetas
Figura B1	La etiqueta del producto ADTS405MK2F se encuentra en la parte delantera de la caja.
Figura B2	La primera etiqueta del producto ADTS405MK2R se encuentra en el hueco de la esquina superior izquierda del panel delantero.
Figura B3	La segunda etiqueta del producto ADTS405MK2R se encuentra en el hueco de la esquina superior derecha del panel delantero.
Figura B4	La etiqueta del producto del terminal remoto ADTS se encuentra en la parte posterior de la carcasa de goma.

8. Entorno de trabajo

Parámetro	Valor	
Entorno de trabajo	ADTS405MK2R	Para uso en interiores.
	ADTS405MK2F	Para uso en interiores y exteriores.
Altitud de trabajo	Hasta 4570 m (15000 pies)	
Temperatura de funcionamiento	Rango estándar	-20 °C a 50 °C (-4 °F a 122 °F)
	Rango ampliado	-40 °C a 55 °C (-40 °F a 131 °F)
Temperatura de almacenamiento y envío	-51 °C a 70 °C (-60 °F a 158 °F)	
Humedad operativa	0 a 95 % HR (sin condensación)	
Grado de contaminación	3	
Seguridad de la presión	Clase de directiva sobre equipos de presión:	Buenas prácticas de ingeniería (SEP)
Impacto y vibración	ETSI EN 300 019-2-5 Clase 5.1: instalaciones de vehículos de tierra. Método de prueba: EN 60068-2-64: vibración aleatoria.	
Seguridad eléctrica	EN 61010-1, IEC 61010-1	
Estanqueidad	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 Clase 2
	Terminal remoto ADTS	IP65 (EN 60529)

9. Funciones

Función ADTS	ADTS405MK2R Figura A3 Figura A4	ADTS405MK2F Figura A5
Indicación de estado de la válvula de control y aislamiento neumático	1	1
Indicador de estado del sistema	2	2
Fusibles de alimentación eléctrica CC (opcional)	-	3

Función ADTS	ADTS405MK2R Figura A3 Figura A4	ADTS405MK2F Figura A5
Portafusible CA	8	4
Conexión de alimentación eléctrica CC (opcional)	-	5
Punto de interconexión equipotencial externa (opcional)	-	6
Conector de entrada de alimentación eléctrica CC	7	7
Conector de entrada de vacío de la fuente externa	11	8
Conector de salida de vacío auxiliar (opcional)	-	9
Regulador de presión	9	-
Conector de entrada de presión de la fuente externa	10	10
Interruptor de alimentación del rack de la bomba	-	11
Interruptor de alimentación del rack del equipo de prueba de datos de aire	3	12
Conector de salida de presión controlada del canal Pitot	4	13
Conector de salida de presión controlada del canal Static	5	14
Conector del terminal portátil remoto	6	15
Cable del conector del terminal portátil (2 m o 18 m)	Igual al ADTS405MK2F	16
Terminal portátil remoto	Igual al ADTS405MK2F	17
Conector trasero de salida de presión controlada del canal Static	12	-
Conector trasero de salida de presión controlada del canal Pitot	13	-
Puerto de expansión (uso opcional con la bomba de presión/vacío externa Druck PV103R)	14	-
Tapón del puerto de expansión (obligatorio si el puerto no está en uso)	15	-








10. Procedimiento de devolución de materiales

Si es necesario calibrar la unidad o si ésta ha dejado de funcionar, devuélvala al centro de servicio técnico de Druck más cercano; consulte la lista en: <https://druck.com/service>.

Póngase en contacto con el departamento de servicio técnico para obtener una autorización de devolución de productos/materiales (RGA o RMA). Facilite la información siguiente en una RGA o RMA:

- Producto (p. ej., ADTS405MK2F)
- Número de serie.
- Descripción de la avería/trabajo que se debe realizar.
- Requisitos de trazabilidad de la calibración.
- Condiciones de funcionamiento.

Symboles

Symbole	Description
	Cet appareil satisfait aux exigences de toutes les directives européennes de sécurité en vigueur. Cet appareil porte la marque CE.
	Cet appareil satisfait aux exigences de tous les textes réglementaires britanniques en vigueur. Cet appareil porte la marque UKCA.
	Ce symbole, sur l'appareil, signifie que l'utilisateur doit consulter le manuel d'utilisation.
	Ce symbole, sur l'appareil, est un avertissement qui indique que l'utilisateur doit consulter le manuel d'utilisation.
	Ce symbole alerte l'utilisateur sur le danger de choc électrique.
	<p>Druck participe activement aux initiatives du Royaume-Uni et de l'Europe relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), respectivement l'initiative de reprise UK SI 2013/3113 et la directive de l'Union européenne 2012/19/UE.</p> <p>Pour sa production, l'appareil que vous avez acquis a nécessité l'extraction et l'utilisation de ressources naturelles. Il peut contenir des substances dangereuses risquant d'avoir un impact sur la santé et l'environnement.</p> <p>Afin d'éviter la dissémination de ces substances dans notre environnement et de réduire les contraintes exercées sur les ressources naturelles, nous vous encourageons à utiliser les dispositifs appropriés de récupération des déchets. Ces dispositifs vont réutiliser ou recycler de manière appropriée la plupart des matériaux constitutifs de votre système en fin de vie. Le symbole du conteneur barré vous invite à choisir l'un de ces dispositifs.</p> <p>Pour plus d'informations sur la collecte, la réutilisation et les dispositifs de recyclage, veuillez contacter les services locaux ou régionaux de récupération des déchets concernés.</p> <p>Consultez le site ci-dessous pour obtenir des instructions sur la reprise des appareils en fin de vie et des informations sur cette initiative.</p>
	https://druck.com/weee

1. Introduction

Ce manuel fournit des informations de sécurité se rapportant aux exigences d'installation et d'utilisation destinées aux utilisateurs de première ligne des appareils de mesure de données aérodynamiques, proposés avec le régulateur de pression ADTS405MK2 dans les modèles suivants :

R - Montage en rack (19" 6U).

F - Boîtier de piste (avec rack de pompe de pression/vide).

Les modèles ADTS405MK2F et ADTS405MK2R sont généralement utilisés dans différents environnements de travail nécessitant des connexions et précautions différentes.

Pour plus de détails sur les exigences d'étalonnage de l'ADTS, consultez le manuel d'étalonnage K0199.

Pour plus de détails sur les pièces disponibles spécifiées par le fabricant, consultez la version actuelle de la fiche technique du produit.

Les révisions, entretiens et réparations doivent être effectués dans les centres de maintenance agréés Druck.

1.1 Usage prévu



AVERTISSEMENT Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives. L'utilisation de cet appareil dans de telles atmosphères risque de provoquer des accidents graves, voire mortels.

Ce guide donne des informations de sécurité préliminaires sur les instruments de pression aéronautiques pour les avions, situés à l'intérieur dans un hangar, un laboratoire d'étalonnage ou à l'extérieur, sur la piste.

Le fabricant a conçu cet appareil pour qu'il fonctionne en toute sécurité dans le cadre d'une utilisation conforme aux procédures détaillées dans ce manuel. Si l'appareil est exploité d'une manière non prescrite dans le présent document et le manuel d'utilisation K0572, la protection qu'il assure risque d'être compromise.

1.2 Sécurité



ATTENTION N'utilisez pas d'appareil qui présente ou semble présenter une détérioration ou un défaut.

Examinez l'ensemble de l'appareil à utiliser en accordant une attention particulière aux câbles et connecteurs électriques ainsi qu'aux tuyaux et raccords pneumatiques.

2. Alimentation



RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE Le fil de mise à la terre de l'instrument doit être connecté à la mise à la terre de sécurité de l'alimentation c.a.

Isolez l'alimentation électrique avant de réaliser tout raccordement électrique sur le panneau arrière.

Veillez à ce que l'alimentation électrique utilisée corresponde aux valeurs indiquées. Assurez-vous que l'alimentation électrique est hors service avant de raccorder le cordon d'alimentation. L'alimentation électrique doit être raccordée conformément aux réglementations locales en matière de câblage et d'alimentation électrique. Le cordon d'alimentation et le connecteur doivent

être calibrés en fonction de l'alimentation. Utilisez exclusivement les câbles d'alimentation fournis par Druck spécialement conçus pour l'ADTS405MK2.

Alimentation	Paramètre	Valeur
Alimentation CA	Monophasée CA sur la plage (commutation automatique de la plage) :	100/120/230 V, 50/60 Hz
		115 V, 400 Hz
	Alimentation :	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Catégorie d'installation :	II
	Fusible :	T5AH250V
Bloc d'alimentation CC (option ADTS405MK2F)	Plage d'alimentation :	16 à 30 V
	Alimentation :	500 VA
	Fusible :	T20AH250V (à gauche) T32AH250V (à droite)

2.1 Raccordement de l'alimentation CA

L'ADTS405MK2 est un appareil de classe 1 exigeant un raccordement à une terre de protection. Le conducteur de terre de protection du cordon d'alimentation secteur doit être raccordé au circuit de terre de protection de l'alimentation.

Couleur pour l'Europe	Couleur pour les États-Unis	Connexion
Marron	Noir	Tension
Bleu	Blanc	Neutre
Vert/Jaune	Vert	Terre de protection

2.2 Fusibles CA

Deux fusibles CA 20 mm à haut pouvoir de coupure, raccordés aux circuits d'alimentation sous tension et neutre, protègent l'ensemble de l'appareil. Voir Section 2 pour le calibre des fusibles. Sur l'ADTS405MK2F, les fusibles sont situés dans les porte-fusibles montés sur le rack de pompe en face avant, voir Figure A5, repère 4. Sur l'ADTS405MK2R, les fusibles sont situés sur le porte-fusibles monté sur le connecteur d'entrée d'alimentation en face arrière du rack, voir Figure A3, repère 8.

2.3 Raccordement de l'alimentation CC (option)

Le conducteur de terre de protection du cordon d'alimentation secteur doit être raccordé au circuit de terre de protection de l'alimentation.

Couleur	Fonction
Gris	+28 V
Blanc	0 V retour
Tresse en fil	Terre de protection

2.4 Fusibles CC (option)

Sur l'ADTS405MK2F, deux fusibles 32 mm à action retardée, placés sur les porte-fusibles montés sur le rack de pompe en face avant, protègent l'ensemble de l'appareil, voir Figure A5, repère 3.

Sur l'ADTS405MK2R, le fusible de protection contre les surintensités CC est à l'intérieur de l'appareil et n'est pas accessible pour réparation.

3. Installation

3.1 Montage en rack

La version de l'ADTS405MK2R montée sur rack s'adapte dans un rack de 19 pouces de hauteur 6U. Un espace suffisant doit être ménagé à l'arrière de l'unité pour l'ensemble des câbles et des tuyaux. La longueur des câbles et des tuyaux doit être suffisante pour permettre de retirer et d'installer l'appareil dans le rack.

Remarque : lors de l'installation de l'ADTS405MK2R dans un système, le technicien chargé de l'installation est aussi responsable de la sécurité du système.

3.2 Ventilation et refroidissement

L'arrivée de l'air refroidissant l'unité ne doit pas être entravée (voir Figure A1 et Figure A2). Les orifices de ventilation en sortie de l'air de refroidissement doivent permettre une libre circulation de l'air à travers l'appareil et autour de celui-ci, notamment aux températures ambiantes élevées.

3.3 Services de pression et de vide

La source de pression doit être de l'air sec pur ou de l'azote, à une pression comprise entre 3,5 bar et 6 bar relatif (51 à 90 psi relatif). L'ADTS405MK2R est équipé d'un régulateur interne destiné à protéger les contrôleurs. La filtration doit s'effectuer à au moins 15 microns et le débit disponible doit être supérieur à 2,8 litres/min (0,1 ft cube/min) à la pression ci-dessus. La source de vide doit être de 20 mbar absolu (0,3 psi absolu), ou moins, avec un débit supérieur à 11 litres/min (0,39 ft cube/min).

3.4 Raccords pneumatiques

En fonctionnement normal, assurez-vous que les obturateurs appropriés sont placés sur les raccords externes, voir Figure A3, Figure A4 et Figure A5.

Remarque : les obturateurs doivent être remis sur les sorties avant et arrière non utilisées. La présence d'une fuite sur cet obturateur diminue les performances de l'ADTS405MK2.

Raccordement de pression	Raccord standard ^a
Pression statique (Ps)	AN-6, 37° évasé
Pression d'arrêt (Pt)	AN-4, 37° évasé
Alimentation de pression externe	AN-4, 37° évasé
Alimentation de vide externe	AN-6, 37° évasé
Sortie de vide auxiliaire (option)	AN-4, 37° évasé

- a. Toute taille optionnelle de raccord de traversée disponible pour l'ADTS405MK2F peut être montée comme indiqué.

Remarque : sur l'ADTS405MK2R, il faut monter un adaptateur (15) sur la prise d'extension (14) si cette prise n'est pas utilisée avec la pompe Druck PV103R externe.

3.5 Caractéristiques des sorties

Les flexibles (disponibles sous forme d'accessoires qui peuvent être commandées sur la fiche technique) sont utilisés pour le raccordement aux prises de sortie "Pitot" (Pt) et "Static" (Ps) de l'ADTS. Les sorties "Pitot" (Pt) et "Static" (Ps) peuvent ensuite être raccordées aux connecteurs Pitot et Static correspondants sur les instruments de bord ou aéronautiques.

Sortie	Pression maximum
Pression statique (Ps)	1355 mbar (40 inHg) absolu
Pitot (Pt) – 850 nœuds	2700 mbar (79,7 inHg) absolu
Pitot (Pt) – 1000 nœuds	3500 mbar (103,4 inHg) absolu

Le tableau suivant décrit les caractéristiques possibles des connecteurs :

Connecteur	Caractéristique
AN-4	Filetage 7/16 - 20 UNJF - 3A
AN-6	Filetage 9/16 - 18 UNJF - 3A

Remarque : les pièces femelles conjuguées sont disponibles auprès de Druck.

4. Mise sous tension et autotest

La connexion à la prise murale doit rester accessible.

L'interrupteur d'alimentation n'est pas un dispositif sectionneur. Pour débrancher l'alimentation de l'appareil de mesure, soit :

- i. Retirez le raccord du cordon d'alimentation du rack Air Test, SOIT
- ii. Retirez le cordon d'alimentation de la prise murale.

Une borne de raccordement de la terre externe (voir Figure A5, repère 6) est disponible en tant que terre fonctionnelle en face avant de l'ADTS405MK2F, pour fournir un point de liaison équipotentielle aux autres appareils raccordés à la même connexion de terre que l'appareil de mesure. Il ne s'agit pas d'un point de raccordement de terre de protection.

Montez des obturateurs sur les orifices "Pitot" (Pt) et "Static" (Ps).

ADTS405MK2F uniquement - Utilisez l'interrupteur d'alimentation en face avant du rack de pompe (11) pour activer les services internes de pression et de vide source pour l'ADTS.

ADTS405MK2R uniquement - Raccordez un flexible de pression source externe au connecteur (10) en face arrière et un flexible de vide source externe au connecteur (11) en face arrière. Raccordez la fiche de bouclage de la prise d'extension (15) à la prise d'extension (14) en face arrière du rack.

Vérifiez que l'appareil de mesure est raccordé à une alimentation externe reliée aux connecteurs CA (ou CC) et qu'il est sous tension. Mettez l'appareil de mesure principal sous tension à l'aide de l'interrupteur d'alimentation.

L'appareil de mesure effectue un autotest dont le résultat indique, par une couleur, l'état du système de l'appareil comme suit : "READY" (Prêt), "NOT READY" (Non prêt) ou "FAULT" (Défaut). Code couleur de l'état de l'autotest :

Couleur	État	Description
Orange	Non prêt	Non prêt, autotest en cours.
Vert	Prêt	Prêt, autotest réussi.
Rouge	Défaut	État de défaut.

Remarque : si l'autotest échoue ou si, pour toute autre raison, l'appareil de mesure est jugé hors service, contactez Druck et retournez l'appareil de mesure à Druck ou à un centre de maintenance agréé Druck.

Les états des vannes principales de régulation de pression et des vannes d'isolement pneumatique associées à la protection des systèmes de bord connectés sont présentés sur le panneau synoptique, voir Figure A6, pendant et après l'autotest.

Lorsque les indicateurs d'état de vanne de pression au sol statique (Static Ground Vent) (4) et de vanne de pression croisée nulle (Zero Ps/Pt cross vent) (7) sont allumés en rouge, l'appareil de test est à l'état 'SÛR AU SOL' (SAFE AT GROUND). Le système de bord externe peut alors être branché ou débranché en toute sécurité.

5. Dimensions



ATTENTION L'ADTS405MK2F doit être soulevé par au moins deux personnes. L'ADTS405MK2F peut être déplacé en utilisant la poignée et les roulettes.

Modèle	Paramètre	Caractéristique
ADTS405MK2F ^a	Poids	33,5 kg (73,9 lb)
	Hauteur	463 mm (18,22")
	Profondeur	331 mm (13,03") - avant-arrière
	Largeur	781 mm (30,73") - gauche-droite
ADTS405MK2R	Poids	12 kg (26,5 lb)
	Hauteur	6U (10,50")
	Profondeur	255 mm (10,04") - avant-arrière, derrière panneau de montage
	Largeur	Montage en rack 19"
Terminal portatif déporté ADTS	Poids	1 kg (2,2 lb)
	Hauteur	270 mm (10,63")
	Profondeur	45 mm (1,77")
	Largeur	125 mm (4,92")

a. Valeur nominale. La valeur réelle peut être différente en raison des options supplémentaires configurées.

6. Nettoyage



ATTENTION Ne nettoyez pas cet appareil à l'aide de solvants.

Nettoyez les surfaces externes de l'appareil à l'aide d'un chiffon non pelucheux et/ou d'une brosse souple. Nettoyez le connecteur électrique à l'aide d'une brosse douce. Éliminez les saletés tenaces à l'aide d'un chiffon humide et d'un détergent doux. Laissez sécher.

Remarque : tous les matériaux de nettoyage sont des articles en vente dans le commerce. D'autres produits équivalents peuvent être utilisés.

7. Étiquetage de produit

Figure	Emplacement de l'étiquette
Figure B1	L'étiquette d'identification de l'ADTS405MK2F se trouve en face avant du coffret.
Figure B2	La première étiquette d'identification de l'ADTS405MK2R se trouve en face avant, dans le retrait en haut à gauche.
Figure B3	La seconde étiquette d'identification de l'ADTS405MK2R se trouve en face avant, dans le retrait en haut à droite.
Figure B4	L'étiquette d'identification du terminal déporté ADTS se trouve en face arrière du coffret en caoutchouc.

8. Environnement d'utilisation

Paramètre		Valeur
Environnement d'utilisation	ADTS405MK2R	Utilisation en intérieur.
	ADTS405MK2F	Utilisation à l'intérieur et à l'extérieur.
Altitude d'utilisation		Jusqu'à 4 570 mètres (15 000 ft)
Température de fonctionnement	Plage standard	entre -20°C et 50°C (-4°F et 122°F)
	Plage étendue	entre -40°C et 55°C (-40°F et 131°F)
Température de stockage et d'expédition		entre -51°C et 70°C (-60°F et 158°F)
Humidité en fonctionnement		HR 0 à 95 % sans condensation
Degré de pollution		3
Sécurité des pressions	Directive sur les équipements sous pression – Classe :	Bonnes pratiques d'ingénierie (SEP)
Chocs et vibrations		ETSI EN 300 019-2-5 Classe 5.1 Installations sur des véhicules terrestres. Méthode d'essai : EN 60068-2-64 Vibrations aléatoires.
Sécurité électrique		EN 61010-1, CEI 61010-1
Protection	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 classe 2
	Terminal déporté ADTS	IP65 (EN 60529)

9. Fonctionnalité

Fonction ADTS	ADTS405MK2R Figure A3 Figure A4	ADTS405MK2F Figure A5
Affichage de l'état des vannes d'isolement pneumatique et de régulation	1	1
Indicateur d'état du système	2	2
Fusibles d'alimentation CC (option)	-	3
Porte-fusibles CA	8	4
Connecteur d'entrée d'alimentation CC (option)	-	5
Point de liaison équipotentielle externe (option)	-	6
Connecteur d'entrée d'alimentation CA	7	7
Connecteur d'entrée de source de vide externe	11	8
Connecteur de sortie de vide auxiliaire (option)	-	9
Régulateur de pression	9	-
Connecteur d'entrée de source de pression externe	10	10
Interrupteur d'alimentation de rack de pompe	-	11
Interrupteur d'alimentation d'appareil de mesure de données aérodynamiques	3	12
Connecteur de sortie de pression contrôlée sur le canal Pitot	4	13
Connecteur de sortie de pression contrôlée sur le canal statique	5	14
Connecteur de terminal portatif déporté	6	15
Câble du connecteur de terminal portatif (2 ou 18 m)	Comme ADTS405MK2F	16
Terminal portatif déporté	Comme ADTS405MK2F	17
Connecteur de sortie de pression contrôlée sur le canal statique, face arrière	12	-
Connecteur de sortie de pression contrôlée sur le canal Pitot, face arrière	13	-
Prise d'extension (utilisation optionnelle avec pompe de pression/vide Druck PV103R externe)	14	-
Adaptateur pour prise d'extension (obligatoire si la prise n'est pas utilisée)	15	-

10. Procédure de retour de matériel








Si l'appareil doit être étalonné ou s'il est hors service, il peut être retourné au centre de réparation Druck le plus proche : <https://druck.com/service>.

Contactez le service de réparation pour un obtenir une autorisation de retour (RGA ou RMA). Les informations suivantes doivent figurer sur l'autorisation RGA ou RMA :

- Produit (par ex. ADTS405MK2F)

- Numéro de série.
- Précisions concernant le défaut/travail à effectuer.
- Exigences de traçabilité de l'étalonnage.
- Conditions d'utilisation.

Simboli

Simbol	Opis
	Oprema ispunjava zahtjeve svih relevantnih europskih sigurnosnih direktiva. Oprema ima oznaku CE.
	Oprema ispunjava zahtjeve svih relevantnih zakonskih instrumenata Ujedinjenog Kraljevstva. Oprema ima oznaku UKCA.
	Ovaj simbol na opremi upućuje korisnika da pročita korisnički priručnik.
	Ovaj simbol na opremi označava upozorenje i upućuje korisnika da pročita korisnički priručnik.
	Ovaj simbol upozorava korisnika na opasnost od strujnog udara.
	<p>Društvo Druck aktivno sudjeluje u inicijativi UK-a i EU-a za povrat otpadne električne i elektroničke opreme (OEEO) (UK: Zakonski instrument 2013/3113, EU: Direktiva 2012/19/EU).</p> <p>Da bismo proizveli opremu koju ste kupili, morali smo izvaditi i iskoristiti prirodne resurse. Oprema možda sadržava opasne tvari koje bi mogle utjecati na zdravlje i okoliš.</p> <p>Kako bi se spriječilo širenje tih tvari u okolišu i smanjilo opterećenje prirodnih resursa, potičemo vas da iskoristite prikladne sustave za povrat. U tim će se sustavima većina materijala od kojih je proizvedena vaša otpadna oprema ponovno upotrijebiti ili reciklirati na razuman način. Prekriženim simbolom kante za smeće s kotačima poziva vas se da se poslužite tim sustavima.</p> <p>Ako trebate više informacija o sustavima za prikupljanje, ponovnu uporabu i recikliranje, obratite se svom lokalnom ili regionalnom tijelu za gospodarenje otpadom.</p> <p>Posjetite poveznicu u nastavku ako trebate upute za povrat i više informacija o inicijativi.</p>
	https://druck.com/weee

1. Uvod

U ovom su priručniku navedene sigurnosne informacije koje je potrebno uzeti u obzir tijekom ugradnje i radni zahtjevi kompatibilni sa standardnim kompletom za testiranje zračnih mjernih instrumenata regulatora tlaka ADTS405MK2 dostupnog u sljedećim modelima:

R – montirano na stalak (19" 6U).

F – kućište Flightline (uključujući stalak s tlačnom/vakuumskom crpkom).

Uređaji ADTS405MK2F i ADTS405MK2R obično se upotrebljavaju u različitim radnim okruženjima za koja su potrebni različiti priključci i mjere opreza.

Podrobne informacije o kalibracijskim zahtjevima za uređaj ADTS potražite u priručniku za kalibraciju K0199.

Dodatne informacije o dostupnim dijelovima koje je odredio proizvođač potražite u najnovijoj reviziji specifikacija proizvoda.

Servisiranje/održavanje i popravak obavljat će servisni centri koje je ovlastila tvrtka Druck.

1.1 Namjena



UPOZORENJE Oprema nije namijenjena upotrebi u potencijalno eksplozivnim atmosferama. Upotreba opreme u potencijalno eksplozivnim atmosferama može uzrokovati ozbiljnu ozljedu ili smrt.

U ovom se vodiču navode preliminarnu sigurnosne pojedinosti o aeronautičkim mjernim instrumentima za tlak u letjelici, koji se nalaze u hangaru, kalibracijskom laboratoriju ili na vanjskoj pisti.

Proizvođač je opremu konstruirao tako da bude sigurna za korištenje uz slijeđenje postupaka opisanih u ovom priručniku. Ako se oprema ne upotrebljava na način naveden u ovom dokumentu i u korisničkom priručniku K0572, zaštitne mjere koje omogućuje oprema mogu biti narušene.

1.2 Sigurnost



OPREZ Nemojte upotrebljavati oštećenu ili neispravnu opremu, odnosno opremu za koju postoji sumnja da je oštećena ili neispravna.

Pregledajte svu opremu koju ćete upotrebljavati, posebice električne vodove i priključke te pneumatske cijevi i priključke.

2. Napajanje



OPASNOST OD STRUJNOG UDARA Vod za uzemljenje instrumenta mora biti povezan sa zaštitnim uzemljenjem napajanja izmjeničnom strujom. Izolirajte napajanje prije bilo kakvog električnog povezivanja na stražnjoj ploči.

Provjerite je li električno napajanje u skladu s navedenim vrijednostima. Prije priključivanja kabela za napajanje provjerite je li napajanje isključeno. Opskrba električnom energijom mora biti u skladu s lokalnim propisima o električnim vodovima i napajanju električnom energijom. Kabel za napajanje i priključak moraju odgovarati nazivnim vrijednostima napajanja. Upotrebljavajte samo kabele za napajanje koje je tvrtka Druck isporučila isključivo za uređaj ADTS405MK2.

Napajanje	Parametar	Vrijednost
Napajanje izmjeničnom strujom	Jednofazna izmjenična struja u rasponu (automatsko prebacivanje raspona):	100/120/230 V, 50/60 Hz 115 V, 400 Hz
	Električna snaga:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Kategorija ugradnje:	II
	Osigurač:	T5AH250V
Napajanje istosmjernom strujom (dodatna mogućnost uređaja ADTS405MK2F)	Raspon napajanja:	16 – 30 V
	Električna snaga:	500 VA
	Osigurač:	T20AH250V (lijevo) T32AH250V (desno)

2.1 Priključak napajanja izmjeničnom strujom

Uređaj ADTS405MK2 oprema je klase 1 za koju je potrebno zaštitno uzemljenje.

Isporučeni vodič za zaštitno uzemljenje kabela za mrežno napajanje potrebno je povezati sa sustavom zaštitnog uzemljenja napajanja.

Boja (Europa)	Boja (SAD)	Priključak
Smeđa	Crna	Faza
Plava	Bijela	Nula
Zelena/žuta	Zelena	Zaštitno uzemljenje

2.2 Osigurači za izmjeničnu struju

Dva 20-milimetarska osigurača velike prekidne moći za izmjeničnu struju povezana su u strujnom krugu faznog i nultog vodiča te štite čitavu jedinicu. Pogledajte odjeljak 2 za pravilne vrijednosti osigurača. Na uređaju ADTS405MK2F osigurači se nalaze u držačima montiranim na prednjoj ploči stalka s crpkom, pogledajte sliku A5, stavku 4. Na uređaju ADTS405MK2R osigurači se nalaze u držaču montiranom na priključku za napajanje sa stražnje strane stalka, pogledajte sliku A3, stavku 8.

2.3 Priključak za napajanje istosmjernom strujom (dodatna mogućnost)

Isporučeni vodič za zaštitno uzemljenje kabela jedinice za napajanje potrebno je povezati sa sustavom zaštitnog uzemljenja napajanja.

Boja	Funkcija
Siva	+28 V
Bijela	Povratni tok 0 V
Splet žica	Zaštitno uzemljenje

2.4 Osigurači za istosmjernu struju (dodatna mogućnost)

Na uređaju ADTS405MK2F u držačima montiranim na prednjoj ploči stalka s crpkom nalaze se dva 32-milimetarska osigurača s vremenskom odgodom koji štite čitavu jedinicu, pogledajte sliku A5, stavku 3.

Osigurači prekostrujne zaštite za istosmjernu struju nalaze se u unutrašnjosti uređaja ADTS405MK2R i korisnik ih ne može samostalno servisirati.

3. Ugradnja

3.1 Montiranje stalka

Verzija uređaja ADTS405MK2R namijenjena montiranju na stalak pristaje u standardni 19-inčni stalak visine 6U. Sa stražnje strane jedinice potrebno je ostaviti dovoljno prostora za kabele i cijevi. Potrebno je osigurati dovoljnu duljinu kabela i cijevi da bi se jedinica mogla ukloniti i postaviti na stalak za opremu.

Napomena: instalater koji ugrađuje uređaj ADTS405MK2R u sustav odgovoran je i za sigurnost tog sustava.

3.2 Ventilacija i hlađenje

Otvor za ulaz rashladnog zraka jedinice ne smije biti blokiran, pogledajte sliku A1 i sliku A2. Ventilacijski otvori za izlaz rashladnog zraka omogućuju slobodan protok zraka kroz jedinicu i oko nje, posebice u uvjetima visoke temperature okoline.

3.3 Servisiranje tlačnog i vakuumskog sustava

Izvor tlaka mora biti čist suhi zrak ili dušik pod tlakom od minimalno 3,5 bara (mjereno manometrom) do maksimalno 6 bara (mjereno manometrom) (od 51 do 90 psi mjereno manometrom). Na uređaju ADTS405MK2R postoji interni regulator koji štiti kontrolere. Propusnost filtriranja mora biti bolja od 15 mikrometara, a dostupna stopa protoka veća od 2,8 l/min (0,1 kubnih stopa / min) pri navedenom tlaku. Izvor vakuuma mora imati apsolutni tlak od 20 mbar (apsolutni tlak od 0,3 psi) ili manji s kapacitetom protoka većim od 11 l/min (0,39 kubnih stopa / min).

3.4 Pneumatski priključci

U normalnim radnim uvjetima provjerite jesu li na vanjske priključke postavljeni odgovarajući slijepi čepovi, pogledajte sliku A3, sliku A4 i sliku A5.

Napomena: slijepi čepove potrebno je postaviti na prednje i stražnje izlaze koji se ne upotrebljavaju. Curenje slijepog čepa može utjecati na rad uređaja ADTS405MK2.

Tlačni priključak	Standardni priključak ^a
Statički tlak (Ps)	Holenderski spoj s nagibom od 37° i navojem AN-6
Ukupni tlak strujenja (Pt)	Holenderski spoj s nagibom od 37° i navojem AN-4
Vanjski izvor tlaka	Holenderski spoj s nagibom od 37° i navojem AN-4
Vanjski izvor vakuuma	Holenderski spoj s nagibom od 37° i navojem AN-6
Dodatni vakuumski izlaz (dodatna mogućnost)	Holenderski spoj s nagibom od 37° i navojem AN-4

- a. Sve dodatne konfiguracije veličina pregradnih ravnih priključaka dostupnih za uređaj ADTS405MK2F mogu se postaviti prema uputama.

Napomena: na uređaju ADTS405MK2R obavezno je umetanje hardverskog ključa priključka za proširenje (15) ako se priključak za proširenje (14) ne upotrebljava s vanjskom crpkom PV103R tvrtke Druck.

3.5 Specifikacije izlaza

Crijeva (dostupna na podatkovnom listu kao dodatna oprema za naručivanje) upotrebljavaju se za povezivanje s izlaznim priključcima „Pitot” (Pt), tj. ukupni tlak strujenja, i „Static” (Ps), tj. statički tlak, na uređaju ADTS. Izlazi „Pitot” (Pt) i „Static” (Ps) zatim se mogu povezati s odgovarajućim priključcima Pitot i Static na letjelici ili aeronautičkim instrumentima.

Izlaz	Maksimalan tlak
Statički tlak (Ps)	apsolutni tlak od 1355 mbar (40 inča žive)
Ukupni tlak strujenja (Pt) – 850 čvorova	apsolutni tlak od 2700 mbar (79,7 inča žive)
Ukupni tlak strujenja (Pt) – 1000 čvorova	apsolutni tlak od 3500 mbar (103,4 inča žive)

U sljedećoj su tablici navedene moguće specifikacije priključaka:

Priključak	Specifikacije
AN-4	7/16 – 20 UNJF – navoj 3A
AN-6	9/16 – 18 UNJF – navoj 3A

Napomena: ženski priključci dostupni su u ponudi tvrtke Druck.

4. Pokretanje i samotestiranje

Mora postojati dostupna zidna utičnica.

Prekidač napajanja nije uređaj za isključivanje. Da biste isključili napajanje kompleta za testiranje, učinite nešto od sljedećeg:

- i. isključite kabel za napajanje iz stalka za testiranje zračnih mjernih instrumenata ILI
- ii. iz zidne utičnice isključite kabel za napajanje.

Vanjski klin za uzemljenje dostupan je kao funkcionalno uzemljenje na prednjoj ploči uređaja ADTS405MK2F, pogledajte sliku A5, stavku 6. To osigurava priključnu točku za izjednačavanje potencijala pri povezivanju s drugom opremom koja je povezana na isti priključak za uzemljenje kao komplet za testiranje. To nije zaštitno uzemljenje.

Pričvrstite slijepu priključku za „Pitot” (Pt) i „Static” (Ps).

Samo za uređaj ADTS405MK2F – da biste uključili interni izvor tlaka i vakuumski sustav za uređaj ADTS, upotrijebite prekidač napajanja na prednjoj strani stalka s crpkom (11).

Samo za uređaj ADTS405MK2R – povežite cijev vanjskog izvora tlaka sa stražnjim priključkom (10) i cijev vanjskog izvora vakuuma sa stražnjim priključkom (11). Umetnite strujni utikač za priključak za proširenje (15) u priključak za proširenje (14) na stražnjoj strani stalka.

Provjerite je li komplet za testiranje povezan s vanjskim izvorom napajanja na priključcima za izmjeničnu (ili istosmjernu) struju te je li napajanje uključeno. Uz pomoć prekidača napajanja uključite glavni komplet za testiranje.

Komplet za testiranje izvest će samotestiranje nakon čega će se pojaviti indikatori sustava u boji: „READY” (SPREMNO), „NOT READY” (NIJE SPREMNO) ili „FAULT” (KVAR). Oznake boja za status samotestiranja:

Boja	Status	Opis
Narančasta	Not Ready (nije spremno)	Not Ready (nije spremno), samotestiranje u tijeku.
Zelena	Ready (spremno)	Ready (spremno), samotestiranje je uspješno završeno.
Crvena	Fault (kvar)	Stanje kvara.

Napomena: ako samotestiranje ne uspije ili se komplet za testiranje iz nekog razloga smatra neispravnim, obratite se tvrtki Druck i vratite komplet za testiranje tvrtki ili ovlaštenom servisnom centru tvrtke.

Stanja glavnih kontrolnih tlačnih i pneumatskih izolacijskih ventila, koji štite povezane sustave letjelice, prikazuju se na ploči sa slijepom shemom, pogledajte sliku A6, tijekom i nakon samotestiranja.

Ako su osvijetljeni indikatori ventila „Static Ground Vent” (Statički prizemni otvor) (4) i unakrsnog ventila „Zero Ps/Pt” (Nulta vrijednost statičkog/ukupnog tlaka strujenja) (7) (u crvenoj boji), komplet za testiranje nalazi se u stanju „SAFE AT GROUND” (Sigurno prizemljeno). Vanjski se sustav letjelice sada može sigurno povezati ili isključiti.

5. Dimenzije



OPREZ Uređaj ADTS405MK2F moraju podizati najmanje dvije osobe. Uređaj ADTS405MK2F može se pomicati s pomoću ručki i kotačića.

Model	Parametar	Specifikacije
ADTS405MK2F ^a	Težina	33,5 kg (73,9 lb)
	Visina	463 mm (18,22 inča)
	Dubina	331 mm (13,03 inča) – od prednje do stražnje strane
	Širina	781 mm (30,73 inča) – od lijeve do desne strane
ADTS405MK2R	Težina	12 kg (26,5 lb)
	Visina	6U (10,50 inča)
	Dubina	255 mm (10,04 inča) – od prednje do stražnje strane, iza ploče za montiranje
	Širina	19-inčni stalak
Udaljeni ručni terminal za ADTS	Težina	1 kg (2,2 lb)
	Visina	270 mm (10,63 inča)
	Dubina	45 mm (1,77 inča)
	Širina	125 mm (4,92 inča)

a. Nominalna vrijednost. Stvarna vrijednost može varirati zbog konfiguriranih neobaveznih dodataka.

6. Čišćenje



OPREZ Opremu nemojte čistiti otapalima.

Vanjske površine jedinice očistite krpom koja ne otpušta dlačice i/ili mekom četkom. Električni priključak očistite mekom krpom. Tvrdokornu prljavštinu očistite vlažnom krpom i blagim deterđentom. Pričekajte da se osuši.

Napomena: sva sredstva za čišćenje komercijalno su dostupna. Mogu se upotrebljavati ekvivalentna zamjenska sredstva.

7. Naljepnice proizvoda

Slika	Lokacija naljepnice
Slika B1	Naljepnica proizvoda za uređaj ADTS405MK2F nalazi se s prednje strane kućišta.
Slika B2	Prva naljepnica proizvoda za uređaj ADTS405MK2R nalazi se u ulegnuću u gornjem lijevom kutu prednje ploče.
Slika B3	Druga naljepnica proizvoda za uređaj ADTS405MK2R nalazi se u ulegnuću u gornjem desnom kutu prednje ploče.
Slika B4	Udaljeni terminal za uređaj ADTS možete pronaći na stražnjoj strani gumenog kućišta.

8. Radno okruženje

Parametar		Vrijednost
Radno okruženje	ADTS405MK2R	Upotreba u zatvorenim prostorima.
	ADTS405MK2F	Upotreba u zatvorenim prostorima i na otvorenom.
Radna nadmorska visina		Do 4570 metara (15 000 stopa)
Radna temperatura	Standardni raspon	Od -20 °C do 50 °C (od -4 °F do 122 °F)
	Prošireni raspon	Od -40 °C do 55 °C (od -40 °F do 131 °F)
Temperatura za skladištenje i dostavu		Od -51 °C do 70 °C (od -60 °F do 158 °F)
Radna vlažnost		Od 0 do 95 % relativne vlažnosti (nekondenzirajuće)
Stupanj zagađenja		3
Sigurnost tlaka	Klasa Direktive o tlačnoj opremi:	Dobra inženjerska praksa (SEP)
Udarci i vibracije		ETSI EN 300 019-2-5 klase 5.1 Ugradnje u kopnenim vozilima. Ispitna metoda: EN 60068-2-64 Nasumične vibracije.
Sigurnost električne opreme		EN 61010-1, IEC 61010-1
Zaštita od prodora	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 klase 2
	Udaljeni terminal za uređaj ADTS	IP65 (EN 60529)

9. Funkcionalnost

Funkcija uređaja ADTS	ADTS405MK2R Slika A3 Slika A4	ADTS405MK2F Slika A5
Prikaz statusa pneumatskog izolacijskog i regulacijskog ventila	1	1
Indikator statusa sustava	2	2
Osigurači za napajanje istosmjernom strujom (dodatna mogućnost)	–	3
Držač osigurača za izmjeničnu struju	8	4
Ulazni priključak za napajanje istosmjernom strujom (dodatna mogućnost)	–	5
Vanjska točka izjednačavanja potencijala (dodatna mogućnost)	–	6
Priključak za napajanje izmjeničnom strujom	7	7
Ulazni priključak za vanjski izvor vakuuma	11	8
Dodatni priključak za vakuumski izlaz (dodatna mogućnost)	–	9
Regulator tlaka	9	–
Ulazni priključak za vanjski izvor tlaka	10	10

Funkcija uređaja ADTS	ADTS405MK2R Slika A3 Slika A4	ADTS405MK2F Slika A5
Prekidač napajanja na stalku s crpkom	–	11
Prekidač napajanja na kompletu za testiranje zračnih mjernih instrumenata	3	12
Izlazni priključak za reguliranje kanala ukupnog tlaka strujenja	4	13
Izlazni priključak za reguliranje kanala statičkog tlaka	5	14
Priključak za udaljeni ručni terminal	6	15
Kabel priključka za udaljeni ručni terminal (2 m ili 18 m)	kao i uređaj ADTS405MK2F	16
Udaljeni ručni terminal	kao i uređaj ADTS405MK2F	17
Stražnji izlazni priključak za reguliranje kanala statičkog tlaka	12	–
Stražnji izlazni priključak za reguliranje kanala ukupnog tlaka strujenja	13	–
Priključak za proširenje (dodatna mogućnost korištenja uz vanjsku tlačnu/vakuumsku crpku PV103R tvrtke Druck)	14	–
Hardverski ključ za priključak za proširenje (obavezno ako se priključak ne upotrebljava)	15	–







10. Postupak povrata robe/materijala

Ako je jedinici potrebna kalibraciji ili se ne može koristiti, vratite je u najbliži servisni centar tvrtke Druck naveden na: <https://druck.com/service>

Obratite se servisnom odjelu kako biste dobili ovlaštenje za povrat robe/materijala (RGA ili RMA). Navedite sljedeće informacije u okviru postupka za povrat robe RGA ili RMA:

- proizvod (npr. ADTS405MK2F)
- serijski broj
- pojedinosti o kvaru / radu koji je potrebno poduzeti
- zahtjevi za sljedivost kalibracije
- radni uvjeti

Tákn

Tákn	Lýsing
	Þessi búnaður uppfyllir kröfur allra viðeigandi evrópskra öryggistilskipana. Búnaðurinn er með CE-merki.
	Þessi búnaður uppfyllir kröfur allra viðeigandi lagagerninga í Bretlandi. Búnaðurinn er með UKCA-merki.
	Þetta tákn á búnaðinum bendir notandanum á að lesa notendahandbókina.
	Þetta tákn á búnaðinum gefur viðvörðun til kynna og bendir notandanum á að lesa notendahandbókina.
	Þetta tákn varar notandann við hættunni á raflosti.
	Druck er virkur þátttakandi í framtaksverkefni Bretlands og ESB um endurvíðtöku raf- og rafeindabúnaðarúrgangs (UK SI 2013/3113, tilskipun 2012/19/ESB). Framleiðsla búnaðarins sem þú keyptir hefur krafist vinnslu og notkunar náttúruauðlinda. Í honum geta verið hættuleg efni sem gætu haft áhrif á heilsu og umhverfið. Til að koma í veg fyrir útbreiðslu þessara efna í umhverfinu og til að draga úr álagi á náttúruauðlindir hvetjum við þig til að nota viðeigandi endurvíðtökukerfi. Þessi kerfi endurnota eða endurvinnna flest efnanna í búnaðinum á umhverfisvænan hátt þegar hann hefur verið tekinn úr notkun. Táknid með yfirstrikuðu sorptunnunni hvetur þig til að nota þessi kerfi. Ef þú þarft að fá frekari upplýsingar um söfnunar-, endurnotkunar- og endurvinnslukerfi skaltu hafa samband við umsjónaraðila með sorphirðu á staðnum. Notaðu tengilinn hérna fyrir neðan til að fá leiðbeiningar um endurvíðtöku og frekari upplýsingar um þetta framtaksverkefni.
	https://druck.com/weee

1. Inngangur

Þessi handbók veitir öryggisupplýsingar um uppsetningu og notkunarskilyrði sem eiga við fyrir prófunar búnað fyrir notendur hraðanema í ADTS405MK2 þrýstijafnara sem fæst í eftirfarandi gerðum:

R - sett upp á grind (19" 6U).

F - í færanlegu húsi fyrir flugþjónustusvæði (með grind fyrir þrýsti-/loftæmidælu).

ADTS405MK2F og ADTS405MK2R eru venjulega notaðir í mismunandi vinnuumhverfi sem krefst ólíkra tenginga og varúðarráðstafana.

Nánari upplýsingar um kvörðunarskilyrði fyrir ADTS er að finna í Kvörðunarhandbók K0199.

Nánari upplýsingar um varahluti sem eru í boði frá framleiðanda eru í núgildandi endurskoðun á upplýsingablaði vörunnar.

Þjónusta eða viðhald og viðgerðir fara fram hjá viðurkenndum þjónustumiðstöðvum Druck.

1.1 Ætluð notkun



VIÐVÖRUN Búnaðurinn er ekki ætlaður til notkunar á sprengihættustöðum. Notkun þessa búnaðar á sprengihættustað kann að leiða til alvarlegra meiðsla eða dauða.

Þessi handbók veitir almennar öryggisupplýsingar um þrýstingsbúnað fyrir flugvélar og loftför sem er staðsettur innandyra í flugskýli, á kvörðunarrannsóknastofum eða á flugbrautum utandyra.

Framleiðandinn hefur hannað búnaðinn til að vera öruggur þegar hann er notaður í samræmi við verklagsreglurnar sem lýst er í þessari handbók. Ef búnaðurinn er notaður á annan hátt en þann sem er tilgreindur í þessu skjali og notendahandbók K0572 getur það skert varnareiginleika búnaðarins.

1.2 Öryggi



VARÚÐ Ekki má nota neinn skemmdan búnað eða búnað sem grunur leikur á að sé skemmdur eða bilaður.

Skoðið allan búnaðinn sem á að nota og veitið rafleiðslum og -tengjum, loftrörum og -tengingum sérstaka athygli.

2. Aflgjafi



HÆTTA Á RAFLOSTI Jarðtenging tækisins verður að vera tengd við öryggisjarðtengingu riðstraumsaflgjafans.

Einangra skal aflgjafann áður en raftengingum er komið á við afturhlið.

Gangið úr skugga um að rafafli sé í samræmi við uppgefin gildi. Staðfestið að slökkt sé á aflgjafanum áður en rafmagnskapallinn er tengdur. Rafmagnið verður að vera tengt í samræmi við gildandi staðbundnar reglur um rafmagnsleiðslur og rafveitur. Snúran og tengi aflgjafans verða að vera með réttum málstraumi fyrir aflgjafann. Notið aðeins sérstaka rafmagnskapla fyrir ADTS405MK2 frá Druck.

Aflgjafi	Breyta	Gildi
Aflgjafi riðstraums	Einfasa riðstraumur á sviðinu (sjálfvirk skipting sviðs):	100/120/230 V, 50/60 Hz
	Afl:	115 V, 400 Hz
		400 VA (ADTS405MK2R)
		500 VA (ADTS405MK2F)
	Uppsetningarflokkur:	II
	Öryggi:	T5AH250V
Aflgjafi jafnstraums (Valkostur ADTS405MK2F)	Aflgjafasvið:	16 til 30 V
	Afl:	500 VA
	Öryggi:	T20AH250V (vinstri) T32AH250V (hægri)

2.1 Riðstraumstenging

ADTS405MK2 er búnaður í flokki 1 sem krefst hlífðarjarðtengingar.

Hlífðarjarðleiðari rafmagnssnúrunnar sem fylgir með verður að vera tengdur við hlífðarjarðtengikerfi aflgjafans.

Evrópskur litur	BNA litur	Tenging
Brúnn	Svartur	Með straumi
Blár	Hvítur	Án straums
Grænn/gulur	Grænn	Hlífðarjarðtenging

2.2 Riðstraumsöryggi

Tvö 20 mm riðstraumsöryggi með háa rofgetu eru tengd í aflrásunum með og án straums til að verja alla eininguna. Sjá Hluti 2 fyrir rétta flokkun öryggja. Á ADTS405MK2F eru öryggjin staðsett í festingum framan á grind dælnunnar, sjá Mynd A5, atriði 4. Á ADTS405MK2R eru öryggjin staðsett í festingunni á inntakstengi afls aftan á grindinni, sjá Mynd A3, atriði 8.

2.3 Jafnstraumstenging (valkostur)

Hlífðarjarðleiðari rafmagnssnúrunnar sem fylgir með verður að vera tengdur við hlífðarjarðtengikerfi aflgjafans.

Litur	Virkni
Grár	+28 V
Hvítur	0V straumleiðari til baka
Virflétta	Hlífðarjarðtenging

2.4 Jafnstraumsöryggi (valkostur)

Á ADTS405MK2F eru tvö 32 mm tímaöryggi í festingum framan á grind dælnunnar til að verja alla eininguna, sjá Mynd A5, atriði 3.

Á ADTS405MK2R eru öryggi yfirstraumsvarnar fyrir jafnstrauminn innbyggð og ekki er hægt að komast að þeim.

3. Uppsetning

3.1 Uppsetning á grind

ADTS405MK2R-útgáfan sem fest er á grind passar fyrir venjulegar grindur sem eru 6U og 19 tommur á hæð. Það verður að skilja eftir nóg pláss á bak við eininguna fyrir allar snúrur og rör. Lengd snúra og röra verður að vera nægjanleg til að hægt sé að fjarlægja eininguna og festa hana á grind búnaðarins.

Athugið: Þegar ADTS405MK2R er sett upp í kerfi ber tækniaðurinn sem setur búnaðinn upp einnig ábyrgð á öryggi kerfisins.

3.2 Loftræsting og kæling

Gætið þess að ekkert hindri loftföngunar kælingarinnar á einingunni, sjá Mynd A1 og Mynd A2. Loftræstigötin hleypa kæli lofti í gegnum og kringum eininguna, einkum þegar umhverfishitastig er hátt.

3.3 Viðhald á þrýstings- og lofttæmibúnaði

Þrýstingsbúnaðurinn á að gefa frá sér hreint og þurr loft eða köfnunarefni við mældan þrýsting sem er að lágmarki 3,5 bör til 6 bör að hámarki (51 til 90 psi samkvæmt mæli). ADTS405MK2R er með innri stilli sem verndar stjórnþúnaðinn. Síun ætti að vera betri en 15 míkron og tiltækt streymi meira en 2,8 lítrar/mín. (0,1 rúmfet/mín.) við ofangreindan þrýsting. Lofttæmibúnaðurinn á að gefa frá sér 20 algild mbör (0,3 psi algildi) eða minna og hafa streymisgetu yfir 11 lítra/mín. (0,39 rúmfet/mín.).

3.4 Lofttengingar

Gangið úr skugga um að rétt lok séu fest á ytri tengin við venjulega notkun, sjá Mynd A3, Mynd A4 og Mynd A5.

Athugið: Setja verður lok á úttök að framan og aftan sem ekki eru notuð. Ef lokin leka hefur það áhrif á nothæfi ADTS405MK2.

Þrýstingstenging	Hefðbundið tengi ^a
Static-tengi (Ps)	AN-6, 37° flare-tengi
Pitot-tengi (Pt)	AN-4, 37° flare-tengi
Ytri þrýstingsbúnaður	AN-4, 37° flare-tengi
Ytri lofttæmibúnaður	AN-6, 37° flare-tengi
Aukalofttæmiúttak (valkostur)	AN-4, 37° flare-tengi

- a. Hægt er að setja upp allar mögulegar stærðir af bulkhead-tengjum sem eru í boði fyrir ADTS405MK2F eins og tilgreint er og sérstilla þau.

Athugið: Á ADTS405MK2R verður að setja þensluklóna (15) í ef þenslutengið (14) er ekki í notkun með ytri Druck PV103R-dælu.

3.5 Tæknilysing fyrir úttak

Slöngur (hægt að panta sem aukabúnað á upplýsingablaði) eru notaðar til að tengja við „Pitot“ (Pt)- og „Static“ (Ps)-úttakstengin á ADTS-búnaðinum. Þá er hægt að tengja úttökin „Pitot“ (Pt) og „Static“ (Ps) við samsvarandi Pitot- og Static-tengi á stjórnþækjum flugvélarinnar eða lofftarsins.

Úttak	Hámarksþrýstingur
Static-tengi (Ps)	1355 mbör (40 inHg) algildi
Pitot-tengi (Pt) – 850 hnútar	2700 mbör (79,7 inHg) algildi
Pitot-tengi (Pt) – 1000 hnútar	3500 mbör (103,4 inHg) algildi

Í eftirfarandi töflu eru gefnar upp forskriftir fyrir möguleg tengi:

Tengi	Tæknilysing
AN-4	7/16 - 20 UNJF - 3A skrufgangur
AN-6	9/16 - 18 UNJF - 3A skrufgangur

Athugið: Hægt er að fá samsvarandi kvenihluti frá Druck.

4. Ræsing og sjálfspöfun

Vegginnstungan verður að vera aðgengileg.

Aflrofinn er ekki aftengingarbúnaður. Til að taka rafmagn af prófunarbúnaðinum skal annaðhvort:

- i. Taka rafmagnssnúruna úr sambandi við prófunargrindina EDA
- ii. taka rafmagnskapalinn úr sambandi við innstunguna.

Ytri jarðtengipinni, sjá Mynd A5, atriði 6, er í boði sem virk jarðtenging á framhlið ADTS405MK2F. Þetta útvegjar tengipunktur fyrir víxlspennujöfnun við annan búnað sem tengdur er við sömu jarðtengingu og prófunarbúnaðurinn. Þetta er ekki hlífðarjarðtenging.

Setjið lok á „Pitot“ (Pt)- og „Static“ (Ps)-tengin.

Aðeins ADTS405MK2F – Notið aflrofann á framhlið dælugrindarinnar (11) til að kveikja á innri þrýstings- og loftæmibúnaði fyrir ADTS.

Aðeins ADTS405MK2R – Tengjið ytri þrýstislöngu við tengið að aftan (10) og ytri sogslöngu við tengið að aftan (11). Tengjið lykkjuklóna fyrir þenslutengið (15) við þenslutengið (14) aftan á grindinni.

Gangið úr skugga um að prófunarbúnaðurinn sé tengdur við ytri aflgjafa með riðstraumstengjum (eða jafnstraumstengjum) og að kveikt sé á aflgjafanum. Ýtið á aflrofann til að kveikja á aðalprófunarbúnaðinum.

Prófunarbúnaðurinn framkvæmir sjálfspöfun sem leiðir til þess að litastöðuvísir prófunarkerfisins sýnir eina af eftirfarandi stöðum: „READY“ (tilbúið), „NOT READY“ (ekki tilbúið) eða „FAULT“ (bilun). Litakóðar fyrir stöðu sjálfspöfunar:

Litur	Staða	Lýsing
Appelsínugulur	Ekki tilbúið	Ekki tilbúið, sjálfspöfun í gangi.
Grænn	Tilbúið	Tilbúið, sjálfspöfun tókst.
Rauður	Bilun	Bilunarástand.

Athugið: Ef sjálfspöfunin mistekst eða prófunarbúnaðurinn er metinn óstarfhæfur af einhverri annarri ástæðu skal hafa samband við Druck og skila prófunarbúnaðinum til Druck eða viðurkenndrar þjónustumiðstöðvar Druck.

Stöður aðalþrýstijafnarans og þrýstiloftseinangrunarlokanna sem tengjast vörnum tengdra flugvélakerfa birtast á kerfisstjórnborðinu, sjá Mynd A6, bæði við og eftir sjálfspöfun.

Þegar stöðuvísarnir fyrir „Static Ground Vent“ (loftunarloki Static-rásar fyrir þrýstingsjöfnun við andrúmsloft) (4) og „Zero Ps/Pt cross vent“ (loftunarloki með víxl tengingu Static- og Pitot-rása (Ps/Pt) fyrir núllkvörðun) (7) loga (í rauðum lit) er prófunarbúnaðurinn í stöðunni „SAFE AT GROUND“ (öruggt við jörðu). Þá er öruggt að tengja eða aftengja ytra flugvélakerfið.

5. Stærðarmál



VARÚÐ Það þarf að minnsta kosti tvo til að lyfta ADTS405MK2F-búnaðinum. Hægt er að færa ADTS405MK2F til með því að nota handföngin og hjólin.

Gerð	Breyta	Tæknilysing
ADTS405MK2F ^a	Þyngd	33,5 kg
	Hæð	463 mm
	Dýpt	331 mm – frá framhlið til bakhliðar
	Breidd	781 mm – frá vinstri til hægri
ADTS405MK2R	Þyngd	12 kg
	Hæð	6U (10,50")
	Dýpt	255 mm – frá framhlið til bakhliðar, fyrir aftan uppsetningarplötu
	Breidd	19" uppsetning á grind
Fjarstýrð ADTS-handstöð	Þyngd	1 kg
	Hæð	270 mm
	Dýpt	45 mm
	Breidd	125 mm

a. Nafngildi. Raungildi gæti verið annað vegna valkvæðs aukabúnaðar sem kann að vera stílltur.

6. Þrif



VARÚÐ Notið ekki leysiefni til að þrifa þennan búnað.

Hreinsið ytra byrði einingarinnar með lófríum klút og/eða mjúkum bursta. Hreinsið raftengi með mjúkum bursta. Fjarlægjið erfiða bletti með rökum klút og mildu hreinsiefni. Látið þorna.

Athugið: Öll hreingerningarefni fást á almennum markaði. Notaðu má önnur sambærileg efni.

7. Vörumerking

Mynd	Staðsetning merkis
Mynd B1	Vörumerking ADTS405MK2F er á framhliðinni á húsi einingarinnar.
Mynd B2	Fyrsta vörumerking ADTS405MK2R er á framhliðinni efst í vinstra horninu.
Mynd B3	Önnur vörumerking ADTS405MK2R er á framhliðinni efst í hægri horninu.
Mynd B4	Vörumerkingin fyrir fjarstýrðu ADTS-handstöðina er aftan á gúmmíhlífinni.

8. Umhverfisaðstæður við notkun

Breyta		Gildi
Umhverfisaðstæður við notkun	ADTS405MK2R	Innanhússnotkun.
	ADTS405MK2F	Notkun innan- og utandyra.
Hæð yfir sjávarmáli við notkun		Allt að 4.570 metrar (15.000 fet)
Notkunarhitastig	Venjulegt svið	-20°C til 50°C
	Breikkað svið	-40°C til 55°C
Hitastig við flutning og geymslu		-51°C til 70°C
Rakastig við notkun		0 til 95% rakastig (án rakapéttingar)
Mengunarstig		3
Þrýstingsöryggi	Flokkur tilskipunar um þrýstibúnað:	Góðar starfsvenjur í verkfræði (SEP)
Högg og titringur		ETSI EN 300 019-2-5, flokkur 5.1, uppsetning ökutækja á jörðu niðri. Prófunaraðferð: EN 60068-2-64 tilviljanakenndur titringur.
Öryggisatriði tengd rafmagni		EN 61010-1, IEC 61010-1
Lekavörn	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 flokkur 2
	Fjarstýrð ADTS-handstöð	IP65 (EN 60529)

9. Virkni

Virkni ADTS	ADTS405MK2R Mynd A3 Mynd A4	ADTS405MK2F Mynd A5
Stöðuvísir fyrir þrýstiloftseinangrun og stjórnloka	1	1
Stöðuvísir kerfis	2	2
Öryggi fyrir aflgjafa jafnstraums (valkostur)	-	3
Festing fyrir riðstraumsöryggi	8	4
Inntakstengi fyrir aflgjafa jafnstraums (valkostur)	-	5
Ytri tengipunktur fyrir víxlspennujöfnun (valkostur)	-	6
Inntakstengi fyrir aflgjafa riðstraums	7	7
Inntakstengi fyrir ytri lofttæmibúnað	11	8
Aukaúttakstengi fyrir lofttæmingu (valkostur)	-	9
Þrýstijafnari	9	-
Inntakstengi fyrir ytri þrýstingsbúnað	10	10
Aflrofi á dælugrind	-	11
Aflrofi á grind prófunarbúnaðar fyrir hraðanema	3	12
Úttakstengi fyrir þrýsting sem Pitot-rás stýrir	4	13
Úttakstengi fyrir þrýsting sem Static-rás stýrir	5	14
Tengi fyrir fjarstýrða handstöð	6	15
Snúra fyrir tengingu í fjarstýrða handstöð (2 m eða 18 m)	Sem ADTS405MK2F	16
Fjarstýrð handstöð	Sem ADTS405MK2F	17
Úttakstengi að aftan fyrir þrýsting sem Static-rás stýrir	12	-
Úttakstengi að aftan fyrir þrýsting sem Pitot-rás stýrir	13	-
Þenslutengi (valfrjáls notkun með Druck PV103R þrýsti-/lofttæmidælu)	14	-
Þenslukló þenslutengis (áskilin ef tengið er ekki í notkun)	15	-







10. Verklag við skil á vörum/búnaði


Ef einingin þarfnast kvörðunar eða telst óstarfhæf skal skila henni til næstu þjónustumiðstöðvar Druck sem er tiltekin á: <https://druck.com/service>

Hafa skal samband við þjónustudeild til að fá heimild til að skila vörum/búnaði (RGA eða RMA). Gefa skal upp eftirfarandi upplýsingar fyrir RGA eða RMA:

- Vara (t.d. ADTS405MK2F)
- Raðnúmer
- Upplýsingar um galla eða verk sem þarf að framkvæma
- Kröfur um rekjanleika kvörðunar
- Notkunarskilyrði

Simboli

Simbolo	Descrizione
	Questa apparecchiatura risponde ai requisiti di sicurezza imposti da tutte le direttive europee applicabili in materia. L'apparecchiatura riporta il marchio CE.
	Questa apparecchiatura risponde ai requisiti imposti da tutte le leggi delegate del Regno Unito applicabili in materia. L'apparecchiatura riporta il marchio UKCA.
	Questo simbolo sull'apparecchiatura suggerisce di leggere il manuale per l'utente.
	Questo simbolo sull'apparecchiatura indica un'avvertenza e suggerisce di consultare il manuale per l'utente.
	Questo simbolo avverte l'utente del pericolo di scossa elettrica.
	<p>Druck partecipa attivamente all'iniziativa di recupero dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) del Regno Unito e dell'UE (ai sensi della direttiva UK SI 2013/3113 e della direttiva UE 2012/19/UE).</p> <p>Per essere prodotta, l'apparecchiatura che avete acquistato ha richiesto l'estrazione e l'impiego di risorse naturali. Può contenere sostanze pericolose, dagli effetti potenzialmente nocivi per la salute e l'ambiente.</p> <p>Per evitare la dispersione di queste sostanze nell'ambiente e ridurre la pressione sulle risorse naturali, incoraggiamo il ricorso a un sistema di recupero appropriato, che permetta di riutilizzare o riciclare opportunamente i materiali delle apparecchiature giunte alla fine del loro ciclo di vita. Il simbolo del contenitore per rifiuti barrato dalla croce invita a utilizzare questi sistemi.</p> <p>Per maggiori informazioni sui sistemi di raccolta, riutilizzo e riciclaggio, contattare gli enti locali che si occupano di smaltimento dei rifiuti.</p> <p>Visitare il seguente sito per le istruzioni relative alle procedure di recupero e per maggiori informazioni su questa iniziativa.</p>


<https://druck.com/weee>

1. Introduzione

In questo manuale vengono fornite informazioni di sicurezza applicabili ai requisiti di installazione e funzionamento compatibili con l'Air Data Test Set in linea, utilizzato per la manutenzione di routine, del controllore di pressione ADTS405MK2 disponibile nei modelli:

R - Montaggio su rack (19" 6U).

F - Flightline cased (compreso rack per pompa pressione/depressione).

I modelli ADTS405MK2F e ADTS405MK2R vengono generalmente utilizzati in condizioni di lavoro diverse, che richiedono connessioni e precauzioni diverse.

Per i dettagli dei requisiti di taratura dell'ADTS, fare riferimento al manuale di taratura K0199.

Per informazioni sulle parti specificate del costruttore disponibili, fare riferimento alla versione corrente della scheda tecnica del prodotto.

Gli interventi di assistenza/manutenzione e le riparazioni verranno eseguiti presso i centri di assistenza Druck autorizzati.

1.1 Uso previsto



AVVERTENZA L'apparecchiatura non è adatta all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive. L'utilizzo dell'apparecchiatura in atmosfere potenzialmente esplosive può causare lesioni gravi o mortali.

In questa guida vengono fornite informazioni di sicurezza preliminari relative alla strumentazione di pressione aeronautica di aeromobili posizionati in interni in un hangar o un laboratorio di calibrazione o in esterni su una pista di decollo/atterraggio.

L'apparecchiatura soddisfa i requisiti di sicurezza se utilizzata seguendo le procedure indicate in questo manuale. Se l'apparecchiatura viene utilizzata in modo non specificato in questo documento e nel manuale dell'utente K0572, la protezione da essa fornita potrebbe essere compromessa.

1.2 Sicurezza



ATTENZIONE Non utilizzare apparecchiature note come o sospettate di essere danneggiate o difettose.

Esaminare tutte le apparecchiature da utilizzare, controllando in modo specifico i connettori e i cavi elettrici e i connettori e i tubi pneumatici.

2. Alimentazione



RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE Il cavo di terra dello strumento deve essere collegato alla protezione di terra di sicurezza dell'alimentazione CA.

Prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico al pannello posteriore, isolare l'alimentazione.

Accertarsi che l'alimentazione elettrica venga applicata in base ai valori stabiliti. Prima di collegare il cavo di alimentazione, verificare che l'alimentazione sia disinserita. L'alimentazione elettrica deve essere collegata conformemente alle norme locali in materia di cablaggio e alimentazione. Il cavo e il connettore di alimentazione devono essere adatti all'alimentazione. Utilizzare esclusivamente cavi di alimentazione forniti da Druck appositamente per l'ADTS405MK2.

Alimentazione	Parametro	predefinito
Alimentazione CA	Monofase CA compreso tra i seguenti valori (commutazione automatica della gamma):	100/120/230 V, 50/60 Hz
		115 V, 400 Hz
	Alimentazione:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Categoria d'installazione:	II
	Fusibile:	T5AH250V

Alimentazione	Parametro	predefinito
Alimentazione CC (opzione ADTS405MK2F)	Campo di alimentazione:	da 16 a 30 V
	Alimentazione:	500 VA
	Fusibile:	T20AH250V (sinistro) T32AH250V (destra)

2.1 Collegamento all'alimentazione CA

L'ADTS405MK2 è un'apparecchiatura di classe 1 che richiede una connessione di terra di protezione.

Il conduttore di terra/massa di protezione del cavo di rete fornito deve essere collegato al sistema di terra/massa di protezione dell'alimentazione.

Colore europeo	Colore USA	Collegamento
Marrone	Nero	Fase
Blu	Bianco	Neutro
Verde/Giallo	Verde	Terra di protezione

2.2 Fusibili CA

Due fusibili CA a elevato potere di interruzione da 20 mm, collegati nel circuito di alimentazione sotto tensione e neutro, proteggono l'intera unità. Per le prestazioni del fusibile corrette, vedere la Sezione 2. Sull'ADTS405MK2F, i fusibili sono posizionati nei portafusibili montati sul pannello anteriore del rack della pompa, vedere la Figura A5, punto 4. Sull'ADTS405MK2R, i fusibili sono posizionati nei portafusibili montati sul connettore di ingresso alimentazione sul retro del rack, vedere la Figura A3, punto 8.

2.3 Collegamento alimentazione CC (opzione)

Il conduttore di terra/massa di protezione del cavo PSU fornito deve essere collegato al sistema di terra/massa di protezione dell'alimentazione.

Colore	Funzione
Grigio	+28V
Bianco	Ritorno 0 V
Treccia	Terra di protezione

2.4 Fusibili CC (opzione)

Sull'ADTS405MK2F due fusibili ritardati da 32 mm, posizionati nei portafusibili montati sul pannello anteriore del rack della pompa, proteggono l'intera unità, vedere Figura A5, punto 3.

Sull'ADTS405MK2R il fusibile di protezione contro le sovracorrenti è interno e non è riparabile dall'utente.

3. Installazione

3.1 Montaggio su rack

La versione montata su rack dell'ADTS405MK2R viene fornita con un rack da 19" di altezza 6U standard. Assicurarsi che dietro l'unità sia presente spazio sufficiente per tutti i cavi e i tubi. La

lunghezza dei cavi e dei tubi deve essere tale da consentire la rimozione e l'inserimento dell'unità nel rack.

Nota: Durante l'installazione dell'ADTS405MK2R in un sistema, il tecnico addetto all'installazione è anche responsabile della sicurezza del sistema.

3.2 Ventilazione e raffreddamento

L'ingresso del flusso di aria di raffreddamento dell'unità non deve essere ostruito, vedere Figura A1 e Figura A2. I fori di ventilazione per l'uscita dell'aria di raffreddamento consentono la libera circolazione dell'aria attraverso l'unità e intorno a quest'ultima a temperature ambiente elevate.

3.3 Servizi di pressione e depressione

La sorgente di pressione deve essere costituita da azoto o aria secca pulita a una pressione compresa tra un minimo di 3,5 bar e un massimo di 6 bar relativi (tra 51 e 90 psi relativi). L'ADTS405MK2R è dotato di regolatore interno per la protezione dei controllori. Il filtraggio deve essere superiore a 15 micron e la portata disponibile superiore a 2,8 litri/min. alla suddetta pressione. La sorgente di depressione deve essere pari a 20 mbar assoluti (0,3 psi assoluti) o inferiore, con una capacità di portata superiore a 11 litri/min.

3.4 Collegamenti pneumatici

Durante il funzionamento normale accertarsi che i tappi ciechi corretti siano montati sui collettori esterni, vedere Figura A3, Figura A4 e Figura A5.

Nota: i tappi ciechi devono essere montati sulle uscite anteriori o posteriori inutilizzate. Eventuali perdite provenienti da tali tappi influiscono sulle prestazioni dell'ADTS405MK2.

Attacco di pressione	Connettore standard ^a
Statico (Ps)	AN-6, 37° svasato
Pitot (Pt)	AN-4, 37° svasato
Alimentazione pressione esterna	AN-4, 37° svasato
Alimentazione a depressione esterna	AN-6, 37° svasato
Uscita depressione ausiliaria (opzionale)	AN-4, 37° svasato

- a. È possibile installare come indicato qualsiasi configurazione opzionale di dimensioni di connettore paratia disponibili per l'ADTS405MK2F.

Nota: Sull'ADTS405MK2R la chiave hardware della porta di espansione (15) deve essere montata se la porta di espansione (14) non viene utilizzata con la pompa Druck PV103R esterna.

3.5 Specifica delle uscite

I flessibili (disponibili come accessori ordinabili nella scheda tecnica) vengono utilizzati per il collegamento alle porte di uscita "Pitot" (Pt) e "Static" (Ps) dell'ADTS. Le uscite "Pitot" (Pt) e "Static" (Ps) possono quindi essere collegate ai connettori Pitot e Static corrispondenti sull'aeromobile o sugli strumenti aeronautici.

Uscita	Pressione massima
Statico (Ps)	1355 mbar (40 inHg) assoluta
Pitot (Pt) – 850 knots	2700 mbar (79,7 inHg) assoluta
Pitot (Pt) – 1000 knots	3500 mbar (103,4 inHg) assoluta

Nella tabella che segue vengono riportate le specifiche possibili per i connettori:

Connettore	Specifiche
AN-4	7/16 - 20 UNJF - Filettatura 3A
AN-6	9/16 - 18 UNJF - Filettatura 3A

Nota: Parti di accoppiamento femmine sono disponibili presso Druck.

4. Accensione e test automatico

La connessione alla presa alla parete deve restare accessibile.

L'interruttore di accensione non è un dispositivo di disconnessione. Per scollegare il test set dall'alimentazione:

- i. Rimuovere la connessione del cavo di alimentazione dal rack dell'Air Test OPPURE
- ii. Rimuovere il cavo di alimentazione dalla presa alla parete.

Un perno di connessione terra/massa esterno, vedere Figura A5, punto 6, è disponibile come terra funzionale sul pannello anteriore dell'ADTS405MK2F. Fornisce un punto di connessione per il collegamento incrociato equipotenziale con altre apparecchiature collegate alla stessa connessione terra/massa del test set. Non si tratta di una connessione di terra/massa di protezione.

Inserire i tappi delle porte "Pitot" (Pt) e "Static" (Ps).

Solo ADTS405MK2F - Utilizzare l'interruttore di accensione sulla parte anteriore del rack della pompa (11) per attivare i servizi di pressione e depressione della sorgente interna per l'ADTS.

Solo ADTS405MK2R - Collegare un flessibile di pressione della sorgente esterna al connettore posteriore (10) e un flessibile di depressione della sorgente esterna al connettore posteriore (11). Collegare il tappo del circuito della porta di espansione (15) alla porta di espansione (14) sul retro del rack.

Accertarsi che il test set sia collegato a una fonte di alimentazione esterna in corrispondenza dei connettori CA (o CC) e che sia acceso. Utilizzare l'interruttore di accensione per accendere il test set principale.

Il test set esegue un test automatico, che dà come risultato l'indicazione a colore del suo stato: "READY" (Pronto), "NOT READY" (Non pronto) o "FAULT" (Guasto). Codifica a colori stato test automatico:

Colore	Stato	Descrizione
Arancione	Non pronto	Non pronto, test automatico in corso.
Verde	Pronto	Pronto, test automatico superato.
Rosso	Guasto	Condizione di guasto.

Nota: Se il test automatico ha esito negativo, o per qualsiasi altra ragione il test set è considerato non utilizzabile, contattare Druck e restituirlo a quest'ultima o a un centro di assistenza Druck autorizzato.

Gli stati delle valvole di isolamento pneumatiche e di controllo della pressione principale associati ai sistemi di protezione dell'aeromobile collegato vengono presentati sul pannello sinottico, vedere la Figura A6) sia durante che dopo il test automatico.

Quando gli indicatori di stato Static Ground Vent (4) e Zero Ps/Pt Cross Vent (7) sono accesi (rosso) il test set si trova nello stato "SAFE AT GROUND" (Sicuro a terra). Il sistema dell'aeromobile esterno può essere collegato o scollegato in modo sicuro.

5. Dimensioni



ATTENZIONE L'ADTS405MK2F deve essere sollevato da almeno due persone. L'ADTS405MK2F può essere spostato mediante le maniglie e le ruote.

Modello	Parametro	Specifiche
ADTS405MK2F ^a	Peso	33,5 kg (73,9 lb)
	Altezza	463 mm (18,22")
	Profondità	331 mm (13,03") - da parte anteriore a posteriore
	Larghezza	781 mm (30,73") - da sinistra a destra
ADTS405MK2R	Peso	12 kg
	Altezza	6U (10,50")
	Profondità	255 mm (10,04") - da parte anteriore a posteriore, dietro il pannello di montaggio
	Larghezza	Montaggio su rack da 19"
Terminale manuale remoto ADTS	Peso	1 kg
	Altezza	270 mm (10,63")
	Profondità	45 mm (1,77")
	Larghezza	125 mm (4,92")

a. Valore nominale. Il valore effettivo può variare a causa degli extra opzionali configurati.

6. Pulizia



ATTENZIONE Non utilizzare solventi per pulire l'apparecchiatura.

Pulire le superfici esterne dell'unità utilizzando un panno senza sfilacciature e/o una spazzola morbida. Pulire il connettore elettrico utilizzando una spazzola morbida. Rimuovere lo sporco ostinato con un panno umido e un detergente delicato. Lasciare asciugare.

Nota: tutti i materiali per la pulizia sono normalmente disponibili in commercio. Si possono usare prodotti equivalenti.

7. Etichettatura del prodotto

Figura	Posizione etichetta
Figura B1	L'etichetta del prodotto per l'ADTS405MK2F si trova sul lato anteriore dell'involucro.
Figura B2	La prima etichetta del prodotto ADTS405MK2R si trova nell'incavo dell'angolo superiore sinistro del pannello anteriore.
Figura B3	La seconda etichetta del prodotto ADTS405MK2R si trova nell'incavo dell'angolo superiore destro del pannello anteriore.
Figura B4	L'etichetta di prodotto del terminale remoto ADTS si trova nella parte posteriore dell'alloggiamento in gomma.

8. Ambiente di funzionamento

Parametro		Valore
Ambiente di funzionamento	ADTS405MK2R	Uso interno.
	ADTS405MK2F	Uso interno ed esterno.
Altitudine di esercizio		Fino a 4.570 metri (15.000 ft)
Temperatura d'esercizio	Gamma standard	Da -20°C A 50°C (da -4°F a 122°F)
	Gamma estesa	Da -40°C A 55°C (da -40°F a 131°F)
Temperatura di spedizione e immagazzinamento		Da -51°C A 70°C (da -60°F a 158°F)
Umidità di esercizio		Da 0 a 95% RH (senza condensa)
Livello di inquinamento		3
Sicurezza della pressione	Classe direttiva apparecchiature a pressione:	Sound Engineering Practice - SEP (corretta prassi costruttiva)
Urti e vibrazioni		ETSI EN 300 019-2-5 Class 5.1 Installazioni veicolo di base. Metodo di prova: EN 60068-2-64 vibrazione casuale.
Sicurezza elettrica		EN 61010-1, IEC 61010-1
Grado di protezione	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 classe 2
	Terminale remoto ADTS	IP65 (EN 60529)

9. Funzionalità

Funzione ADTS	ADTS405MK2R Figura A3 Figura A4	ADTS405MK2F Figura A5
Display dello stato della valvola di controllo e isolamento pneumatica	1	1
Indicatore di stato del sistema	2	2
Fusibili alimentazione CC (opzione)	-	3
Portafusibili fusibili CA	8	4
Connettore ingresso alimentazione CC (opzione)	-	5
Punto di collegamento incrociato equipotenziale esterno (opzione)	-	6
Connettore ingresso alimentazione CA	7	7
Connettore ingresso depressione sorgente esterna	11	8
Connettore uscita depressione ausiliaria (opzione)	-	9
Regolatore di pressione	9	-
Connettore ingresso pressione sorgente esterna	10	10
Interruttore alimentazione rack pompa	-	11
Interruttore alimentazione rack ADTS	3	12

Funzione ADTS	ADTS405MK2R Figura A3 Figura A4	ADTS405MK2F Figura A5
Connettore uscita pressione controllata canale Pitot	4	13
Connettore uscita pressione controllata canale statico	5	14
Connettore terminale manuale remoto	6	15
Cavo connettore terminale manuale remoto (2 o 18 m)	Come ADTS405MK2F	16
Terminale manuale remoto	Come ADTS405MK2F	17
Connettore uscita pressione controllata canale statico posteriore	12	-
Connettore uscita pressione controllata canale Pitot posteriore	13	-
Porta di espansione (uso opzionale con pompa pressione/depressione Druck PV103R esterna)	14	-
Chiave hardware porta di espansione (obbligatorio se la porta non viene utilizzata)	15	-








10. Prassi relativa ai resi di merci/materiali

Quando l'unità deve essere calibrata o smette di funzionare, rinviarla al Centro assistenza Druck più vicino, reperibile consultando il sito: <https://druck.com/service>.

Contattare il servizio di assistenza per ottenere un numero di autorizzazione al reso di merce o di materiale (RGA o RMA). Fornire le seguenti informazioni per un RGA o RMA:

- Prodotto (ad esempio ADTS405MK2F).
- Numero di serie.
- Dettagli relativi al difetto/riparazioni da effettuare.
- Requisiti di tracciabilità calibrazione.
- Condizioni di esercizio.

Simboli

Simbols	Apraksts
	Šis aprīkojums atbilst visām attiecīgajām Eiropas drošības direktīvu prasībām. Aprīkojumam ir CE marķējums.
	Šis aprīkojums atbilst visām piemērojamajām Apvienotās Karalistes likumpamatoto aktu prasībām. Aprīkojumam ir UKCA marķējums.
	Šis simbols uz iekārtas norāda, ka lietotājam jāizlasa lietotāja rokasgrāmata.
	Šis simbols uz iekārtas norāda uz brīdinājumu un to, ka lietotājam ir jāapskata lietotāja rokasgrāmata.
	Šis simbols brīdina lietotāju par elektrotrieciena risku.
	<p>Uzņēmums Druck ir aktīvs dalībnieks Apvienotās Karalistes un ES elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu (EEIA) atpakaļņošanas iniciatīvā (UK SI 2013/3113, ES Direktīva 2012/19/ES).</p> <p>Jūsu iegādātā aprīkojuma ražošanai ir nepieciešama dabas resursu ieguve un izmantošana. Tas var saturēt bīstamas vielas, kas var ietekmēt veselību un vidi.</p> <p>Lai novērstu šo vielu izplatīšanos vidē un samazinātu ietekmi uz dabas resursiem, aicinām jūs izmantot atbilstošas atpakaļpieņemšanas sistēmas. Šīs sistēmas drošā veidā atkārtoti izmantos vai pārstrādās lielāko daļu jūsu nolietotā aprīkojuma materiālu. Simbols, kurā redzama pārsvītrotā atkritumu tvertne ar riteņiem, aicina izmantot šīs sistēmas.</p> <p>Ja jums nepieciešama plašāka informācija par savākšanas, atkārtotas izmantošanas un pārstrādes sistēmām, lūdzu, sazinieties ar vietējo vai reģionālo atkritumu apsaimniekošanas iestādi.</p> <p>Lūdzu, apmeklējiet tālāk norādīto saiti, lai saņemtu norādījumus par atpakaļpieņemšanu un plašāku informāciju par šo iniciatīvu.</p>
	https://druck.com/weee

1. Ievads

Šajā rokasgrāmatā sniegta informācija par drošību, kas piemērojama uzstādīšanas un ekspluatācijas prasībām, kas ir saderīgas ar ADTS405MK2 spiediena regulatora pirmās līnijas gaisa datu testa komplekta modeļiem:

R — ar piemontētu statīvu (19" 6U);

F — ar slēgtu lidojuma līniju (ieskaitot spiediena/vakuuma sūkņa statīvu).

ADTS405MK2F un ADTS405MK2F iekārtas parasti tiek izmantotas dažādās darba vidēs, kurās nepieciešami dažādi savienojumi un piesardzības pasākumi.

Stikāku informāciju par ADTS kalibrēšanas prasībām skatiet kalibrēšanas rokasgrāmatā K0199. Stikāku informāciju par pieejamajām ražotāja norādītajām detaļām skatiet šī pārskata produkta datu lapā.

Apkalpe/tehniskā apkope un remonts tiks veikts Druck pilnvarotos apkopes centros.

1.1 Paredzētā lietošana



BRĪDINĀJUMS Šis aprīkojums nav paredzēts izmantošanai potenciāli sprādzienbīstamās atmosfērās. Šī aprīkojuma izmantošana potenciāli sprādzienbīstamā atmosfērā var izraisīt ievainojumus vai nāvi.

Šajā rokasgrāmatā sniegtas drošības sagatavošanas detaļas par gaisa kuģa aeronavigācijas spiediena mērinstrumentiem, kas atrodas iekšstelpu kronšteinā, kalibrēšanas laboratorijā vai āra skrejceļā.

Ražotājs ir izstrādājis šo aprīkojumu tā, lai tas būtu drošs, izmantojot to šajā rokasgrāmatā aprakstītajām darbībām. Ja aprīkojums netiek izmantots saskaņā ar šajā dokumentā dotajiem norādījumiem un lietotāja rokasgrāmatu K0572, aizsardzība, ko nodrošina aprīkojums, var būt pasliktināta.

1.2 Drošība



UZMANĪBU Nelietojiet nekādu aprīkojumu, kas, iespējams, ir bojāts vai tiešām ir bojāts.

Pārbaudiet visu aprīkojumu, kas tiks izmantots, ar īpašu elektrisko vadu, pneimatisko cauruļu un savienotāju novērošanu.

2. Energoapgāde



ELEKTROTRIECIENA RISKS Instrumenta zemējuma vadam jābūt savienotam ar maiņstrāvas barošanas avota aizsargzemējumu.

Pirms jebkuru elektrisko savienojumu izveidošanas ar aizmugurējo paneli atvienojiet strāvas padevi.

Pārļiecinieties, vai elektriskā jauda tiek lietota ar norādītajām vērtībām. Pirms pievienojat barošanas vadu, pārļiecinieties, ka barošanas padeve ir izslēgta. Elektroapgādei jābūt savienotai saskaņā ar vietējiem elektroinstalācijas un apgādes noteikumiem. Barošanas padeves kabelis un savienotājs ir pareizi jāpielāgo barošanas padevei. Izmantojiet tikai tos barošanas kabelus, kurus Druck piegādā tieši ADTS405MK2 aprīkojumam.

Avots	Parametrs	Vērtība
Maiņstrāvas jaudas avots	Vienfāzes maiņstrāva diapazonā (automātiska diapazona pārslēgšana):	100/120/230 V ~ 50/60 Hz
		115 V, 400 Hz
Jauda:		400 VA (ADTS405MK2R)
		500 VA (ADTS405MK2F)
Uzstādīšanas kategorija:		II
Drošinātājs:		T5AH250V

Avots	Parametrs	Vērtība
Līdzstrāvas barošanas avots (ADTS405MK2F iespēja)	Padeves diapazons:	no 16 līdz 30 V
	Jauda:	500 VA
	Drošinātājs:	T20AH250V (pa kreisi) T32AH250V (pa labi)

2.1 Maiņstrāvas barošanas savienojums

ADTS405MK2 ir 1. klases aprīkojums, kam nepieciešams aizsargzemējuma savienojums. Padeves no elektrotīkla kabeļa aizsargzemējuma vads ir jāpievieno barošanas padeves aizsargzemējuma sistēmai.

Eiropas krāsa	ASV krāsa	Savienojums
Brūna	Melna	Pieslēgts strāvai
Zila	Balta	Neitrāls
Zaļa/dzeltēna	Zaļa	Aizsargzemējums

2.2 Maiņstrāvas drošinātāji

Divi 20 mm lieli augstas pārrāvuma jaudas maiņstrāvas drošinātāji ir pievienoti dzīvā un neitrālā barošanas ķēdē un aizsargā visu ierīci. Pareizus drošinātāju parametrus skatiet šeit: 2. sadaļa. ADTS405MK2F drošinātāji atrodas turētājos, kas piestiprināti pie sūkņa statīva priekšējā paneļa (skatiet šeit: Att. A5., 4. norāde). ADTS405MK2R drošinātāji atrodas turētājā, kas piestiprināts pie jaudas padeves savienotāja statīva aizmugurē (skatiet šeit: Att. A3., 8. norāde).

2.3 Līdzstrāvas barošanas savienojums (iespēja)

Padeves no PSU kabeļa aizsargzemējuma vads ir jāpievieno barošanas padeves aizsargzemējuma sistēmai.

Krāsa	Funkcija
Pelēka	+28 V
Balta	0 V atgriešana
Pīta stieple	Aizsargzemējums

2.4 Līdzstrāvas drošinātāji (iespēja)

Uz ADTS405MK2F divi 32 mm lieli laika aiztures drošinātāji atrodas turētājos, kas piestiprināti pie sūkņa statīva priekšējā paneļa un aizsargā visu ierīci (skatiet šeit: Att. A5., 3. norāde).

Uz ADTS405MK2R līdzstrāvas maksimālā strāvaizsardzība ir iekšēja un nav derīga lietotājam.

3. Uztādīšana

3.1 Statīva uzstādīšana

ADTS405MK2R versija ar piemontēto statīvu ietilpst standarta 6U 19 collu statīvā. Visiem kabeļiem un caurulēm ir jābūt pietiekami daudz vietas iekārtas aizmugurē. Kabeļu un cauruļu garumam jābūt tādām, lai iekārtu varētu atvienot un pievienot aprīkojuma statnim.

Piezīme: Uzstādot sistēmā ADTS405MK2R, uzstādīšanas tehniķis ir atbildīgs arī par sistēmas drošību.

3.2 Ventilācija un dzesēšana

Ierīces dzesēšanas gaisa ieeja nedrīkst būt aizsprostota (skatiet šeit: Att. A1. un Att. A2.). Ventilācijas atveres dzesēšanas gaisa izvadīšanai nodrošina brīvu gaisa plūsmu cauri un ap iekārtu, it īpaši, ja ir augsta apkārtējā vides temperatūra.

3.3 Spiediena un vakuuma pakalpojumi

Spiediena avotam jābūt tīram, sausam gaisam vai slāpeklim, ja spiediens ir minimāli 3,5 bāri, bet maksimāli — 61 bāri (no 51 līdz 90 psi). ADTS405MK2R ierīcei ir iekšējais regulators, lai aizsargātu kontrollerus. Filtrēšanai vajadzētu būt labākai par 15 mikroniem, un pieejamajam plūsmas ātrumam lielākam par 2,8 l/min. (0,1 kubikpēda/min.) pie iepriekšminētā spiediena. Vakuuma avotam jābūt 20 mbar absolūtam (0,3 psi absolūtam) vai zemākam, ja plūsmas ātrums ir lielāks par 11 l/min. (0,39 kubikpēdas/min.).

3.4 Pneimatiskie savienojumi

Normālos darba apstākļos pārliecinieties, vai ārējiem savienotājiem ir piestiprināti vāciņi (skatiet šeit: Att. A3., Att. A4. un Att. A5.).

Piezīme: vāciņiem jābūt uzstādītiem uz neizmantotajām priekšējām vai aizmugurējām izejām. Noplūde šajā vāciņā ietekmē ADTS405MK2 veikspēju.

Spiediena savienojums	Standarta savienotājs ^a
Statiskais (Ps)	AN-6, 37° uzliesmojums
Pito (Pt)	AN-4, 37° uzliesmojums
Ārējā spiediena padeve	AN-4, 37° uzliesmojums
Ārējā vakuuma padeve	AN-6, 37° uzliesmojums
Papildu vakuuma izeja (pēc izvēles)	AN-4, 37° uzliesmojums

a. ADTS405MK2F jebkuru pieejamo papildu starpsienu izmēru konfigurāciju var pielāgot, kā norādīts tālāk.

Piezīme: ADTS405MK2R paplašināšanas porta spraudnim (15) jābūt piestiprinātam, ja paplašināšanas ports (14) netiek izmantots kopā ar ārējo Druck PV103R sūkni.

3.5 Izvades specifikācija

Šļūtenes (pieejamas kā pasūtāmie piederumi datu lapā) tiek izmantotas, lai izveidotu savienojumu ar ADTS "Pitot" (Pt) un "Static" (Ps) izejas portiem. Tādā veidā "Pitot" (Pt) un "Static" (Ps) izejas portus ir iespējams savienot attiecīgajiem gaisa kuģa vai aeronautikas instrumentu "Pitot" un "Static" savienotājiem.

Izvade	Maksimālais spiediens
Statiskais (Ps)	1355 mbar (40 collas Hg) absolūts
Pito (Pt) — 850 mezgli	2700 mbar (79,7 collas Hg) absolūts
Pito (Pt) — 1000 mezgli	3500 mbar (103,4 collas Hg) absolūts

Šajā tabulā ir sniegta informācija par iespējamām savienotāju specifikācijām:

Savienotājs	Specifikācija
AN-4	7/16 — 20 UNJF — 3A vītne
AN-6	9/16 — 18 UNJF — 3A vītne

Piezīme: Atbilstošās detaļas ir pieejamas no Druck.

4. Ieslēgšana un paštestēšana

Sienas kontaktligzdas savienojumam jābūt pieejamam.

Barošanas slēdzis nav atvienošanas ierīce. Lai atvienotu barošanu no testa komplekta, vai nu:

- i. izņemiet barošanas vada savienojumu no gaisa testa statīva, VAI
- ii. izņemiet barošanas vadu no sienas kontaktligzdas.

ADTS405MK2F priekšējā panelī kā funkcionāls zemējums ir pieejama ārējā zemējuma/iezemējuma savienojuma tapskrūve (skatiet šeit: Att. A5., 6. norāde). Tā nodrošina savienojuma punktu ekvipotenciālam šķērssavienojumam ar citu aprīkojumu, kas pievienots tam pašam zemējuma/iezemējuma savienojumam kā testa komplekts. Tas nav aizsargzemējuma savienojums.

Pielāgojiet "Pitot" (Pt) un "Static" (Ps) portu sagataves.

Tikai ADTS405MK2F — izmantojiet jaudas slēdzi sūkņa statīva priekšpusē (11), lai ieslēgtu iekšējā avota spiediena un vakuuma apkalpi ADTS ierīcei.

Tikai ADTS405MK2R — pievienojiet ārējā avota spiediena šļūteni pie aizmugurējā savienotāja (10) un ārējā avota vakuuma šļūteni pie aizmugurējā savienotāja (11). Pievienojiet paplašināšanas porta kontūra aizbāzni (15) pie paplašināšanas porta (14) statīva aizmugurē.

Pārliecinieties, vai testa komplekts ir pievienots pie ārējo barošanas avotu maiņstrāvas (vai līdzstrāvas) savienotājiem un barošanas padeve ir ieslēgta. Izmantojiet barošanas slēdzi, lai ieslēgtu galveno testa komplektu.

Testa komplekts veic pašpārbaudi, kā rezultātā testa komplekta sistēmas statusa krāsu indikators ir "READY", "NOT READY" vai "FAULT". Pašpārbaudes statusa krāsu kodējums:

Krāsa	Statuss	Apraksts
Oranža	Nav gatavs	Nav gatavs, notiek paštestēšana.
Zaļa	Gatavs	Gatavs, paštestēšana veiksmīga.
Sarkana	Kļūme	Kļūmes stāvoklis.

Piezīme: Ja paštestēšana neizdodas vai jebkura cita iemesla dēļ testa komplekts tiek uzskatīts par nederīgu, sazinieties ar Druck un atgrieziet testa komplektu uzņēmumam Druck vai Druck apstiprinātam apkopes centram.

Galvenās spiediena kontroles un pneimatisko izolācijas vārstu stāvokļi, kas saistīti ar pieslēgto gaisa kuģu sistēmu aizsardzību, tiek uzrādīti mnemoniskajā panelī (skatiet šeit: Att. A6.) gan paštestēšanas laikā, gan pēc tās.

Kad iedegas statusa indikatori Static Ground Vent (4) un Zero Ps/Pt Cross Vent (7) (sarkanā krāsā), testa komplekts ir stāvoklī SAFE AT GROUND. Tagad ārējo gaisa kuģa sistēmu var droši pievienot vai atvienot.

5. Izmēri



UZMANĪBU ADTS405MK2F ierīce jāceļ vismaz diviem cilvēkiem.
ADTS405MK2F ierīci var pārvietot, izmantojot rokturus un riteņus.

Modelis	Parametrs	Specifikācija
ADTS405MK2F ^a	Svars	33,5 kg (73,9 mārciņas)
	Augstums	463 mm (18,22 collas)
	Dziļums	331 mm (13,03 collas) — no priekšpuses uz aizmuguri
	Platums	781 mm (30,73 collas) — no kreisās puses uz labo
ADTS405MK2R	Svars	12 kg (26,5 mārciņas)
	Augstums	6U (10,5 collas)
	Dziļums	255 mm (10,04 collas) — no priekšpuses uz aizmuguri, aiz montāžas paneļa
	Platums	19 collu piemontēts statīvs
ADTS tālvadības rokas terminālis	Svars	1 kg (2,2 mārciņas)
	Augstums	270 mm (10,63 collas)
	Dziļums	45 mm (1,77 collas)
	Platums	125 mm (4,92 collas)

a. Nominālās vērtības. Faktiskā vērtība var atšķirties konfigurēto izvēles papildiespēju dēļ.

6. Tīrīšana



UZMANĪBU Nelietojiet šķīdinātājus aprīkojuma tīrīšanai

Tīriet ierīces ārējās virsmas, izmantojot gludu drānu, kas neatstāj pūkas, un/vai mīkstu birsti. Tīriet elektrisko savienotāju, izmantojot mīkstu birsti. Grūti tīrāmos netīrumus noņemiet, izmantojot mitru drānu un vieglu mazgāšanas līdzekli. Ļaujiet nožūt.

Piezīme: Visi tīrīšanas līdzekļi ir komerciāli pieejami produkti. Var izmantot līdzvērtīgas alternatīvas.

7. Produkta marķējums

Attēls	Marķējuma atrašanās vieta
Att. B1.	ADTS405MK2F produkta marķējums atrodas ierīces korpusa priekšpuses malā.
Att. B2.	Pirmais ADTS405MK2R produkta marķējums atrodams priekšējā paneļa augšējā kreisā stūra padziļinājumā.
Att. B3.	Otrais ADTS405MK2R produkta marķējums atrodas priekšējā paneļa labā augšējā stūra padziļinājumā.
Att. B4.	ADTS tālvadības termināļa produkta marķējums atrodas gumijas korpusa aizmugurē.

8. Darbības vide

Parametrs		Vērtība
Darbības vide	ADTS405MK2R	Lietošanai tikai iekštelpās
	ADTS405MK2F	Lietošanai iekštelpās un ārā
Darbības augstums		Līdz 4570 metriem (15 000 pēdām)
Darba temperatūra	Standarta diapazons	no -20 °C līdz 50 °C (no -4 °F līdz 122 °F)
	Paplašinātais diapazons	no -40 °C līdz 55 °C (no -40 °F līdz 131 °F)
Uzglabāšanas un transportēšanas temperatūra		no -51 °C līdz 70 °C (no -60 °F līdz 158 °F)
Darba mitrums		0–95% relatīvais mitrums (bez kondensācijas)
Piesārņojuma pakāpe		3
Spiediena drošība	Spiediena iekārtu direktīvas klase:	laba inženierijas prakse (SEP)
Trieciens un vibrācija		ETSI EN 300 019-2-5, 5.1. klases sauszemes transportlīdzekļu iekārtas. Testa metode: EN 60068-2-64 Nejauša vibrācija
Elektrodrošība		EN 61010-1, IEC 61010-1
Aizsardzības klase	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 klase 2
	ADTS tālvadības terminālis	IP65 (EN 60529)

9. Funkcionalitāte

ADTS funkcija	ADTS405MK2R Att. A3. Att. A4.	ADTS405MK2F Att. A5.
Pneimatiskās izolācijas un vadības vārsta stāvokļa attēlošana	1	1
Sistēmas statusa indikators	2	2
Līdzstrāvas barošanas drošinātāji (iespēja)	-	3
Maiņstrāvas drošinātāju turētājs	8	4
Līdzstrāvas barošanas avota ieejas savienotājs (iespēja)	-	5
Ārējais ekvipotenciālais starpsavienojuma punkts (iespēja)	-	6
Maiņstrāvas barošanas avota ieejas savienotājs	7	7
Ārējā avota vakuuma ieejas savienotājs	11	8
Papildu vakuuma izejas savienotājs (iespēja)	-	9
Spiediena regulators	9	-
Ārējā avota spiediena ieejas savienotājs	10	10
Sūkņa statīva jaudas slēdzis	-	11
Gaisa datu testēšanas komplekta statīva jaudas slēdzis	3	12
Pītot kanāla kontrolēts spiediena izejas savienotājs	4	13
Static kanāla kontrolēts spiediena izejas savienotājs	5	14
Tālvadības rokas termināļa savienotājs	6	15
Rokas termināļa savienotāja kabelis (2 m vai 18 m)	Kā ADTS405MK2F	16
Tālvadības rokas terminālis	Kā ADTS405MK2F	17
Aizmugurējā Static kanāla kontrolēts spiediena izejas savienotājs	12	-
Aizmugurējā Pītot kanāla kontrolēts spiediena izejas savienotājs	13	-
Paplašināšanas ports (lietošanai pēc izvēles ar ārējo Druck PV103R spiediena/vakuuma sūkni)	14	-
Paplašināšanas porta spraudnis (obligāti, ja portu neizmanto)	15	-








10. Preču/materiālu atgriešanas kārtība

Ja ierīcei ir nepieciešama kalibrēšana vai tā nav lietojama, atgrieziet to tuvākajā Druck servisa centrā; centri uzskaitīti tīmekļa vietnē <https://druck.com/service>.

Sazinieties ar servisa nodaļu, lai iegūtu Preču/materiālu atgriešanas atļauju (RGA vai RMA). Sniedziet šādu informāciju par RGA vai RMA:

- produkts (piemēram, ADTS405MK2F);
- sērijas numurs;
- informācija par defektu/veicamajiem remontdarbiem;
- kalibrēšanas izsekojamības prasības;
- ekspluatācijas apstākļi.

Simboliai

Simbolis	Aprašas
	Ši įranga atitinka visų taikomų Europos saugos direktyvų reikalavimus. Įranga pažymėta CE ženklu.
	Ši įranga atitinka visų taikomų JK įstatyminių aktų reikalavimus. Įranga pažymėta UKCA ženklu.
	Šis simbolis ant įrangos nurodo, kad naudotojas turėtų perskaityti naudotojo vadovą.
	Šis simbolis ant įrangos nurodo įspėjimą ir tai, kad naudotojas turėtų perskaityti naudotojo vadovą.
	Šis simbolis įspėja naudotoją apie elektros smūgio pavojų.
	<p>„Druck“ aktyviai padeda įgyvendinti JK ir ES elektros ir elektroninės įrangos atliekų (EE A) grąžinimo iniciatyvą (numatyta JK SI 2013/3113, ES direktyvoje 2012/19/ES).</p> <p>Jūsų įsigytai įrangai pagaminti reikėjo išgauti ir naudoti gamtos išteklius. Joje gali būti pavojingų medžiagų, kurios gali turėti įtakos sveikatai ir aplinkai.</p> <p>Siekdami išvengti šių medžiagų išplitimo aplinkoje ir sumažinti gamtos išteklių poreikį, raginame naudoti tinkamas grąžinimo sistemas. Šios sistemos tinkamai pakartotinai panaudos arba perdirbs didžiąją dalį jūsų pasenusios įrangos medžiagų. Perbrauktas šiukšliadėžės su ratukais simbolis kviečia naudoti šias sistemas.</p> <p>Jei reikia daugiau informacijos apie surinkimo, pakartotinio naudojimo ir perdirbimo sistemas, kreipkitės į vietinę arba regioninę atliekų administraciją.</p> <p>Norėdami gauti grąžinimo instrukcijas ir daugiau informacijos apie šią iniciatyvą, spustelėkite toliau pateiktą nuorodą.</p>
	https://druck.com/weee

1. Įžanga

Šiame vadove pateikiama saugos informacija, taikoma įrengimo ir naudojimo reikalavimams, suderinamiems su ADTS405MK2 slėgio regulatoriaus pirmosios linijos oro duomenų bandymo rinkiniu, kurį galima rinktis iš šių modelių:

R - montuojamas ant stovo (19" 6U).

F - dėžėje (su slėgio / vakuumo siurblio stovu).

ADTS405MK2F ir ADTS405MK2R paprastai naudojami skirtingose darbo aplinkose, kuriose reikia skirtingų jungčių ir atsargumo priemonių.

Daugiau informacijos apie ADTS kalibravimo reikalavimus rasite kalibravimo instrukcijoje K0199.

Daugiau informacijos apie galimą gamintojo nurodytų dalių pasirinkimą rasite dabartinėje gaminio duomenų lapo redakcijoje.

Techninė priežiūra ir remontas bus atliekami „Druck“ įgaliuotose techninės priežiūros centruose.

1.1 Paskirtis



ĮSPĖJIMAS Ši įranga nėra skirta naudoti potencialiai sprogiose atmosferose. Naudojant šią įrangą potencialiai sprogiose atmosferose galimas sunkus sužalojimas ar mirtis.

Šiame vadove pateikiama preliminarai orlaivio aeronautikos slėgio prietaisų, pakabintų patalpų viduje, esančių kalibravimo laboratorijoje arba ant lauko kilimo ir tūpimo tako, saugos informacija.

Gamintojas šią įrangą sukūrė taip, kad ji saugiai veiktų eksploatuojant pagal šiame vadove aprašytas procedūras. Jei įranga naudojama ne taip, kaip nurodyta šiame dokumente ir naudotojo vadove K0572, tai gali pakenkti įrangos saugumui.

1.2 Sauga



DĖMESIO! Nenaudokite jokios įrangos, kuri, kaip žinoma arba įtariama, gali būti sugadinta arba sugedusi.

Patikrinkite visą įrangą, kurią ketinate naudoti, ypač atkreipkite dėmesį į elektros laidus ir jų jungtis, pneumatinius vamzdžius ir jų jungtis.

2. Maitinimo šaltinis



ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS Prietaiso įžeminimo laidas turi būti prijungtas prie kintamosios srovės šaltinio apsauginio įžeminimo. Prieš atlikdami bet kokius elektrinius jungimus į galinį skydą, izoliuokite maitinimo šaltinį.

Užtikrinkite, kad elektros energija būtų tiekiamą nurodytomis vertėmis. Prieš prijungdami maitinimo laidą, patikrinkite, ar elektros tiekimas išjungtas. Elektra turi būti tiekiamą laidais, prijungtais pagal vietines elektros instaliacijos ir tiekimo taisykles. Maitinimo kabelis ir jungtis turi būti tinkamai prijungti prie maitinimo šaltinio. Naudokite tik „Druck“ tiekiamus maitinimo kabelius, specialiai skirtus ADTS405MK2.

Tiekimas	Parametras	Reikšmė
Kintamosios srovės maitinimo šaltinis	Vienfazė kintamoji srovė diapazone (automatinis diapazono perjungimas):	100/120/230 V, 50/60 Hz 115 V, 400 Hz
	Galia:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Įrengimo kategorija:	II
	Saugiklis:	T5AH250V
Nuolatinės srovės maitinimo šaltinis (ADTS405MK2F variantas)	Tiekimo diapazonas:	Nuo 16 iki 30 V
	Galia:	500 VA
	Saugiklis:	T20AH250V (kairė) T32AH250V (dešinė)

2.1 Kintamosios srovės maitinimo jungtis

ADTS405MK2 yra 1 klasės įranga, kuriai reikia apsauginio įžeminimo jungties.

Pridedamas maitinimo kabelio apsauginis įžeminimo laidininkas turi būti prijungtas prie maitinimo šaltinio apsauginio įžeminimo sistemos.

Spalva Europoje	JAV Spalva	Jungimas
Ruda	Juoda	„Live“ (tiesioginis)
Mėlyna	Balta	Neutralė
Žalia / geltona	Žalia	Apsauginis įžeminimas

2.2 AC saugikliai

Du 20 mm aukštos atjungimo gebos AC saugikliai yra prijungti prie įtampą turinčios ir neutralios maitinimo grandinės, ir saugo visą įrenginį. Tinkamą saugiklio vardinę vertę žr. 2 skyrius.

ADTS405MK2F saugikliai yra laikikliuose, sumontuotuose ant siurblio stovo priekinio skydelio, žr. A5 pav., 4 elementas. ADTS405MK2R saugikliai yra laikiklyje, sumontuotame ant maitinimo įėjimo jungties stovo gale, žr. A3 pav., 8 elementas.

2.3 Nuolatinės srovės maitinimo jungtis (pasirinktis)

Kartu pridedamas maitinimo laido apsauginis įžeminimo laidininkas turi būti prijungtas prie maitinimo šaltinio apsauginio įžeminimo sistemos.

Spalva	Funkcija
Pilka	+28 V
Balta	0 V grįžimas
Vielos pynė	Apsauginis įžeminimas

2.4 Nuolatinės srovės saugikliai (pasirinktis)

ADTS405MK2F sistemoje du 32 mm delsos saugikliai įrengti laikikliuose, sumontuotuose ant siurblio stovo priekinio skydelio, ir apsaugo visą įrenginį, žr. A5 pav., 3 elementą.

ADTS405MK2R nuolatinės srovės apsaugos nuo viršsrovio saugiklis yra vidinis ir netinka naudoti.

3. Montavimas

3.1 Stovo montavimas

ADTS405MK2R stovo variantas telpa į standartinį 6U aukščio 19 colių stovą. Įrenginio gale turi būti pakankamai vietos visiems laidams ir vamzdžiams. Laidų ir vamzdžių ilgis turi būti toks, kad įrenginį būtų galima išimti iš ir įdėti į įrangos stovą.

Pastaba. Montuodamas ADTS405MK2R į sistemą, montavimo technikas taip pat atsako už sistemos saugą.

3.2 Ventilacija ir aušinimas

Įrenginio aušinimo oro įleidimo anga neturi būti užtvirta, žr. A2 pav. ir A1 pav.. Aušinimo oro išleidimui skirtos vėdinimo angos leidžia orui laisvai judėti per įrenginį ir aplink jį, ypač esant aukštai aplinkos temperatūrai.

3.3 Slėgio ir vakuumo tiekimas

Slėgio šaltinis turi būti švarus sausas oras arba azotas, veikiant ne žemesniam kaip 3,5 bar ir ne aukštesniam kaip 6 bar slėgiui (51–90 psi slėgiui). ADTS405MK2R turi vidinį reguliatorių, apsaugantį valdiklius. Filtravimas turi būti geresnis nei 15 mikronų, o galimas tėkmės greitis turi būti didesnis nei 2,8 litro/min. (0,1 kubinės pėdos/min.) esant pirmiau nurodytam slėgiui. Vakuumo šaltinis turi būti 20 mbar absoliutus (0,3 psi absoliutus) arba mažesnis, kai tėkmės greitis didesnis nei 11 litrų/min. (0,39 kubinės pėdos/min.).

3.4 Pneumatinės jungtys

Įprastai dirbdami įsitikinkite, kad ant išorinių jungčių uždėti tinkami gaubteliai, žr. A3 pav., A4 pav. ir A5 pav.

Pastaba. Dangteliai turi būti pritvirtinti prie nenaudotų priekinių arba galinių išėjimų. Šio dangtelio nesandarumas turi įtakos ADTS405MK2 veikimui.

Slėgio jungtis	Standartinė jungtis ^a
Statinis (Ps)	AN-6, 37 ° platėjanti
Pitot (Pt)	AN-4, 37 ° platėjanti
Išorinio slėgio tiekimas	AN-4, 37 ° platėjanti
Išorinio vakuumo tiekimas	AN-6, 37 ° platėjanti
Pagalbinio vakuumo išvestis (pasirinktinė)	AN-4, 37 ° platėjanti

a. Bet kokia papildoma pertvarinių jungčių konfigūracija, skirta ADTS405MK2F, gali būti montuojama kaip nurodyta.

Pastaba. Jei ADTS405MK2R sistemos plėtimosi prievado (15) nenaudojate su išoriniu „Druck PV103R“ siurbliu, reikia prijungti plėtimosi prievado raktą (14).

3.5 Išėjimo specifikacija

Žarnos (duomenų lape pateikiamos kaip užsakomi priedai) naudojamos prijungimui prie ADTS Pitot (Pt) ir statinių (Ps) išėjimo prievadų. Tada Pitot (Pt) ir statinius (Ps) išėjimus galima prijungti prie atitinkamų orlaivio arba aviacijos prietaisų Pitot ir statinių jungčių.

Išvestis	Maksimalus slėgis
Statinis (Ps)	1355 mbar (40 inHg) absoliutusis
Pitot (Pt) – 850 mazgų	2700 mbar (79,7 inHg) absoliutusis
Pitot (Pt) – 1000 mazgų	3500 mbar (103,4 inHg) absoliutusis

Toliau pateiktoje lentelėje išsamiai aprašomos galimos jungčių specifikacijos:

Jungtis	Specifikacija
AN-4	7/16 – 20 UNJF – 3A sriegis
AN-6	9/16 – 18 UNJF – 3A sriegis

Pastaba. Sujungiamas lizdines dalis galima įsigyti iš „Druck“.

4. Įjungimas ir saviagnostika

Sieninio lizdo jungtis turi likti prieinama.

Maitinimo jungiklis nėra atjungimo įrenginys. Jei norite atjungti bandymo rinkinio maitinimą:

- i. ištraukite maitinimo laidą jungtį iš oro bandymo stovo ARBA
- ii. ištraukite maitinimo laidą iš sieninio lizdo.

ADTS405MK2F priekiniame skyde kaip funkcinis įžeminimas tiekiamas išorinis įžeminimo jungties kaištis, žr. A5 pav., 6 elementą. Tai suteikia jungties tašką ekvipotencialiniam kryžminiam sujungimui su kita įranga, prijungta prie tos pačios įžeminimo jungties kaip ir bandymų rinkinys. Tai nėra apsauginio įžeminimo jungtis.

Pritvirtinkite „Pitot“ (Pt) ir „Statinio“ (Ps) prievado ruošinius.

Tik ADTS405MK2F – naudokite maitinimo jungiklį, esantį siurblio stovo (11) priekyje, kad įjungtumėte vidinio šaltinio slėgį ir vakuumo paslaugas, skirtas ADTS.

Tik ADTS405MK2R – išorinio šaltinio slėgio žarną prijunkite prie galinės jungties (10), o išorinio šaltinio vakuuminę žarną prijunkite prie galinės jungties (11). Plėtimosi prievado kilpos kištuką (15) prijunkite prie plėtimosi prievado (14) stovo gale.

Įsitikinkite, kad bandymo rinkinys prijungtas prie išorinio maitinimo šaltinio AC (arba DC) jungtimis ir kad įjungtas maitinimas. Įjunkite pagrindinį bandymo rinkinį maitinimo jungikliu.

Bandymo rinkinys atlieka savidiagnostiką, todėl bandymo rinkinio sistemos spalvos būsenos indikacija yra READY (parengta), NOT READY (neparengta) arba FAULT (TRIKTIS).

Savidiagnostikos būsenos spalvų kodavimas:

Spalva	Būseną	Aprašas
Oranžinė	Neparengta	Neparengta, vyksta savidiagnostika.
Žalia	Parengta	Parengta, savidiagnostika atlikta.
Raudona	Triktis.	Trikties būseną.

Pastaba. Jei savidiagnostika nepavyksta arba dėl kokios nors kitos priežasties bandymo rinkinys laikomas netinkamu naudoti, kreipkitės į „Druck“ ir gražinkite bandymo rinkinį į „Druck“ arba „Druck“ patvirtintą techninės priežiūros centrą.

Pagrindinio slėgio valdymo ir pneumatinių izoliacinių vožtuvų būsenos, susijusios su prijungtų orlaivių sistemų apsauga, pateikiamos ant imitacinio skydelio (žr.) ir savidiagnostikos metu, žr. A6 pav., ir po jos.

Kai būsenos indikatoriai „Statinė įžeminimo anga“ (4) ir „Nulinė Ps/Pt skersinė anga“ (7) šviečia (raudona), bandymo rinkinys yra būsenoje SAUGU ANT ŽEMĖS. Dabar išorinė orlaivio sistema gali būti saugiai prijungta arba atjungta.

5. Matmenys



DĖMESIO! ADTS405MK2F keltuvą turėtų kelti bent du žmonės.
ADTS405MK2F galima judinti rankenomis ir ratais.

Modelis	Parametras	Specifikacija
ADTS405MK2F ^a	Svoris	33,5 kg (73,9 sv.)
	Aukštis	463 mm (18,22 col.)
	Ilgis	331 mm (13,03 col.) – iš priekio į galą
	Plotis	781 mm (30,73 col.) iš kairės į dešinę
ADTS405MK2R	Svoris	12 kg (26,5 sv.)
	Aukštis	6U (10,50 col.)
	Ilgis	255 mm (10,04 col.) – iš priekio į galą, už montavimo skydelio
	Plotis	19" stovo laikiklis
ADTS nuotolinis rankinis terminalas	Svoris	1 kg (2,2 sv.)
	Aukštis	270 mm (10,63 col.)
	Ilgis	45 mm (1,77 col.)
	Plotis	125 mm (4,92 col.)

a. Nominalioji vertė. Faktinė vertė gali skirtis dėl sukonfigūruotų papildomų funkcijų.

6. Valymas



DĖMESIO! Šios įrangos nevalykite tirpikliais.

Nuvalykite išorinius įrenginio paviršius pūkų nepaliekančia šluoste ir (arba) minkštu šepetiu. Elektros jungtį valykite minkštu šepetiu. Pridžiūvusį purvą nuvalykite drėgnu skudurėliu ir švelniu plovikliu. Leiskite išdžiūti.

Pastaba. Visos valymo medžiagos yra prekyboje. Galima naudoti atitinkamas alternatyvas.

7. Gaminio ženklavimas

Paveikslėlis	Etiketės vieta
B1 pav.	ADTS405MK2F gaminio etiketė yra priekinėje į gaubtą atsuktoje pusėje.
B2 pav.	Pirmąją ADTS405MK2R gaminio etiketę galima rasti ant priekinio skydelio viršutinio kairiojo kampo įdubimo.
B3 pav.	Antrąją ADTS405MK2R gaminio etiketę galima rasti ant priekinio skydelio viršutinio dešiniojo kampo įdubos.
B4 pav.	ADTS nuotolinio terminalo gaminio etiketė yra guminio korpuso gale.

8. Darbinė aplinka

Parametras		Reikšmė
Darbinė aplinka	ADTS405MK2R	Naudoti patalpose.
	ADTS405MK2F	Naudoti viduje ir lauke.
Darbinis aukštis		Iki 4 570 metrų (15 000 pėdų)
Darbinė temperatūra	Standartinis diapazonas	nuo -20 °C iki 50 °C (nuo -4 °F iki 122 °F)
	Išplėstinis diapazonas	Nuo -40 °C iki 55 °C (nuo -40 °F iki 131 °F)
Laikymo ir transportavimo temperatūra		Nuo -51°C iki 70 °C (nuo -60°F iki 158 °F)
Darbinė drėgmė		0–95% santykinė drėgmė (be kondensacijos)
Taršos laipsnis		3
Slėgio sauga	Slėginės įrangos direktyvos klasė:	Garso inžinerijos praktika (SEP)
Smūgis ir vibracija		ETSI EN 300 019-2-5 5.1 klasės antžeminės transporto priemonės. Bandymo metodas: EN 60068-2-64 Atsitiktinė vibracija.
Elektros sauga		EN 61010-1, IEC 61010-1
Apsauga nuo skysčių patekimo	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 2 klasė
	ADTS nuotolinis terminalas	IP65 (EN 60529)

9. Funkcionalumas

ADTS funkcija	ADTS405MK2R A3 pav. A4 pav.	ADTS405MK2F A5 pav.
Pneumatinio izoliavimo ir valdymo vožtuvo būsenos rodinys	1	1
Sistemos būsenos indikatorius	2	2
DC maitinimo saugikliai (pasirinktinai)	-	3
AC saugiklių laikiklis	8	4
DC maitinimo įvesties jungtis (pasirinktinai)	-	5
Išorinis vienodinamasis sujungimas (pasirinktinai)	-	6
AC maitinimo įvesties jungtis	7	7
Išorinio šaltinio vakuumo įvesties jungtis	11	8
Pagalbinė vakuumo išvesties jungtis (pasirinktinai)	-	9
Slėgio reguliatorius	9	-
Išorinio šaltinio slėgio įvesties jungtis	10	10
Siurblio stovo maitinimo jungiklis	-	11
Oro duomenų bandymo rinkinio stovo maitinimo jungiklis	3	12

ADTS funkcija	ADTS405MK2R A3 pav. A4 pav.	ADTS405MK2F A5 pav.
Pitot kanalo valdoma slėgio išvesties jungtis	4	13
Statinio kanalo valdoma slėgio išvesties jungtis	5	14
Nuotolinio rankinio terminalo jungtis	6	15
Rankinio terminalo jungties laidas (2 m arba 18 m)	Kaip ADTS405MK2F	16
Nuotolinis rankinis terminalas	Kaip ADTS405MK2F	17
Galinio statinio kanalo valdoma slėgio išvesties jungtis	12	-
Galinio Pitot kanalo valdoma slėgio išvesties jungtis	13	-
Išsiplėtimo prievadas (pasirinktinai su išoriniu „Druck PV103R“ slėgio/vakuuminiu siurbliu)	14	-
Išplėtimo prievado raktas (privalomas, jei prievadas nenaudojamas)	15	-







10. Prekių / medžiagų grąžinimo procedūra

Jei įrenginį reikia kalibruoti arba jis netinkamas naudoti, grąžinkite jį į artimiausią „Druck“ aptarnavimo centrą, nurodytą adresu: <https://druck.com/service>.

Norėdami gauti leidimą grąžinti prekes / medžiagas (RGA ar RMA), kreipkitės į aptarnavimo skyrių. Pateikite toliau nurodytą RGA ar RMA informaciją.

- Produktas (pvz., ADTS405MK2F)
- Serijos numeris.
- Informacija apie gedimą / reikalingus atlikti darbus.
- Kalibravimo atsekamumo reikalavimai.
- Naudojimo sąlygos.

Szimbólumok

Szimbólum	Leírás
	A berendezés megfelel az összes vonatkozó európai munkavédelmi irányelv követelményeinek. A berendezés CE jelöléssel van ellátva.
	A berendezés megfelel az Egyesült Királyság összes vonatkozó jogszabályi követelményeinek. A berendezés UKCA jelöléssel van ellátva.
	Ez a szimbólum a berendezésen azt jelzi, hogy a felhasználónak el kell olvasnia a felhasználói kézikönyvet.
	Ez a szimbólum a berendezésen figyelmeztetést jelez, valamint arra utal, hogy a felhasználónak fel kell lapoznia a használati utasítást.
	Ez a szimbólum az áramütés veszélyére figyelmezteti a felhasználót.
	<p>A Druck vállalat aktív résztvevője az Egyesült Királyság és az Európai Unió elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló visszavételi kezdeményezéseinek (UK SI 2013/3113, 2012/19/EU irányelv) (WEEE).</p> <p>Az Ön által vásárolt berendezés előállításához természetes erőforrások kinyerésére és felhasználására volt szükség. Előfordulhat, hogy olyan veszélyes anyagokat tartalmaz, amelyek hatással lehetnek az egészségre és a környezetre.</p> <p>A veszélyes anyagok környezetben való terjedésének megelőzése, valamint a természetes erőforrások kihasználtságának csökkentése érdekében azt javasoljuk, hogy vegye igénybe a megfelelő visszavételi lehetőségeket. A visszavételi rendszerek keretén belül megfelelő módon megy végbe az élettartamuk végén lévő berendezések anyagainak újrafelhasználása vagy újrahasznosítása. Az áthúzott, kerek szemégyűjtő tartályt jelölő ábra hívja fel a figyelmet a rendszerek használatára.</p> <p>Ha további információra van szüksége a gyűjtési, újrafelhasználási és újrahasznosítási rendszerekkel kapcsolatban, vegye fel a kapcsolatot a helyi vagy a regionális hulladékkezelő szervekkel.</p> <p>Ha többet szeretne megtudni a visszavételre vonatkozó utasításokról és a kezdeményezésről, kattintson az alábbi hivatkozásra.</p>



<https://druck.com/weee>

1. Bevezetés

Ez a kézikönyv olyan biztonságtechnikai információkat tartalmaz, amelyek az alábbi kivitelekben kapható ADTS405MK2 nyomásshabályzó első vonali levegőadat-tesztkészletének üzembe helyezéshez és üzemeltetéshez szükséges követelményeknek felelnek meg:

R – állványba szerelt (19" 6U).

F – légi jármű-tokozású (nyomó-/vákuumszivattyú-állvánnyal).

Az ADTS405MK2F és az ADTS405MK2R típust jellemzően különféle csatlakozókat és óvintézkedéseket igénylő eltérő munkakörnyezetekben használják.

Az ADTS kalibrálási követelményeivel kapcsolatos részletekért lásd a K0199-es kalibrációs kézikönyvet.

A gyártóspecifikus alkatrészek elérhetőségével kapcsolatos részleteket a termékadatlap aktuális változata tartalmazza.

Szervizelést/karbantartást és javítást csak hivatalos Druck szervizközpont végezhet a berendezésen.

1.1 Rendeltetészerű használat



FIGYELMEZTETÉS Ez a berendezés nem használható robbanásveszélyes légkörben. A berendezés robbanásveszélyes légkörben való használata súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezethet.

Az útmutató előzetes biztonsági előírásokat tartalmaz a légi járművek repüléstechnikai nyomásmérő berendezéseihez hangáron belüli, kalibrálólaboratóriumban vagy szabadtéri kifutópályán történő használat esetén.

A gyártó úgy készítette a berendezést, hogy a jelen kézikönyvben ismertetett eljárások szerint üzemeltetve biztonságosan használható legyen. Ha a jelen dokumentumban és a K0572-es használati utasításban megadottaktól eltérően használják, a berendezés által biztosított védelem csökkenhet.

1.2 Biztonság



VIGYÁZAT Ne használjon olyan berendezést, amely láthatóan sérült, hibás, vagy annak tűnik.

Vizsgálja át az összes használandó berendezést, különös tekintettel az elektromos vezetésekre, csatlakozókra, valamint a pneumatikus vezetésekre és csatlakozókra.

2. Tápellátás



ÁRAMÜTÉSVESZÉLY A berendezés földvezetékét az AC áramforrás védőföldeléséhez kell csatlakoztatni.

Válassza le a tápellátást, mielőtt a hátsó panelhez elektromos csatlakozót csatlakoztatna.

Csak a megadott értékű tápfeszültséget használja. A tápkábel csatlakoztatása előtt győződjön meg róla, hogy a tápellátás ki van kapcsolva. Az elektromos tápellátást a helyi bekötési és tápellátási előírások szerint kell csatlakoztatni. A tápkábel és a csatlakozó feleljen meg az igényelt tápfeszültségnek. Csak a Druck által kifejezetten az ADTS405MK2 berendezéshez mellékelt tápkábelt használja.

Tápellátás	Paraméter	Érték
Váltóáramú (AC) tápellátás	Egyfázisú váltóáram a következő tartományban (automatikus tartományváltás):	100/120/230 V, 50/60 Hz
	Teljesítmény:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Telepítési kategória:	II
	Biztosíték:	T5AH250V

Tápellátás	Paraméter	Érték
Egyenáramú (DC) tápellátás (ADTS405MK2F változat)	Tápellátási tartomány:	16–30 V
	Teljesítmény:	500 VA
	Biztosíték:	T20AH250V (bal) T32AH250V (jobb)

2.1 Váltóáramú tápellátás csatlakoztatása

Az ADTS405MK2 típus védőföld-csatlakozást igénylő, Class 1 besorolású berendezés.

A mellékelt tápkábel védőföldvezetékét a tápellátás védőföldrendszeréhez kell csatlakoztatni.

Európai színkód	USA színkód	Csatlakozás
Barna	Fekete	Fázis
Kék	Fehér	Nulla
Zöld/sárga	Zöld	Védőföld

2.2 Váltóáramú biztosítékok

A teljes egységet kettő 20 mm-es, nagy megszakítási kapacitású váltóáramú biztosíték védi, amelyek közül egyik a fázis, másik a nulla ágba van bekötve. A biztosítékok helyes besorolását lásd: 2. alfejezet. Az ADTS405MK2F típuson a biztosítékok a szivattyúállvány előlapjára szerelt tartókban találhatóak, lásd: A5. ábra, 4. Az ADTS405MK2R típuson a biztosítékok az állvány hátulján a tápbemeneti aljzatra szerelt tartóban találhatóak, lásd: A3. ábra, 8.

2.3 Egyenáramú tápellátás csatlakoztatása (opcionális)

A mellékelt PSU-kábel védőföldvezetékét a tápellátás védőföldrendszeréhez kell csatlakoztatni.

Szín	Funkció
Szürke	+28V
Fehér	0 V visszatérő
Huzalfonat	Védőföld

2.4 Egyenáramú biztosítékok (opcionális)

Az ADTS405MK2F típuson két darab 32 mm lassú biztosíték található a szivattyúállvány előlapjára szerelt tartókban, ezek védik a teljes egységet, lásd: A5. ábra, 3.

Az ADTS405MK2R típuson az egyenáramú túláramvédő biztosíték belső elem, a felhasználó által nem szervizelhető.

3. Telepítés

3.1 Állványba szerelt változat

Az állványba szerelt ADTS405MK2R változat szabványos 6U magasságú, 19 hüvelykes állványba illeszkedik. Elegendő helyet kell biztosítani az egység hátuljánál az összes kábel és csővezeték számára. A kábelek és csővezetékek legyenek olyan hosszúak, hogy lehetővé tegyék az egység ki- és beszerelését az állványba.

Megjegyzés: Ha az ADTS405MK2R típust rendszerbe építik be, a telepítést végző szerelő a teljes rendszer biztonságáért is felel.

3.2 Szellőzés és hűtés

Az egység hűtőlevegő-bemenetét semmi nem takarhatja el, lásd: A1. ábra és A2. ábra. A hűtőlevegő-kimenet szellőzőnyílásainál és a berendezés körül szabad levegőáramlást kell biztosítani, különösen magas környezeti hőmérséklet esetén.

3.3 Nyomás és vákuum biztosítása

A nyomásforrás biztosítson tiszta, száraz levegőt vagy nitrogént minimum 3,5 bar, maximum 6 bar (51 – 90 psi) műszer által mért nyomáson. Az ADTS405MK2R a vezérlőelemek védelmére belső nyomásszabályzóval rendelkezik. A szűrés legyen 15 mikronnál jobb, és tegyen lehetővé 2,8 liter/percnél nagyobb térfogatáramot a fenti nyomás mellett. A vákuumforrás legfeljebb 20 mbar abszolút nyomású legyen, 11 liter/percnél nagyobb térfogatáram-kapacitás mellett.

3.4 Pneumatikus csatlakozók

Gondoskodni kell róla, hogy normál üzem mellett fel legyenek szerelve a megfelelő zárósapkák a külső csatlakozókra, lásd: A3. ábra, A4. ábra és A5. ábra.

Megjegyzés: A zárósapkákat a használaton kívüli előlapi és hátsó kimenetekre kell felszerelni. A zárósapka szivárgása hatással van az ADTS405MK2 teljesítményére.

Nyomáscsatlakozó	Szabványos csatlakozó ^a
Statikus (Ps)	AN-6, 37°-os kúpos
Pitot (Pt)	AN-4, 37°-os kúpos
Külső nyomásellátás	AN-4, 37°-os kúpos
Külső nyomásellátás	AN-6, 37°-os kúpos
Kiegészítő vákuumkimenet (opcionális)	AN-4, 37°-os kúpos

- a. Az ADTS405MK2F típushoz különféle méretű opcionális válaszfali csatlakozókonfigurációk rendelhetők és szerelhetők fel.

Megjegyzés: Az ADTS405MK2R típusnál fel kell szerelni a bővítőport csatlakozódugóját (15), ha a bővítőportot (14) nem külső Druck PV103R szivattyúval használják.

3.5 Kimeneti specifikációk

Az ADTS „Pitot” (Pt) és „Statikus” (Ps) kimeneti portjára (az adatlapon felsorolt rendelhető kiegészítőként külön kapható) tömlők csatlakoznak. A „Pitot” (Pt) és a „Statikus” (Ps) kimenet ezekkel a tömlőkkel csatlakoztatható a légi jármű vagy repüléstechnikai berendezés Pitot- és statikus nyomáscsatlakozójára.

Kimenet	Maximális nyomás
Statikus (Ps)	1355 mbar (40 inHg) abszolút
Pitot (Pt) – 850 csomó	2700 mbar (79,7 inHg) abszolút
Pitot (Pt) – 1000 csomó	3500 mbar (103,4 inHg) abszolút

A csatlakozók lehetséges specifikációit az alábbi táblázat ismerteti:

Csatlakozó	Műszaki jellemzők
AN-4	7/16 – 20 UNJF – 3A-menet
AN-6	9/16 – 18 UNJF – 3A-menet

Megjegyzés: Az illeszkedő belső menetes alkatrészek a Drucktól beszerezhetők.

4. Bekapcsolás és önteszt

A fali tápaljzat legyen mindig hozzáférhető.

A hálózati kapcsolója nem áramtalanítja a berendezést. A tesztkészlet áramtalanításának lehetséges módjai:

- i. A tápkábel kihúzása a levegőadat-tesztkészlet állványából, VAGY
- ii. A tápkábel kihúzása a fali tápaljzattól.

Az ADTS405MK2F előlapján funkcionális földelésként rendelkezésre áll egy külső földcsatlakozó, lásd: A5. ábra, 6. Ez csatlakozási pontként szolgál a potenciálkiegyenlítő keresztkötéshez más berendezésekkel, amelyek ugyanarra a földcsatlakozásra vannak csatlakoztatva, mint a tesztkészlet. Ez a csatlakozó nem alkalmas védőföld csatlakoztatására.

Szerelje fel a „Pitot” (Pt) és a „Statikus” (Ps) port zárósapkáját.

Csak az ADTS405MK2F típus esetén – Használja a szivattyúállvány (11) elején található hálózati kapcsolót az ADTS belső nyomás- és vákuumforrásának biztosításához.

Csak az ADTS405MK2R típus esetén – Csatlakoztasson egy külső forrású nyomástömlőt a hátsó (10), valamint egy külső forrású vákuumtömlőt szintén a hátsó (11) csatlakozóra. Csatlakoztassa a bővítőport hurokzáró dugóját (15) az állvány hátulján található bővítőportra (14).

Ellenőrizze, hogy a tesztkészlet a váltóáramú (vagy egyenáramú) csatlakozóján keresztül külső tápforráshoz csatlakozik, az áramellátás pedig be van kapcsolva. Kapcsolja be a fő tesztkészletet a hálózati kapcsolóval.

A tesztkészlet öntesztet futtat le, amelynek végén a rendszer színes állapotjelzője „READY” (KÉSZENLÉT), „NOT READY” (NEM ÁLL KÉSZEN) vagy „FAULT” (HIBA) jelzést ad. Az önteszt színekódjai:

Szín	Állapot	Leírás
Narancssárga	Nem áll készen	Nem áll készen, önteszt folyamatban.
Zöld	Készenlét	Készenlét, önteszt sikeresen lefutott.
Piros	Hiba	Hibaállapot.

Megjegyzés: Ha az önteszt sikertelen, vagy a tesztkészlet bármilyen más okból javíthatatlannak bizonyul, vegye fel a kapcsolatot a Druck vállalattal, és juttassa el a tesztkészletet a Druck vállalathoz vagy a Druck jóváhagyott szervizközpontjához.

A légi jármű csatlakoztatott rendszereinek védelméhez kapcsolódó fő nyomásszabályzó és pneumatikus leválasztószelepek állapota a felügyeleti panelen jelenik meg, lásd: A6. ábra) az önteszt alatt és után.

Ha a Static Ground Vent (Statikus földi szellőző) (4) és a Zero Ps/Pt (Nulla Ps/Pt nyomás) keresztszellőző (7) állapotjelzője (pirosan) világít, a tesztkészlet „BIZTONSÁGOSAN FÖLDET ÉRT” állapotban van, és a külső repüléstechnikai rendszer biztonságosan csatlakoztatható vagy leválasztható.

5. Méretek



VIGYÁZAT Az ADTS405MK2F megemeléséhez legalább két fő szükséges. Az ADTS405MK2F a fogantyúi és kerekei segítségével mozgatható.

Típus	Paraméter	Műszaki jellemzők
ADTS405MK2F ^a	Tömeg	33,5 kg
	Magasság	463 mm
	Hosszúság	331 mm – az elejétől a hátuljáig
	Szélesség	781 mm – balról jobbra
ADTS405MK2R	Tömeg	12 kg
	Magasság	6U
	Hosszúság	255 mm – az elejétől a hátuljáig, a szerelőpanel mögött
	Szélesség	19"-os állványba szerelhető méret
ADTS távoli kézi terminál	Tömeg	1 kg
	Magasság	270 mm
	Hosszúság	45 mm
	Szélesség	125 mm

a. Névleges érték. A tényleges érték az opcionálisan beszerezhető extra tartozékok miatt eltérő lehet.

6. Tisztítás



VIGYÁZAT A berendezés tisztításához ne használjon oldószereket.

A berendezés külső felületeit szálmentes ruha és/vagy puha kefe segítségével tisztítsa meg. Az elektromos csatlakozó tisztítását puha ecsettel végezze. A makacs szennyeződésekelt nedves ruha és enyhe tisztítószer segítségével távolítsa el. Hagyja magától megszáradni.

Megjegyzés: Az összes tisztítószer kereskedelmi forgalomban kapható termék. Velük megegyező alternatív termékek is használhatók.

7. A terméken található címkék

Ábra	A címke helye
B1. ábra	Az ADTS405MK2F típus adatlapja a készülékház előrenéző oldalán található.
B2. ábra	Az ADTS405MK2R első adatlapja az előlap bal felső sarkánál levő bemélyedésen található.
B3. ábra	Az ADTS405MK2R második adatlapja az előlap bal felső sarkánál levő bemélyedésen található.
B4. ábra	Az ADTS távoli terminál adatlapja a gumiburkolat hátulján található.

8. Működési környezet

Paraméter		Érték
Működési környezet	ADTS405MK2R	Beltéri használat.
	ADTS405MK2F	Beltéri és kültéri használat.
Tengerszint feletti üzemi magasság		Legfeljebb 4570 méter
Üzemi hőmérséklet	Standard tartomány	-20°C és 50°C között
	Kibővített tartomány	-40°C és 55°C között
Tárolási és szállítási hőmérséklet		-51°C és 70°C között
Üzemi páratartalom		0 és 95% között (nem lecsapódó)
Szennyezettségi fok		3
Nyomásbiztonság	A nyomástartó berendezésekről szóló irányelv szerinti osztály:	Elfogadott mérnöki gyakorlat (SEP)
Ütés- és rezgésállóság		ETSI EN 300 019-2-5 5.1 osztályú szárazföldi járművek. Vizsgálati módszer: EN 60068-2-64 véletlenszerű rázás.
Elektromos biztonság		EN 61010-1, IEC 61010-1
Behatolás elleni védelem	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800, Class 2
	ADTS távoli terminál	IP65 (EN 60529)

9. Funkcionalitás

ADTS-funkció	ADTS405MK2R A3. ábra A4. ábra	ADTS405MK2F A5. ábra
Pneumatikus leválasztó- és szabályozószелеp állapotjelzője	1	1
Rendszer állapotjelzője	2	2
Egyenáramú tápellátás biztosítékai (opcionális)	–	3
Váltóáramú biztosítéktartó	8	4
Egyenáramú tápellátás bemeneti csatlakozója (opcionális)	–	5
Külső potenciálkiegyenlítő keresztötési pont (opcionális)	–	6
Váltóáramú tápellátás bemeneti csatlakozója	7	7
Külső vákuumforrás bemeneti csatlakozója	11	8
Kiegészítő vákuumkimeneti csatlakozó (opcionális)	–	9
Nyomásszabályzó	9	–
Külső nyomásforrás bemeneti csatlakozója	10	10
Szivattyúállvány hálózati kapcsolója	–	11
Levegőadat-tesztkészlet állványon elhelyezett hálózati kapcsolója	3	12

ADTS-funkció	ADTS405MK2R A3. ábra A4. ábra	ADTS405MK2F A5. ábra
Pitot-csatorna szabályozott nyomású kimeneti csatlakozója	4	13
Statikus csatorna szabályozott nyomású kimeneti csatlakozója	5	14
Távoli kézi terminál csatlakozója	6	15
Kézi terminál csatlakozókábele (2 vagy 18 m-es)	Mint az ADTS405MK2F esetében	16
Távoli kézi terminál	Mint az ADTS405MK2F esetében	17
Statikus csatorna szabályozott nyomású kimeneti csatlakozója hátul	12	–
Pitot-csatorna szabályozott nyomású kimeneti csatlakozója hátul	13	–
Bővítőport (a külső PV103R nyomás-/vákuumszivattyúval történő opcionális használathoz)	14	–
Bővítőport csatlakozódugó (kötelező feltenni, ha a port nincs használatban)	15	–







10. Termék/anyag visszajuttatása

Ha az egység kalibrálást igényel vagy használhatatlan, juttassa vissza az alábbi listáról választott legközelebbi Druck-szervizközpontba: <https://druck.com/service>.

A visszáruengedély (áru esetén RGA, anyag esetén RMA) beszerzéséhez vegye fel a kapcsolatot a vevőszolgálati osztállyal. Az RGA vagy RMA engedély kéréséhez az alábbi adatok szükségesek:

- Termék (pl. ADTS405MK2F).
- Gyári szám.
- A hiba/elvégzendő munka részletei.
- A kalibráció nyomon követhetőségi követelményei.
- Üzemeltetési feltételek.

Simboli

Simbolu	Deskrizzjoni
	Dan it-tagħmir jissodisfa r-rekwiżiti tad-direttivi Ewropej rilevanti kollha dwar is-sikurezza. It-tagħmir għandu l-marka CE.
	Dan it-tagħmir jissodisfa r-rekwiżiti tal-Istrumenti Statutorji kollha rilevanti tar-Renju Unit. It-tagħmir għandu l-marka UKCA.
	Dan is-simbolu, fuq it-tagħmir, jindika li l-utent għandu jaqra l-manwal għall-utent.
	Dan is-simbolu, fuq it-tagħmir, jindika twissija u li l-utent għandu jirreferi għall-manwal għall-utent.
	Dan is-simbolu jwissi lill-utent dwar il-periklu ta' xokk elettriku.
	<p>Druck huwa parteċipant attiv fl-inizjattiva tat-teħid lura ta' Tagħmir Elettriku u Elettroniku (WEEE) tar-Renju Unit u tal-UE (UK SI 2013/3113, id-Direttiva tal-UE 2012/19/UE).</p> <p>It-tagħmir li xtrajt kien jeħtieġ l-estrazzjoni u l-użu ta' riżorsi naturali għall-produzzjoni tiegħu. Jista' jkun fih sustanzi perikolużi li jistgħu jhallu impatt fuq is-saħħa u fuq l-ambjent. Sabiex jiġi evitat it-tixrid ta' dawk is-sustanzi fl-ambjent tagħna u biex titnaqqas il-pressjoni fuq ir-riżorsi naturali, aħna nhegħguk biex tuża s-sistemi xierqa ta' teħid lura. Dawk is-sistemi se jerġgħu jużaw jew jirriċiklaw il-biċċa l-kbira tal-materjali tat-tagħmir tiegħek, li jkun wasal fi tmiem iċ-ċiklu ta' ħajja tiegħu, b'mod għaqli. Is-simbolu ta' landa taż-żibel bir-roti maqtugħa b'salib jistiednek tuża dawk is-sistemi.</p> <p>Jekk teħtieġ aktar informazzjoni dwar is-sistemi ta' ġbir, użu mill-ġdid u riċiklaġġ, jekk jogħġbok ikkuntattja lill-amministrazzjoni tal-iskart lokali jew reġjonali tiegħek.</p> <p>Jekk jogħġbok żur il-link ta' hawn taht għal istruzzjonijiet ta' teħid lura u għal aktar informazzjoni dwar din l-inizjattiva.</p>



<https://druck.com/weee>

1. Introduzzjoni

Dan il-manwal jipprovdi informazzjoni dwar is-sikurezza li tapplika għar-rekwiżiti tal-installazzjoni u tat-tħaddim kompatibbli mas-Sett tat-Testijiet tad-Data tal-Ajru tal-ewwel linja tal-kontrollur tal-pressjoni ADTS405MK2, li huwa disponibbli fil-mudelli:

R - Immuntat fuq xtliliera (19" 6U).

F - Ġewwa kejsing tal-ajru (inkluża xtliliera għall-pompa tal-pressjoni/tal-vakwu).

L-ADTS405MK2F u L-ADTS405MK2R tipikament jintużaw f'ambjenti tax-xogħol differenti, li jirrikjedu konnessjonijiet u prekawzjonijiet differenti.

Għal dettalji dwar ir-rekwiżiti tal-kalibrazzjoni għall-ADTS, irreferi għall-Manwal tal-Kalibrazzjoni K0199.

Għal dettalji dwar parts disponibbli speċifikati mill-manifattur, irreferi għar-reviżjoni attwali tal-iskeda tad-data dwar il-prodott.

Is-servizz/il-manutenzjoni u t-tiswija jitwettqu fiċ-ċentri tal-manutenzjoni awtorizzati ta' Druck.

1.1 Użu Maħsub



TWISSIJA Dan it-tagħmir mhuwiex ikklassifikat biex jintuża f'atmosfera potenzjalment splussjanti. L-użu ta' dan it-tagħmir f'atmosfera potenzjalment splussjanti jaf iwassal għal korrimment serju jew għal mewt.

Din il-gwida tipprova dettalji preliminari dwar is-sikurezza tal-istrumentazzjoni tal-pessjoni ajrunawtika tal-inġenji tal-ajru, li tkun tinsab għewwa hangar, laboratorju tal-kalibrar jew barra fuq runway.

Il-manifattur iddisinja dan it-tagħmir sabiex ikun sikur meta jithaddem bl-użu tal-proċeduri deskritti f'dan il-manwal. Jekk it-tagħmir jintuża b'mod li mhux speċifikat minn dan id-dokument u mill-Manwal għall-Utent K0572, il-protezzjoni li tingħata mit-tagħmir jaf tiġi mfixkla.

1.2 Sikurezza



ATTENZJONI Tużax tagħmir li huwa magħruf jew issuspettat li għandu ħsara jew li huwa difettuż.

Eżamina t-tagħmir kollu li għandu jintuża, b'osservazzjoni speċifika tal-leads u tal-konnetturi elettrici u tal-pajpijiet u tal-konnetturi pnevmatiċi.

2. Provvista tal-Elettriku



RISKJU TA' XOKK ELETRIKU Il-lead tal-ert tal-istrument irid jiġi konness mal-ert tas-sikurezza protettiva għall-provvista tal-AC.

Iżola l-provvista tal-elettriku qabel ma tagħmel kwalunkwe konnessjoni elettrika mal-pannell ta' wara.

Kun ċert li l-potenza elettrika tiġi applikata fil-valuri stipulati. Ikkonferma li l-provvista tal-elettriku tkun mitfija qabel tqabbad il-kejbil tal-elettriku. Il-provvista tal-elettriku trid tkun ikkonnettjata f'konformità mar-regolamenti dwar il-wiring u l-provvista lokali. Il-kejbil tal-provvista tal-elettriku u l-konnettur iridu jiġu kklassifikati b'mod tajeb għall-provvista tal-elettriku. Uża biss il-kejbils tal-elettriku fornuti minn Druck speċifikament għall-ADTS405MK2.

Provvista	Parametru	Valur
Provvista tal-Elettriku AC	AC ta' fażi waħda fil-medda (swiċċjar awtomatiku tal-medda):	100/120/230 V, 50/60 Hz
		115 V, 400 Hz
	Potenza:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Kategorija tal-installazzjoni:	II
	Fjus:	T5AH250V

Provvista	Parametru	Valur
Provvista tal-elettriku DC (Għażla ADTS405MK2F)	Medda tal-provvista:	16 sa 30 V
	Potenza:	500 VA
	Fjus:	T20AH250V (xellug) T32AH250V (lemin)

2.1 Konnessjoni tal-Provvista tal-Elettriku AC

L-ADTS405MK2 huwa tagħmir tal-Klassi 1 li jirrikjedi konnessjoni protettiva mal-ert.

Il-konduktur tal-ert protettiv tal-kejbil tal-mejn li jingħata jrid jiġi konness mas-sistema protettiva tal-ert tal-provvista tal-elettriku.

Kulur Ewropew	Kulur l-Istati Uniti	Konnessjoni
Kannella	Iswed	Lajv
Blu	Abjad	Newtrali
Aħdar/Isfar	Aħdar	Ert Protettiv

2.2 Fjusijiet AC

Żewġ fjusijiet AC b'Kapaċità Għolja ta' Qtugħ ta' 20 mm huma konnessi fiċ-ċirkwit tal-provvista newtrali u lajv u jiproteġu lill-unità kollha. Ara Taqsima 2 għall-klassifikazzjoni korretta tal-fjus. Fuq l-ADTS405MK2F, il-fjusijiet jinsabu fil-howlders immuntati fuq il-pannell ta' quddiem tal-ixtilliera tal-pompa, ara Figura A5, punt 4. Fuq l-ADTS405MK2R il-fjusijiet jinsabu fil-howlder immuntat fuq il-konnettur tal-input tal-elettriku fuq in-naħa ta' wara tal-ixtilliera ara Figura A3, punt 8.

2.3 Konnessjoni tal-Provvista tal-Elettriku DC (Għażla)

Il-konduktur tal-ert protettiv tal-kejbil PSU li jingħata irid jiġi konness mas-sistema tal-ert protettiva tal-provvista tal-elettriku.

Kulur	Funzjoni
Griż	+28V
Abjad	Ritorn ta' 0V
Wire Braid	Ert Protettiv

2.4 Fjusijiet DC (Għażla)

Fuq l-ADTS405MK2F, żewġ fjusijiet b'intervall latenti b'daqs ta' 32 mm jinsabu fil-howlders immuntati fuq il-pannell ta' quddiem tal-ixtilliera tal-pompa u jiproteġu l-unità kollha, ara Figura A5, punt 3.

Fuq l-ADTS405MK2R, il-fjusijiet ta' protezzjoni għall-kurrent eċċessiv DC huma interni u l-utent ma jistax iwettaq manutenzjoni fuqhom.

3. Installazzjoni

3.1 Immuntar tal-Ixtilliera

Il-verzjoni tal-ADTS405MK2R li tiġi mmuntata fuq xtilliera toqgħod fi xtilliera standard ta' 19-il pulzier b'għoli ta' 6U. Jeftieġ li jkun hemm biżżejjed spazju fuq wara tal-unità għall-kejbils u

għall-pajpijiet kollha. It-tul tal-kejbs u tal-pajpijiet irid jippermetti t-tneħħija u t-twaħħil tal-unità fl-istilliera tat-tagħmir.

Nota: Meta jkun qed jinstalla l-ADTS405MK2R f'sistema, it-tekniku tal-installazzjoni huwa responsabbli wkoll mis-sikurezza tas-sistema.

3.2 Ventilazzjoni u Tkessiħ

L-iżbokk tal-arja tat-tkessiħ għall-unità ma jridx jiġi ostakolat, ara Figura A1 u Figura A2. It-toqob tal-ventilazzjoni għall-iżbokk tal-arja tat-tkessiħ jippermettu fluss ħieles tal-arja ġewwa u madwar l-unità, speċjalment f'temperaturi ambjentali għoljin.

3.3 Servizzi tal-Pressjoni u tal-Vakwu

Is-sors tal-pressjoni għandu jkun arja xotta nadifa jew nitroġenu fi pressjoni ta' minimu ta' 3.5 bar gauge sa massimu ta' 6 bar gauge (51 sa 90 psi gauge). L-ADTS405MK2R għandu regolatur intern biex jipproteġi l-kontrolluri. L-iffiltrar għandu jkun aħjar minn 15-il micron u r-rata tal-fluss disponibbli għandha tkun aktar minn 2.8 litri/minuta (0.1 piedi kubi/minuta) fil-pressjoni t'hawn fuq. Is-sors tal-Vakwu għandu jkun 20 mbar assolut (0.3 psi assolut), jew anqas, b'kapacità tar-rata tal-fluss akbar minn 11-il litru/minuta (0.39 piedi kubi/minuta).

3.4 Konnessjonijiet Pnewmatiċi

Waqit it-tħaddim normali, aċċerta li jiġu installati l-kaġep bil-kamin u li jiġu mwaħħla mal-konnetturi esterni, ara Figura A3, Figura A4 u Figura A5.

Nota: Il-kaġep bil-kamin iridu jiġu installati fl-outputs mhux użati fuq quddiem jew fuq wara. Tnixxija ta' din il-kappa bil-kamin taffettwa l-prestazzjoni tal-ADTS405MK2.

Konnessjoni tal-Pressjoni	Konnettur Standard ^a
Statiku (Ps)	AN-6, flare 37°
Pitot (PT)	AN-4, flare 37°
Provvista ta' Pressjoni Esterna	AN-4, flare 37°
Provvista ta' Vakwu Esterna	AN-6, flare 37°
Output Awżiljarju tal-Vakwu (Fakultattiv)	AN-4, flare 37°

a. Kwalunkwe konfigurazzjoni fakultattiva tad-daqsijiet tal-konnetturi tal-paratija disponibbli għall-ADTS405MK2F jistgħu jiġu installati kif speċifikat.

Nota: Fuq l-ADTS405MK2R, id-dongle tal-port tal-espansjoni (15) trid tiġi installata jekk il-port ta' espansjoni (14) ma jkunx qiegħed jintuża mal-pompa esterna Druck PV103R.

3.5 Speċifikazzjoni tal-Output

Il-pajpijiet (disponibbli bħala aċċessorji li jistgħu jiġu ordnati fuq l-iskeda tad-data) jintużaw għall-konnessjoni mal-ports tal-output "Pitot" (Pt) u "Static" (Ps) tal-ADTS. L-outputs "Pitot" (Pt) u "Static" (Ps) imbagħad jistgħu jiġu konnessi mal-konnetturi korrispondenti Pitot u Static fuq l-ingenju tal-ajru jew l-istrumenti ajrunawtiċi.

Output:	Pressjoni Massima
Statiku (Ps)	1355 mbar (40 inHg) assolut
Pitot (Pt) – 850 knot	2700 mbar (79.7 inHg) assolut
Pitot (Pt) – 1,000 knot	3500 mbar (103.4 inHg) assolut

It-tabella li ġejja tiddekrivi l-ispeċifikazzjonijiet possibbli tal-konnettur:

Konnettur	Speċifikazzjoni
AN-4	7/16 - 20 UNJF - Kamin 3A
AN-6	9/16 - 18 UNJF - Kamin 3A

Nota: Il-partijiet femminili li jaqblu huma disponibbli minghand Druck.

4. Tidwil u Awtotestjar

Il-konnessjoni tas-sokit ta' mal-ħajt trid tibqa' aċċessibbli.

L-Iswiċċ tal-Elettriku mhuwiex tagħmir li jiskonnettja. Sabiex tiskonnettja l-elettriku għas-sett tat-test, tista':

- Tneħhi l-konnessjoni tal-kejbil tal-elettriku mill-lxtilliera tat-Test tal-Arja, JEW
- Tneħhi l-kejbil tal-elettriku mis-sokit ta' mal-ħajt.

Grupp estern ta' konnessjoni tal-ert, ara Figura A5, il-punt 6, huwa disponibbli bħala ert funzjonali fuq il-pannell ta' quddiem tal-ADTS405MK2F. Dan jipprovdni punt ta' konnessjoni għal kontrol-rabta ekwipotenzjali ma' tagħmir ieħor imqabbd mal-istess konnessjoni tal-ert bħas-sett tat-test. Din mhijiex konnessjoni protettiva tal-ert.

Installa l-port blanks "Pitot" (Pt) u "Static" (Ps).

ADTS405MK2F Biss - Uża l-Iswiċċ tal-Elettriku fuq in-naħa ta' quddiem tal-ixtilliera tal-pompa (11) biex tixgħel il-pessjoni tas-sors u s-servizzi tal-vakwu interni għall-ADTS.

ADTS405MK2R Biss - Ikkonnettja pajp tal-pessjoni ta' sors estern mal-konnettur ta' wara (10) u pajp tal-vakwu ta' sors estern mal-konnettur ta' wara (11). Ikkonnettja l-plug taċ-ċirkwit tal-port ta' espansjoni (15) mal-port ta' espansjoni (14) fuq in-naħa ta' wara tal-ixtilliera.

Kun ċert li s-sett tat-test ikun imqabbd ma' provvista tal-elettriku esterna fil-konnetturi AC (jew DC) u li l-provvista tkun mixgħula. Uża l-Iswiċċ tal-Elettriku biex tixgħel is-sett tat-test ewlieni.

Is-sett tat-test iwettaq awtotest, li jirriżulta f'indikazzjoni tal-istatus tal-kulur tas-sistema tas-sett tat-test ta' "LEST", "MHUX LEST" jew "BIL-ĦSARA". Kodifikazzjoni tal-kulur tal-istatus tal-awtotest:

Kulur	Status	Deskrizzjoni
Oranġjo	Mhux lest	Mhux Lest, l-awtotest għadu għaddej.
Aħdar	Lest	Lest, l-awtotest għadda.
Aħmar	Bil-ħsara	Kundizzjoni ta' ħsara.

Nota: Jekk l-awtotest ifalli, jew għal xi raġuni oħra s-sett tat-test jitqies li ma jistax jintuża, ikkuntattja lil Druck u rritorna s-sett tat-test lil Druck jew lil ċentru tal-manutenzjoni approvat ta' Druck.

L-istatus tal-valvi ta' iżolament pnevmatiku u tal-kontroll tal-pessjoni ewlenin assoċjati mal-protezzjoni tas-sistemi tal-inġenji tal-ajru mqabbdha jiġi ppreżentat fuq il-pannell ta' imitazzjoni (ara Figura A6) kemm matul kif ukoll wara l-awtotest.

Meta l-indikaturi tal-istatus tal-Bokka Statika tal-Ert (4) u l-bokka fuq kull naħa Żero Ps/Pt (7) ikunu mixgħula (Ħomor), is-sett tat-test ikun qiegħed fl-istat "SIKUR FL-ERT". Is-sistema esterna tal-inġenji tal-ajru issa tista' tiġi konnessa jew skonnessa b'mod sikur.

5. Dimensjonijiet



ATTENZJONI L-ADTS405MK2F għandu jintrefa' minn tal-anqas minn tnejn min-nies. L-ADTS405MK2F jista' jiġi mċaqlaq permezz tal-mankijiet u tar-roti.

Mudell	Parametru	Speċifikazzjoni
ADTS405MK2F ^a	Piż	33.5 kg (73.9 lb)
	Għoli	463 mm (18.22")
	Fond	331 mm (13.03") - quddiem għal wara
	Wisa'	781 mm (30.73") - xellug għal-lemin
ADTS405MK2R	Piż	12 kg (26.5 lb)
	Għoli	6U (10.50")
	Fond	255 mm (10.04") - quddiem sa wara, wara l-pannell tal-immuntar
	Wisa'	Xtilliera tal-Immuntar ta' 19"
Terminal Remot tal-Idejn ADTS	Piż	1 kg (2.2 lb)
	Għoli	270 mm (10.63")
	Fond	45 mm (1.77")
	Wisa'	125 mm (4.92")

a. Valur nominali. Il-valur attwali jista' jvarja minhabba extras fakultattivi kkonfigurati.

6. Tindif



ATTENZJONI Tużax solventi biex tnaddaf dan it-tagħmir.

Naddaf l-uċuħ esterni tal-unità billi tuża biċċa drapp mingħajr tnetex u/jew xkupilja ratba. Naddaf il-konnettur elettriku billi tuża xkupilja ratba. Neħhi l-ħmieġ li ma jkunx irid jinqala' billi tuża biċċa drapp umduża u deterġent ħafif. Fhallihom jinxfu.

Nota: Il-materjali tat-tindif kollha huma oġġetti kummerċjalment disponibbli. Jistgħu jintużaw alternattivi ekwivalenti.

7. Tikkettar tal-Prodott

Illustrazzjoni	Post tat-Tikketta
Figura B1	It-tikketta tal-prodott ADTS405MK2F tista' tinstab fuq in-naħa ta' quddiem tal-fetħa.
Figura B2	L-ewwel tikketta tal-prodott ADTS405MK2R tista' tinstab fl-ispazju vojta fin-naħa ta' fuq tar-rokna tax-xellug fil-pannell ta' quddiem.
Figura B3	It-tikketta tal-prodott 2 tal-ADTS405MK2R tista' tinstab fl-ispazju vojta fin-naħa ta' fuq tar-rokna tal-lemin fil-pannell ta' quddiem.
Figura B4	It-tikketta tal-prodott tat-Terminal Remot tal-ADTS tista' tinstab fuq in-naħa ta' wara tal-kejsing tal-gomma.

8. Ambjent tat-Thaddim

Parametru	Valur	
Ambjent tat-Thaddim	ADTS405MK2R	Użu fuq Ġewwa.
	ADTS405MK2F	Użu fuq Ġewwa u fuq Barra.
Altitudni tat-Thaddim	Sa 4570 metru (15,000 pied)	
Temperatura tat-Thaddim	Medda Standard	-20°C sa 50°C (-4°F sa 122°F)
	Medda Estiża	-40°C sa 55°C (-40°F sa 131°F)
Temperatura tal-Ħżin u tat-Tbaħħir	-51°C sa 70°C (-60°F sa 158°F)	
Umdità tat-Thaddim	0 sa 95% RH (mhux tal-kondensazzjoni)	
Grad tat-Tniġġis	3	
Sikurezza tal-Pressjoni	Klassi tad-Direttiva dwar it-Tagħmir ta' Pressjoni	Prattika tal-Inġinerija Tajba (SEP)
Xokk u Vibrazzjoni	ETSI EN 300 019-2-5 Klassi 5.1 Installazzjonijiet tal-Vetturi tal-Art. Metodu tat-test: EN 60068-2-64 Vibrazzjoni Każwali.	
Sikurezza Elettrika	EN 61010-1, IEC 61010-1	
Protezzjoni Kontra Intrużjoni	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 Klassi 2
	Terminal Remot tal-ADTS:	IP65 (EN 60529)

9. Funzjonalità

Funzjoni tal-ADTS	ADTS405MK2R Figura A3 Figura A4	ADTS405MK2F Figura A5
Displej tal-istatus tal-valv tal-kontroll u l-iżolament pnevmatiku	1	1
Indikatur tal-istatus tas-sistema	2	2
Fjusijiet tal-Provvista tal-elettriku DC (għażla)	-	3
Howlder tal-fjusijiet AC	8	4
Konnettur tal-input tal-provvista tal-elettriku DC (għażla)	-	5
Punt estern ta' kollegamenti ekwipotenzjali minn kull naħa (għażla)	-	6
Konnettur tal-input tal-provvista tal-elettriku AC	7	7
Konnettur tal-input ta' vakwu ta' sors estern	11	8
Konnettur tal-output ta' vakwu awżiljarju (għażla)	-	9
Regolatur tal-pressjoni	9	-
Konnettur tal-input tal-pressjoni ta' sors estern	10	10
Swiċċ tal-elettriku tal-ixtilliera tal-pompa	-	11
Swiċċ tal-elettriku tal-ixtilliera tas-sett tat-test tad-data tal-arja	3	12

Funzjoni tal-ADTS	ADTS405MK2R Figura A3 Figura A4	ADTS405MK2F Figura A5
Konnettur tal-output ta' pressjoni kkontrollata tal-kanal Pitot	4	13
Konnettur tal-output ta' pressjoni kkontrollata tal-kanal Static	5	14
Konnettur tat-terminal remot bl-idejn	6	15
Kejbil tal-konnettur tat-terminal tal-idejn (2 m jew 18-il metru)	Bhala ADTS405MK2F	16
Terminal remot tal-idejn	Bhala ADTS405MK2F	17
Konnettur tal-output ta' pressjoni kkontrollata tal-kanal Static ta' wara	12	-
Konnettur tal-output ta' pressjoni kkontrollata tal-kanal Pitot ta' wara	13	-
Port tal-espansjoni (użu fakultattiv mal-pompa tal-pressjoni/tal-vakwu esterna Druck PV103R)	14	-
Dongle tal-port tal-espansjoni (obbligatorja jekk il-port mhuwix jintuża)	15	-








10. Proċedura tar-Ritorn tal-Merkanzija/Materjali

Jekk l-unità tkun tirrikjedi kalibrazzjoni jew ma tkunx tista' tintuża, irritomaha fl-eqreb Ċentru tal-Manutenzjoni ta' Druck elenkat fi: <https://druck.com/service>

Ikkuntattja lid-Dipartiment tal-Manutenzjoni biex tikseb Awtorizzazzjoni għar-Ritorn ta' Merkanzija/Materjal (RGA jew RMA). Ipprovi l-informazzjoni li ġejja dwar RGA jew RMA:

- Prodott (eż. ADTS405MK2F)
- Numru tas-serje
- Dettalji tad-difett/tax-xogħol li għandu jsir
- Rekwiżiti tat-traċċabbiltà tal-kalibrazzjoni
- Il-kundizzjonijiet tat-tfaddim

Symbolen

Symbol	Beschrijving
	Deze apparatuur voldoet aan de vereisten van alle relevante Europese veiligheidsrichtlijnen. De apparatuur heeft de CE-markering.
	Deze apparatuur voldoet aan de vereisten van alle relevante wettelijke instrumenten van het VK. De apparatuur heeft de UKCA-markering.
	Dit symbool op de apparatuur betekent dat de gebruiker eerst de handleiding moet lezen.
	Dit symbool is een waarschuwing en betekent dat de gebruiker de handleiding dient te lezen.
	Dit symbool waarschuwt de gebruiker tegen het gevaar van elektrische schokken.
	<p>Druck is een actieve deelnemer aan het initiatief van het VK en de EU en om Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) terug te winnen (VK SI 2013/3113, EU-richtlijn 2012/19/EU).</p> <p>Voor de productie van de apparatuur die u hebt gekocht, zijn natuurlijke hulpbronnen gebruikt. De apparatuur kan gevaarlijke stoffen bevatten die schadelijk zijn voor de gezondheid en het milieu.</p> <p>Teneinde de verspreiding van deze stoffen in het milieu te vermijden en de druk op de natuurlijke hulpbronnen te reduceren, moedigen wij u aan de juiste recyclingsystemen te gebruiken. Dergelijke systemen zullen de materialen aan het einde van het productleven op goede wijze opnieuw gebruiken of recyclen. De afvalbak met het kruis erdoorheen wijst op het feit dat u deze recyclingsystemen moet gebruiken.</p> <p>Als u meer informatie nodig hebt over verzameling-, hergebruik- en recyclingsystemen, kunt u contact opnemen met uw plaatselijke of regionale recyclingcentrum.</p> <p>Ga naar onderstaande link voor aanwijzingen over hergebruik en meer informatie over dit initiatief.</p>
	https://druck.com/weee

1. Inleiding

In deze handleiding staat de veiligheidsinformatie voor de installatie en bediening van de ADTS405MK2 Air Data Test Set drukregelaar die beschikbaar is in de volgende uitvoeringen:

R - Op een rek gemonteerd (6U 19-inch).

F - In een Flightline-behuizing (inclusief druk- en vacuümpomp).

De ADTS405MK2F en ADTS405MK2R worden doorgaans in verschillende werkomgevingen gebruikt waarin verschillende aansluitingen en voorzorgsmaatregelen worden vereist.

Voor meer informatie over de kalibratievereisten van de ADTS leest u Kalibratiehandleiding K0199.

Voor meer informatie over de onderdelen die door de fabrikant worden gespecificeerd, raadpleegt u de actuele versie van de datasheet.

Het onderhoud en de reparaties worden uitgevoerd in door Druck-gevolmachtigde servicecentra.

1.1 Beoogd gebruik



WAARSCHUWING Deze apparatuur is niet geschikt voor explosiegevaarlijke omgevingen. Als dit instrument in een explosiegevaarlijke omgeving wordt gebruikt, kan ernstig of fataal letsel worden veroorzaakt.

In deze handleiding staat de veiligheidsinformatie over luchtvaart-drukinstrumentatie voor vliegtuigen die zich in een hangar, in een kalibratielaboratorium of op een landingsbaan buiten bevinden.

Deze apparatuur is ontworpen met het oog op veiligheid, indien gebruikt volgens de aanwijzingen in deze handleiding. Als de apparatuur wordt gebruikt op een wijze die niet in deze handleiding of in Gebruikershandleiding K0572 staat beschreven, kan de bescherming die deze apparatuur biedt, niet langer worden gegarandeerd.

1.2 Veiligheid



VOORZICHTIG Gebruik geen apparatuur die (naar vermoeden) beschadigd of defect is.

Onderzoek alle apparatuur die moet worden gebruikt, met name de elektrische draden met connectoren en de pneumatische leidingen met connectoren.

2. Stroomvoorziening



RISICO OP ELEKTRISCHE SCHOK De massakabel van het instrument moet worden aangesloten op de beschermende aardverbinding van de netstroom.

Isoleer de netvoeding voordat u elektrische leidingen op het achterpaneel aansluit.

Zorg ervoor dat de toegepaste stroom aan de opgegeven waarden voldoet. Zorg ervoor dat de stroom is uitgeschakeld, voordat u het stroomsnoer aansluit. De stroom moet aangesloten worden volgens de plaatselijk geldende regels voor bedrading en stroomvoorziening. De stroomdraad en het contact moeten geschikt zijn voor de stroomvoorziening. Gebruik alleen door Druck geleverde stroomdraden die speciaal voor de ADTS405MK2 zijn bedoeld.

Voeding	Parameter	Waarde
Wisselstroomvoorziening	Eenfasewisselspanning in het bereik (automatische bereikschakeling):	100/120/230 V, 50/60 Hz 115 V, 400 Hz
	Vermogen:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Installatiecategorie:	II
	Zekering:	T5AH250V

Voeding	Parameter	Waarde
Gelijkstroomvoorziening (Optie ADTS405MK2F)	Spanningbereik:	16 tot 30 V
	Vermogen:	500 VA
	Zekering:	T20AH250V (links) T32AH250V (rechts)

2.1 Contact voor wisselstroomvoorziening

De ADTS405MK2 is klasse-1-apparatuur met een beschermende aardverbinding.

De meegeleverde geleider van de beschermende massa/aardverbinding van de netstroomkabel moet aangesloten zijn op de beschermende massa/aardverbinding van de stroomvoorziening.

Kleur in Europa	Kleur in VS	Verbinding
Bruin	Zwart	Stroomvoerend
Blauw	Wit	Neutraal
Groen/geel	Groen	Massa (aardverbinding)

2.2 AC-zekeringen

Twee AC-zekeringen van 20 mm met groot breekvermogen zijn aangesloten op het stroomvoerende en neutrale stroomcircuit en beschermen het gehele instrument. Zie Deel 2 voor de juiste zekeringklasse. Bij de ADTS405MK2F bevinden zekeringen zich in de houders op het voorpaneel van het pomprek, zie Afbeelding A5, nr. 4. Bij de ADTS405MK2R bevinden de zekeringen zich in de houder op de ingangsstroomconnector aan de achterkant van het rek, zie Afbeelding A3, nr. 8.

2.3 Verbinding voor gelijkstroomvoorziening (optie)

De meegeleverde geleider van de beschermende massa/aardverbinding van de PSU-kabel moet aangesloten zijn op de beschermende massa/aardverbinding van de stroomvoorziening.

Kleur	Functie
Grijs	+28 V
Wit	0 V retour
Draadvlecht	Massa (aardverbinding)

2.4 DC-zekeringen (optie)

Bij de ADTS405MK2F bevinden twee vertragingszekeringen van 32 mm zich in de houders op het voorpaneel van het pomprek die het gehele instrument beschermen, zie Afbeelding A5, nr. 3.

Bij de ADTS405MK2R bevindt de DC-zekering die bescherming biedt tegen overbelasting zich aan de binnenkant en kan niet door de gebruiker onderhouden worden.

3. Installatie

3.1 Rekmontage

De op een rek gemonteerde uitvoering van de ADTS405MK2R past in een standaard 19 inch 6U-rek. Aan de achterkant van het instrument moet er voldoende ruimte zijn voor alle kabels en leidingen. De kabels en leidingen moeten lang genoeg zijn, zodat het instrument uit het rek gehaald en weer teruggeplaatst kan worden.

Opmerking: als de ADTS405MK2R in een systeem wordt geïnstalleerd, is de installateur ook verantwoordelijk voor de veiligheid van het systeem.

3.2 Ventilatie en koeling

De koelluchtinlaat van het instrument mag niet worden geblokkeerd, zie Afbeelding A1 en Afbeelding A2. De lucht kan door de ventilatiegaten van de koelluchtuitlaat onbelemmerd door en rond het instrument stromen, vooral bij een hoge omgevingstemperatuur.

3.3 Druk- en vacuümonderhoud

De drukbron moet schone, droge lucht of stikstof leveren met een druk van minimaal 3,5 barg tot maximaal 6 barg. De ADTS405MK2R heeft een interne regelaar die de controllers beschermt. Het filter mag niet groter zijn dan 15 micron en het beschikbare debiet moet groter zijn dan 2,8 liter/min bij bovenstaande druk. De vacuübron moet 20 mbar absoluut of lager zijn met een debietvermogen dat groter is dan 11 liter/min.

3.4 Pneumatische aansluitingen

Bij de normale werking dient u ervoor te zorgen dat de juiste afsluitdoppen op de externe connectoren zijn aangebracht, zie Afbeelding A3, Afbeelding A4 en Afbeelding A5.

Opmerking: Er moeten afsluitdoppen op de ongebruikte aansluitingen aan de voor- en achterkant worden aangebracht. Als deze afsluitdoppen lekken, dan heeft dat een negatieve invloed op de prestaties van de ADTS405MK2.

Drukaansluiting	Standaardstekker ^a
Statisch (Ps)	AN-6, 37° flare-verbinding
Pitot (Pt)	AN-4, 37° flare-verbinding
Externe drukvoorziening	AN-4, 37° flare-verbinding
Externe vacuümvorziening	AN-6, 37° flare-verbinding
Hulpuitgang vacuüm (optie)	AN-4, 37° flare-verbinding

a. Er kunnen naar wens optionele configuraties van de beschikbare schotconnectorafmetingen voor de ADTS405MK2F worden geïnstalleerd.

Opmerking: Op de ADTS405MK2R moet expansiepoortplug (15) aangebracht zijn als de expansiepoort (14) niet voor de externe Druck PV103R-pomp wordt gebruikt.

3.5 Uitvoerspecificatie

Slangen (beschikbaar als apart verkrijgbare accessoires op de datasheet) worden gebruikt voor aansluiting op de Pitot (Pt)- en Statische (Ps)-uitgangspoorten van de ADTS. De Pitot (Pt)- en Statische (Ps)-uitgangen kunnen dan op de overeenkomstige Pitot- en Statische-connectoren van de vliegtuig- of de luchtvaartinstrumenten worden aangesloten.

Uitvoer	Maximale druk
Statisch (Ps)	1355 mbar absoluut
Pitot (Pt) – 850 knopen	2700 mbar absoluut
Pitot (Pt) – 1000 knopen	3500 mbar absoluut

Onderstaande tabel biedt een overzicht van de mogelijke connectorspecificaties:

Contact	Specificaties
AN-4	7/16 - 20 UNJF - 3A draad
AN-6	9/16 - 18 UNJF - 3A draad

Opmerking: Gepaarde onderdelen met binnendraad zijn verkrijgbaar bij Druck.

4. Opstart en zelftest

De aansluiting op het wandcontact dient altijd toegankelijk te zijn.

De stroomschakelaar is geen ontkoppelingsinstrument. Als u de stroom naar het testinstrument wilt uitschakelen, gaat u als volgt te werk:

- i. Haal de stroomkabel van het luchttestrek af, OF
- ii. Haal de stekker uit het stopcontact.

Er is een externe massa-/aardeaansluitstuk (zie Afbeelding A5, nr. 6) beschikbaar als functionele aarding op het voorpaneel van de ADTS405MK2F. Het stuk dient als aansluitpunt voor potentiële vereffening tussen andere apparatuur die is aangesloten op dezelfde massa-/aardeaansluiting als het testinstrument. Dit is geen beschermende massa/aardverbinding.

Breng afsluitdoppen aan op de Pitot (Pt)- en Statische (Ps)-poorten.

Alleen ADTS405MK2F- Gebruik de stroomschakelaar aan de voorkant van het pomprek (11) om de interne brondruk- en vacuümvoorzieningen voor de ADTS in te schakelen.

Alleen ADTS405MK2R- Sluit een externe brondrukslang aan op de connector aan de achterkant (10) en een externe bronvacuümslang op de andere connector aan de achterkant (11). Breng de afsluitdop (15) aan op de expansiepoort (14) aan de achterkant van het rek.

Zorg ervoor dat het testinstrument op een externe stroomvoorziening is aangesloten via de AC- of DC-connectoren en dat de stroom is ingeschakeld. Gebruik de stroomschakelaar om het hoofdtestinstrument in te schakelen.

Het testinstrument voert een zelftest uit en de kleurstatus geeft het volgende aan READY (klaar), NOT READY (niet klaar) of FAULT (storing). Kleurcodes status zelftest:

Kleur	Status	Beschrijving
Oranje	Niet klaar	Niet klaar, bezig met zelftest.
Groen	Klaar	Klaar, zelftest goed.
Rood	Storing	Storingsstatus

Opmerking: Als de zelftest mislukt of als om enige andere reden het testinstrument niet onderhouden kan worden, neemt u contact op met Druck en retourneert u het testinstrument aan Druck of een erkend servicecentrum van Druck.

De status van de hoofddrukregeling en de pneumatische isolatiekleppen die de aangesloten systemen van het vliegtuig beschermen, bevinden zich op het mimiekpaneel, zie Afbeelding A6, zowel tijdens als na de zelftest.

Wanneer de statuslampjes Static Ground Vent (4) en Zero Ps/Pt cross vent (7) branden (rood), staat het testinstrument op 'SAFE AT GROUND' (veilig op aarde). Het externe vliegtuigstelsel kan nu veilig aangesloten of ontkoppeld worden.

5. Afmetingen



VOORZICHTIG De ADTS405MK2F moet door minstens twee mensen worden opgetild. De ADTS405MK2F kan worden verplaatst met gebruik van de handvatten en wielen.

Model	Parameter	Specificaties
ADTS405MK2F ^a	Gewicht	33,5 kg
	Hoogte	463 mm
	Diepte	331 mm - voor- naar achterkant
	Breedte	781 mm - links naar rechts
ADTS405MK2R	Gewicht	12 kg
	Hoogte	6U
	Diepte	255 mm - voor- naar achterkant, achter bevestigingspaneel
	Breedte	19 inch rekbevestiging
ADTS afstandsbediening	Gewicht	1 kg
	Hoogte	270 mm
	Diepte	45 mm
	Breedte	125 mm

a. Nominale waarde. Werkelijke waarde kan afwijken door optioneel geconfigureerde toebehoren.

6. Reinigen



VOORZICHTIG Gebruik geen oplosmiddelen om deze apparatuur te reinigen.

Reinig de externe oppervlakken van het instrument met een pluisjesvrije doek en/of een zachte borstel. Reinig het elektrisch contact met een zachte borstel. Verwijder hardnekkig vuil met een vochtige doek en mild schoonmaakmiddel. Laat alle goed opdrogen.

Opmerking: Alle reinigingsmiddelen zijn in de handel verkrijgbaar. Er mogen equivalente alternatieven worden gebruikt.

7. Productetikettering

Afbeelding	Plek van etiket
Afbeelding B1	Het productetiket van de ADTS405MK2F is op het voorvlak van de behuizing aangebracht.
Afbeelding B2	Het eerste productetiket van de ADTS405MK2R is in de linkerbovenhoek van het voorpaneel aangebracht.
Afbeelding B3	Het tweede productetiket van de ADTS405MK2R is in de rechterbovenhoek van het voorpaneel aangebracht.
Afbeelding B4	Het productetiket voor de ADTS-afstandsbediening is op de achterzijde van de rubberen behuizing aangebracht.

8. Bedrijfsomgeving

Parameter		Waarde
Bedrijfsomgeving	ADTS405MK2R	Voor gebruik binnenshuis.
	ADTS405MK2F	Geschikt voor gebruik binnen en buiten.
Werkingshoogte		Tot 4,570 meter
Bedrijfstemperatuur	Standaard bereik	-20 tot 50 °C
	Uitgebreid bereik	-40 tot 55 °C
Opslag- en transporttemperatuur		-51 tot 70 °C
Vochtigheidsgraad		0 tot 95% RV (niet-condenserend)
Vervuilingklasse		3
Drukbeveiliging	Richtlijn Drukapparatuur Klasse:	Sound Engineering Practice (SEP)
Schok en vibratie		ETSI EN 300 019-2-5 Class 5.1 Ground Vehicle Installations. Testmethode: EN 60068-2-64 Random Vibration.
Elektrische veiligheid		EN 61010-1, IEC 61010-1
Beschermingsklasse	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 Klasse 2
	ADTS-afstandsbediening	IP65 (EN 60529)

9. Functionaliteit

ADTS Functie	ADTS405MK2R Afbeelding A3 Afbeelding A4	ADTS405MK2F Afbeelding A5
Statusdisplay van de pneumatische isolatie en regelklep	1	1
Statuslichtje	2	2
Zekeringen voor DC-stroomvoorziening (optie)	-	3
Houder AC-zekeringen	8	4
Ingangsconnector voor DC-stroomvoorziening (optie)	-	5
Extern potentiaalvereffeningpunt (optie)	-	6
Ingangsconnector voor AC-stroomvoorziening	7	7
Ingangsconnector externe vacuümbron	11	8
Uitgangsconnector hulpvacuüm (optie)	-	9
Drukregelaar	9	-
Ingangsconnector externe drukbron	10	10
Stroomschakelaar pomprek	-	11
Stroomschakelaar rek van Air Data Test Set	3	12
Uitgangsconnector geregelde druk Pitot-kanaal	4	13
Uitgangsconnector geregelde druk Statisch kanaal	5	14
Connector afstandsbediening	6	15
Aansluitdraad afstandsbediening (2 of 18 m)	Als ADTS405MK2F	16
Afstandsbediening	Als ADTS405MK2F	17
Uitgangsconnector geregelde druk Statisch kanaal achter	12	-
Uitgangsconnector geregelde druk Pitot-kanaal achter	13	-
Uitbreidingspoort (optioneel gebruik bij de externe Druck PV103R- druk-/vacuümpomp)	14	-
Dongle uitbreidingspoort (Verplicht als de poort niet wordt gebruikt)	15	-




10. Retourprocedure voor goederen/materialen

Voor kalibratie en specifiek onderhoud dient het apparaat te worden geretourneerd aan het Druck reparatiecentrum in uw buurt. Ga naar: <https://druck.com/service>.

Neem contact op met het reparatiecentrum en ontvang een Return Goods/Material Authorization (RGA of RMA). Dien de volgende informatie in om een RGA of RMA te verkrijgen:

- Product (bijv. ADTS405MK2F)
- Serienummer.
- Informatie over het defect/het werk dat moet worden gedaan.
- Traceerbaarheidsvereisten van de kalibratie.
- Bedrijfsvoorwaarden.

Symboler

Symbol	Beskrivelse
	Dette utstyret oppfyller kravene i alle relevante europeiske sikkerhetsdirektiver. Utstyret bærer CE-merket.
	Dette utstyret oppfyller kravene i alle relevante britiske forskrifter. Utstyret bærer UKCA-merket.
	Dette symbolet, på utstyret, indikerer at brukeren skal lese brukerhåndboken.
	Hvis dette symbolet vises på utstyret, angir det en advarsel, og at brukeren skal se i brukerhåndboken.
	Dette symbolet advarer brukeren mot faren for elektrisk støt.
	<p>Druck er en aktiv deltager i Storbritannias og Europas ordning for innsamling av avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE) i samsvar med direktiv UK SI 2013/3113 og direktiv 2012/19/EU.</p> <p>Utstyret du kjøpte, har krevd utvinning og bruk av naturlige ressurser for produksjonen av det. Det kan inneholde farlige stoffer som kan påvirke helse og miljø.</p> <p>For å unngå spredning av disse stoffene til miljøet og for å redusere trykket på de naturlige ressursene oppfordrer vi deg til å bruke passende innsamlingssystemer. Disse systemene vil gjenbruke eller resirkulere mesteparten av materialene til utstyret etter utløpt levetid på en trygg måte. Symbolet av en søppeldunk med kryss over indikerer at du kan bruke slike systemer.</p> <p>Hvis du trenger mer informasjon om systemer for innsamling, gjenbruk og resirkulering, ta kontakt med de lokale eller regionale myndighetene for administrasjon av avfall.</p> <p>Bruk koblingen nedenfor for instruksjoner om innsamling og mer informasjon om dette initiativet.</p>



<https://druck.com/weee>

1. Introduksjon

Denne håndboken inneholder sikkerhetsinformasjon som gjelder for monterings- og driftskrav kompatible med første testsett for luftdata til ADTS405MK2-trykkregulatoren tilgjengelig i modellene:

R – rackmontert (19" [48,3 cm], 6U).

F – innhuset for flyplassområde (inkludert trykk-/vakuumpumperack).

ADTS405MK2F og ADTS405MK2R brukes vanligvis i forskjellige arbeidsmiljø som krever forskjellige koblinger og forbehold.

For detaljer om kalibreringskrav for ADTS kan du se kalibreringshåndboken K0199.

For detaljer om tilgjengelige spesifiserte deler fra produsenten kan du se gjeldende revisjon av produktets datablad.

Service/vedlikehold og reparasjon vil bli utført ved Druck- autoriserte servicesentre.

1.1 Tiltent bruk



ADVARSEL Dette utstyret er ikke beregnet på bruk i potensielt eksplosjonsfarlige atmosfærer. Bruk av dette utstyret i en potensielt eksplosjonsfarlige atmosfærer kan føre til alvorlige personskader eller dødsfall.

Denne veiledningen gir innledende sikkerhetsdetaljer om lufttrykkinstrumentering for luftfartøy, plassert innendørs i en hangar, i et kalibreringslaboratorium eller utendørs på rullebanen.

Produsenten har utformet dette utstyret til å være trygt når det brukes med prosedyrene som beskrives i denne håndboken. Hvis utstyret brukes på en måte som ikke er angitt i dette dokumentet og brukerhåndboken K0572, kan beskyttelsen gitt av utstyret, bli redusert.

1.2 Sikkerhet



FORSIKTIG Ikke bruk utstyr som du vet eller mistenker at er skadet eller defekt.

Undersøk alt utstyr som skal brukes, og kontroller spesielt elektriske ledninger og kontakter og pneumatisk rør og kontakter.

2. Strømforsyning



FARE FOR ELEKTRISK STØT Jordledningen til instrumentet må kobles til vekselstrømforsyningens beskyttende sikkerhetsgrunn.

Isoler strømforsyningen før du foretar elektriske koblinger til bakpanelet.

Kontroller at elektrisk strøm brukes ved de angitte verdiene. Bekreft at strømforsyningen er avslått før du kobler til strømkabelen. Strømforsyningen må kobles til i samsvar med lokale forskrifter for ledninger og forsyning. Strømforsyningskabelen og -kontakten må ha riktig nominell effekt for strømforsyningen. Bruk kun strømkabler levert spesifikt for ADTS405MK2 av Druck.

Forsyning	Parameter	Verdi
Strømforsyning for vekselstrøm	Enfasert vekselstrøm i området (automatisk områdebytte):	100/120/230 V, 50/60 Hz 115 V, 400 Hz
	Effekt:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Monteringskategori:	II
	Sikring:	T5AH250V
Strømforsyning for likestrøm (Alternativ ADTS405MK2F)	Forsyningsområde:	16 til 30 V
	Effekt:	500 VA
	Sikring:	T20AH250V (venstre) T32AH250V (høyre)

2.1 Strømforsyningstilkobling for vekselstrøm

ADTS405MK2 er klasse 1-utstyr som krever en beskyttende jordningstilkobling.

Den medfølgende nettstrømkabelens sikkerhetsjording/-jordleder må være koblet til strømforsyningens sikkerhetsjordingssystem.

Europeisk farge	Amerikansk (USA) farge	Tilkobling
Brun	Svart	Strømførende
Blå	Hvit	Nøytral
Grønn/gul	Grønn	Beskyttende jording

2.2 Vekselstrømsikringer

To 20 mm vekselstrømsikringer med høy koblingseffekt er koblet til i den strømførende og nøytrale forsyningskretsen og beskytter hele enheten. Se Avsnitt 2 for riktig sikringsgrad. På ADTS405MK2F er sikringene plassert i holderne montert på frontpanelet til pumperacken. Se Figur A5, element 4. På ADTS405MK2R er sikringene plassert i holderen montert på strømtilførselskontakten på baksiden av racken. Se Figur A3, element 8.

2.3 Strømforsyningstilkobling for likestrøm (valgfritt)

Den medfølgende PSU-kabelens sikkerhetsjording/-jordleder må være koblet til strømforsyningens sikkerhetsjordingssystem.

Farge	Funksjon
Grå	+28 V
Hvit	0 V retur
Ledningsflette	Beskyttende jording

2.4 Likestrømsikringer (valgfritt)

På ADTS405MK2F er to 32 mm forsinkelsessikringer plassert i holderne montert på frontpanelet til pumperacken, og disse beskytter hele enheten. Se Figur A5, element 3.

På ADTS405MK2R er overstrømsvernet for likestrømsikringen intern og kan ikke repareres av brukeren.

3. Montering

3.1 Hyllemontering

Den rackmonterte ADTS405MK2R-versjonen passer i en standard 6U-rack som er 48 cm høy. Det må være tilstrekkelig plass bak på enheten for alle kablene og rørene. Lengden på kablene og rørene må tillate fjerning og tilpassing av enheten i utstyrsracken.

Merk: Ved montering av ADTS405MK2R i et system er monteringsteknikeren også ansvarlig for sikkerheten til systemet.

3.2 Ventilasjon og avkjøling

Kjøleluftinntaket for enheten må ikke blokkeres. Se Figur A1 og Figur A2. Ventilasjonshullene for uttaket av kjøleluft muliggjør en fri strømning av luft gjennom og rundt enheten, spesielt ved høye temperaturer.

3.3 Trykk- og vakuumbetjenester

Trykkilden skal være ren, tørr luft eller nitrogen ved et trykk på 3,5 bar minimum til 6 bar maksimum (51 til 90 psi). ADTS405MK2R har en intern regulator for å beskytte kontrollene.

Filteringen skal være bedre enn 15 mikron og tilgjengelig strømningshastighet høyere enn 2,8 liter/min ved trykket ovenfor. Vakuumpilden skal være 20 mbar absolutt (0,3 psi absolutt), eller lavere, med en strømningshastighetskapasitet større enn 11 liter/min.

3.4 Pneumatiske koblinger

Ved normal drift må du påse at riktige plugger er montert på de eksterne kontaktene. Se Figur A3, Figur A4 og Figur A5.

Merk: Plugger må monteres på ubrukte fremre eller bakre utganger. En lekkasje i denne pluggen påvirker ytelsen til ADTS405MK2.

Trykktilkobling	Standardkontakt ^a
Statisk (Ps)	AN-6, 37° flare
Pitot (Pt)	AN-4, 37° flare
Ekstern trykkforsyning	AN-4, 37° flare
Ekstern vakuumsforsyning	AN-6, 37° flare
Ekstra vakuumutgang (valgfritt)	AN-4, 37° flare

- a. Alle valgfrie konfigurasjon av gjennomføringskontaktstørrelser som er tilgjengelig for ADTS405MK2F, kan monteres som spesifisert.

Merk: På ADTS405MK2R må ekspansjonsportdonglen (15) monteres hvis ekspansjonsporten (14) ikke er i bruk med ekstern Druck PV103R-pumpe.

3.5 Utmatingsspesifikasjon

Slanger (tilgjengelig som tilbehør som kan bestilles på databladet) brukes for tilkobling til utgangsportene «Pitot» (Pt) og «Statisk» (Ps) til ADTS. Utgangene «Pitot» (Pt) og «Statisk» (Ps) kan deretter kobles til tilsvarende Pitot- og Statisk-kontakter på luftfartøy- eller luftfartsinstrumentene.

Utmatning	Maksimalt trykk
Statisk (Ps)	1355 mbar (40 t. Hg) absolutt
Pitot (Pt) – 850 knop	2700 mbar (79,7 t. Hg) absolutt
Pitot (Pt) – 1000 knop	3500 mbar (103,4 t. Hg) absolutt

Følgende tabell inneholder detaljert informasjon om mulige kontaktspesifikasjoner:

Kontakt	Spesifikasjon
AN-4	7/16 – 20 UNJF – 3A gjenge
AN-6	9/16 – 18 UNJF – 3A gjenge

Merk: Overensstemmende hundeler kan fås fra Druck.

4. Start og selvtest

Stikkkontakten må være tilgjengelig.

Strømbryteren er ikke en frakoblingsenhet. For å koble fra strømmen til testsettet må du enten:

- fjerne strømkabelkoblingen fra lufttestracken ELLER
- fjerne strømkabelen fra stikkkontakten

En utvendig jordingskoblingsbolt, se Figur A5, element 6, er tilgjengelig som en funksjonell jording på frontpanelet til ADTS405MK2F. Dette gir et tilkoblingspunkt for eksternt ekvipotensialt tverrbinding med annet utstyr koblet til samme jordkobling som testsettet. Dette er ikke en beskyttende jordingskobling.

Monter portblindflenser for «Pitot» (Pt) og «Statisk» (Ps).

Kun for ADTS405MK2F – Bruk strømbryteren på fremsiden av pumperacken (11) til å slå på de interne kildetrykk- og vakuumbtjenestene til ADTS.

Kun for ADTS405MK2R– Koble en ekstern kildetrykkslange til den bakre kontakten (10) og en ekstern kildevakuumslange til bakre kontakt (11). Koble sløyfepluggen for ekspansjonsporten (15) til ekspansjonsporten (14) på baksiden av racken.

Påse at testsettet er koblet til en ekstern strømforsyning ved vekselstrømkontaktene (eller likestrømkontaktene) og at forsyningen er slått på. Bruk strømbryteren til å slå på hovedtestsettet.

Testsettet utfører en selvtest som resulterer i en fargestatusindikasjon for testsettsystemet på enten «KLAR», «IKKE KLAR» eller «FEIL». Fargekode for selvteststatus:

Farge	Status	Beskrivelse
Oransje	Ikke klar	Ikke klar, selvtest pågår.
Grønn	Klar	Klar, selvtest bestått.
Rød	Feil	Feiltilstand.

Merk: Hvis selvtesten mislyktes, eller testen av en annen årsak er å anse som ubrukelig, kontakter du Druck og returnerer testsettet til Druck eller et Druck-godkjent servicesenter.

Tilstanden til hovedtrykkkontrollen og de pneumatiske isolasjonsventilene tilknyttet beskyttelse av tilkoblede luftfartøysystemer, vises på avbildningspanelet. Se Figur A6, både under og etter selvtesten.

Når statusindikatorerne statisk jordventilasjon (4) og null Ps/Pt-tverrventilasjon (7) lyser (rødt), er testsettet i tilstanden «TRYGT PÅ BAKKEN». Det eksterne luftfartøysystemet kan nå kobles til eller fra på en sikker måte.

5. Mål



FORSIKTIG ADTS405MK2F skal løftes av minst to personer. ADTS405MK2F kan flyttes ved bruk av håndtakene og hjulene.

Modell	Parameter	Spesifikasjon
ADTS405MK2F ^a	Vekt	33,5 kg (73,9 lb)
	Høyde	463 mm (18,22")
	Dybde	331 mm (13,03") – foran til bak
	Bredde	781 mm (30,73") – venstre til høyre
ADTS405MK2R	Vekt	12 kg
	Høyde	6U (10,50")
	Dybde	255 mm (10,04") – foran til bak, bak monteringspanelet
	Bredde	48 cm rakkmontering
Ekstern håndterminal for ADTS	Vekt	1 kg
	Høyde	270 mm (10,63")
	Dybde	45 mm (1,77")
	Bredde	125 mm (4,92")

a. Nominell verdi. Faktisk verdi kan variere på grunn av konfigurert ekstrautstyr.

6. Rengjøring



FORSIKTIG Ikke bruk løsemidler til å rengjøre dette utstyret.

Rengjør utvendige flater på enheten med en lofri klut og/eller en myk børste. Rengjør strømkontakten med en myk børste. Fjern gjenstridig smuss med en fuktig klut og mildt rengjøringsmiddel. La tørke.

Merk: Alle rengjøringsmaterialer er kommersielt tilgjengelige artikler. Tilsvarende alternativer kan brukes.

7. Produktmerking

Figur	Etikett plassering
Figur B1	Du finner ADTS405MK2F-produktetiketten på forsiden av kabinettet.
Figur B2	Den første ADTS405MK2R-produktetiketten finnes øverst i venstre hjørne på frontpanelet..
Figur B3	Den andre ADTS405MK2R-produktetiketten finnes øverst i høyre hjørne på frontpanelet.
Figur B4	Du finner -produktetikette for ekstern terminal for ADTS på baksiden av gummihuset.

8. Driftsmiljø

Parameter		Verdi
Driftsmiljø	ADTS405MK2R	Innendørs bruk.
	ADTS405MK2F	Innendørs og utendørs bruk.
Driftshøyde		Opptil 4570 meter (15 000 ft)
Driftstemperatur	Standardområde	-20 til 50 °C
	Utvidet omfang	-40 til 55 °C
Oppbevarings- og forsendelsestemperatur		-51 til 70 °C
Driftsfuktighet		0 til 95 % RH (ikke-kondenserende)
Forurensningsgrad		3
Trykksikkerhet	Direktivklasse for trykkpåkjent utstyr:	God ingeniørpraksis (SEP)
Støt og vibrasjon		ETSI EN 300 019-2-5 klasse 5.1 Installasjoner for bakkekjøretøy. Testmetode: EN 60068-2-64 Tilfeldig vibrasjon.
Elektrisk sikkerhet		EN 61010-1, IEC 61010-1
Inntrengingsbeskyttelse	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 Klasse 2
	Ekstern terminal for ADTS	IP65 (EN 60529)

9. Funksjonalitet

ADTS-funksjon	ADTS405MK2R Figur A3 Figur A4	ADTS405MK2F Figur A5
Statusdisplay for pneumatisk isolasjon og reguleringsventil	1	1
Statusindikator for system	2	2
Likestrømssikringer for strømforsyning (valgfritt)	-	3
Holder for vekselstrømsikringer	8	4
Strømforsyningskontakt for likestrøm (valgfritt)	-	5
Eksternt ekvipotensialt tverrbindingpunkt (valgfritt)	-	6
Strømforsyningskontakt for vekselstrøm	7	7
Kontakt for eksternt kilde for vakuuminngang	11	8
Kontakt for ekstra vakuumutgang (valgfritt)	-	9
Trykkregulator	9	-
Trykkinngangskontakt for eksternt kilde	10	10
Strømbryter for pumperack	-	11
Rackstrømbryter for testsett for luftdata	3	12
Pitot-kanalstyrt trykkutgangskontakt	4	13
Statisk-kanalstyrt trykkutgangskontakt	5	14
Kontakt for eksternt håndterminal	6	15
Kontaktkabel for håndterminal (2 m eller 18 m)	Som ADTS405MK2F	16
Eksternt håndterminal	Som ADTS405MK2F	17
Bakre Statisk-kanalstyrt trykkutgangskontakt	12	-
Bakre Pitot-kanalstyrt trykkutgangskontakt	13	-
Ekspansjonsport (valgfri bruk med eksternt Druck PV103R trykk- /vakuumpumpe)	14	-
Ekspansjonsportdongel (obligatorisk hvis port ikke er i bruk)	15	-







10. Fremgangsmåte for retur av gods/materialer

Hvis enheten krever kalibrering eller er ubrukelig, kan den returneres til nærmeste Druck-servisesenter. Det finner du på: <https://druck.com/service>.

Kontakt serviceavdelingen for å få en autorisasjon for retur av gods/materiale (RGA eller RMA). Oppgi følgende informasjon for en RGA eller RMA:

- Produkt (f.eks. ADTS405MK2F)
- Serienummer.
- Informasjon om defekter / arbeid som må utføres.
- Sporbarhetskrav for kalibreringen.
- Driftsforhold.

Symbole

Symbol	Opis
	Urządzenie spełnia wymagania wszystkich odpowiednich dyrektyw Unii Europejskiej dotyczących bezpieczeństwa. Urządzenie jest opatrzone znakiem CE.
	Urządzenie spełnia wymagania wszystkich stosownych brytyjskich aktów prawnych. Urządzenie jest opatrzone znakiem UKCA.
	Ten symbol obecny na urządzeniu oznacza, że użytkownik powinien odwołać się do podręcznika użytkownika.
	Ten symbol obecny na urządzeniu oznacza ostrzeżenie; użytkownik powinien odwołać się do podręcznika użytkownika.
	Ten symbol ostrzega użytkownika o niebezpieczeństwie porażenia prądem elektrycznym.
	<p>Firma Druck jest aktywnym uczestnikiem inicjatywy Zjednoczonego Królestwa oraz UE w sprawie utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (UK SI 2013/3113, dyrektywa UE 2012/19/UE).</p> <p>Wyprodukowanie zakupionego urządzenia wiązało się z koniecznością wydobycia i wykorzystania zasobów naturalnych. Może on zawierać niebezpieczne substancje o negatywnym wpływie na zdrowie i środowisko.</p> <p>Aby zapobiegać rozprzestrzenianiu się tych substancji w środowisku naturalnym i ograniczyć wykorzystanie zasobów naturalnych, zachęcamy do korzystania z odpowiednich systemów zbierania zużytych urządzeń. Systemy te umożliwiają bezpieczne ponowne użycie lub recykling większości materiałów pochodzących ze zużytych urządzeń. Przekreślony symbol pojemnika na śmieci zachęca do korzystania z tych systemów.</p> <p>Aby uzyskać więcej informacji na temat systemów zbiórki i ponownego wykorzystania odpadów oraz recyklingu, należy skontaktować się z lokalnymi lub regionalnymi instytucjami zajmującymi się gospodarką odpadami.</p> <p>Aby uzyskać instrukcje dotyczące zwrotu zużytego urządzenia oraz więcej informacji o tej inicjatywie, należy odwiedzić wskazaną poniżej stronę.</p>



<https://druck.com/weee>

1. Wprowadzenie

W tym podręczniku podano informacje na temat bezpieczeństwa związane z wymaganiami dotyczącymi montażu i obsługi testera przewodu głównego lotniczej aparatury pokładowej regulatora ciśnienia ADTS405MK2. Dostępne są następujące modele:

R — montaż w stelażu (19 cali, 6U).

F — w obudowie do obsługi liniowej (włącznie z zespołem pompy tłoczącej/ssącej).

Testery ADTS405MK2F i ADTS405MK2R są zwykle stosowane w różnych środowiskach pracy, z różnymi wymaganiami dotyczącymi połączeń i środków ostrożności.

Szczegółowe informacje o wymaganiach dotyczących wzorcowania testera ADTS podano w podręczniku wzorcowania K0199.

Szczegółowych informacji o dostępnych częściach wskazanych przez producenta należy szukać w aktualnej wersji arkusza danych produktu.

Prace serwisowe/konserwacyjne i naprawy będą wykonywane w autoryzowanych centrach serwisowych Druck.

1.1 Przeznaczenie



OSTRZEŻENIE To urządzenie nie jest przeznaczone do pracy w atmosferze wybuchowej. Używanie tego urządzenia w atmosferze wybuchowej może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

W tym podręczniku podano wstępne informacje na temat bezpieczeństwa dotyczące testera lotniczej aparatury pokładowej, umieszczonego w hangarze, laboratorium kalibracyjnym lub na zewnątrz na drodze startowej.

Opisywane urządzenie zaprojektowano w taki sposób, aby zagwarantować jego bezpieczną pracę w przypadku przestrzegania procedur opisanych w tym podręczniku. Jeśli urządzenie będzie używane w sposób inny niż określony w tym dokumencie i podręczniku użytkownika K0572, może to ograniczyć ochronę zapewnianą przez urządzenie.

1.2 Bezpieczeństwo



PRZESTROGA Nie używać żadnych urządzeń, co do których stwierdzono lub podejrzewa się, że są uszkodzone lub wadliwe.

Skontrolować wszystkie urządzenia, które mają być używane, zwracając szczególną uwagę na przewody i złącza elektryczne oraz przewody i złącza pneumatyczne.

2. Zasilanie



ZAGROŻENIE PORAZENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM Przewód uziemiający urządzenia musi być podłączony do uziemienia ochronnego zasilania prądem przemiennym.

Przed wykonaniem jakichkolwiek połączeń elektrycznych na panelu tylnym należy odłączyć zasilanie.

Należy zapewnić zasilanie elektryczne o podanych parametrach. Przed podłączeniem kabla zasilającego należy upewnić się, że zasilanie jest wyłączone. Zasilanie elektryczne musi zostać podłączone zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi okablowania i zasilania. Przewód

zasilający i złącze muszą mieć parametry znamionowe odpowiednie dla zasilania. Stosować tylko przewody zasilające dostarczone przez firmę Druk specjalnie do testera ADTS405MK2.

Zasilanie	Parametr	Wartość
Zasilanie AC	Jednofazowy prąd zmienny w zakresie (automatyczne przełączanie zakresów):	100/120/230 V, 50/60 Hz 115 V, 400 Hz
	Zasilanie:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Kategoria instalacji:	II
	Bezpiecznik:	T5AH250V
	Zasilanie DC (Opcja dla ADTS405MK2F)	Zakres zasilania:
	Zasilanie:	500 VA
	Bezpiecznik:	T20AH250V (z lewej) T32AH250V (z prawej)

2.1 Podłączenie zasilania AC

ADTS405MK2 jest urządzeniem klasy 1 wymagającym podłączenia uziemienia ochronnego. Dostarczony przewód uziemienia ochronnego kabla sieciowego musi być podłączony do instalacji uziemienia ochronnego zasilania.

Kolor, Europa	Kolor, USA	Połączenie
Brązowy	Czarny	Pod napięciem
Niebieski	Biały	Zerowy
Zielony/żółty	Zielony	Uziemienie ochronne

2.2 Bezpieczniki prądu przemiennego

Dwa bezpieczniki prądu przemiennego 20 mm o dużym prądzie wyłączalnym są włączone w obwód przewodu fazowego i neutralnego i zabezpieczają cały zespół. Parametry bezpieczników: patrz Sekcja 2. W przypadku urządzenia ADTS405MK2F bezpieczniki są umieszczone w oprawkach zamontowanych na przednim panelu zespołu pompy (patrz Rysunek A5, pozycja 4). W przypadku urządzenia ADTS405MK2R bezpieczniki są umieszczone w oprawce zamontowanej na złączu wejścia zasilania z tyłu zespołu (patrz Rysunek A3, pozycja 8).

2.3 Podłączenie zasilania prądem stałym (opcja)

Dostarczony przewód uziemienia ochronnego kabla sieciowego musi być podłączony do instalacji uziemienia ochronnego zasilania.

Kolor	Funkcja
Szary	+28 V
Biały	Powrót 0 V
Oplot z drutu	Uziemienie ochronne

2.4 Bezpieczniki prądu stałego (opcja)

W przypadku urządzenia ADTS405MK2F dwa bezpieczniki zwłoczne 32 mm są umieszczone w oprawkach zamontowanych na przednim panelu zespołu pompy i zabezpieczają całe urządzenie (patrz Rysunek A5, pozycja 3).

W przypadku modelu ADTS405MK2R bezpieczniki prądu stałego stanowiące zabezpieczenie nadprądowe są umieszczone wewnątrz urządzenia i nie mogą być serwisowane przez użytkownika.

3. Montaż

3.1 Montaż w stelażu

Wersja ADTS405MK2R do montażu w stelażu pasuje do standardowego 19-calowego stelaża o wysokości 6 U. Z tyłu urządzenia musi być dostateczna ilość miejsca na wszystkie przewody elektryczne i pneumatyczne. Długość przewodów elektrycznych i pneumatycznych musi umożliwiać wyjmowanie urządzenia ze stelaża i wstawianie go do stelaża.

Uwaga: Podczas montażu urządzenia ADTS405MK2R w systemie instalator odpowiada także za bezpieczeństwo systemu.

3.2 Wentylacja i chłodzenie

Wlot powietrza chłodzącego dla urządzenia nie może być zasłonięty (patrz Rysunek A1 i Rysunek A2). Otwory wentylacyjne stanowiące wylot powietrza chłodzącego umożliwiają swobodny przepływ powietrza przez urządzenie i wokół niego, szczególnie przy wysokiej temperaturze otoczenia.

3.3 Czynniki źródeł nad- i podciśnienia

Czynnikiem źródła nadciśnienia powinny być czyste suche powietrze lub azot pod ciśnieniem od co najmniej 3,5 bara (g) do maksymalnie 6 barów (g) (51–90 psig). Urządzenie ADTS405MK2R ma wewnętrzny regulator do zabezpieczenia regulatorów. Filtrowanie powinno być lepsze niż 15 mikronów, a dostępne natężenie przepływu powinno być większe niż 2,8 l/min (0,1 stopy sześciennego na minutę) przy powyższym ciśnieniu. Czynnikiem źródła podciśnienia powinien mieć ciśnienie 20 mbar (a) (0,3 psia) lub niższe, a możliwe natężenie przepływu powinno być większe niż 11 l/min (0,39 stopy sześciennego na minutę).

3.4 Złącza pneumatyczne

Podczas normalnego użytkowania należy upewnić się, że w zewnętrznych złączach są umieszczone odpowiednie zaślepki (patrz Rysunek A3, Rysunek A4 i Rysunek A5).

Uwaga: Zaślepki muszą być założone na nieużywane wyjścia z przodu lub z tyłu. Nieszczelność zaślepki wpływa na parametry urządzenia ADTS405MK2F.

Przyłącze ciśnieniowe	Złącze standardowe ^a
Statyczne (Ps)	AN-6, 37° z rozszerzeniem
Całkowite (Pt)	AN-4, 37° z rozszerzeniem
Zewnętrzne doprowadzenie ciśnienia	AN-4, 37° z rozszerzeniem
Zewnętrzne doprowadzenie podciśnienia	AN-6, 37° z rozszerzeniem
Pomocniczy wylot podciśnienia (opcjonalny)	AN-4, 37° z rozszerzeniem

- Zamontować można złącza panelowe z dowolną opcjonalną konfiguracją wskazanych rozmiarów dostępnych do urządzenia ADTS405MK2F.

Uwaga: W przypadku urządzenia ADTS405MK2R, jeśli nie jest używany port rozszerzenia (14) z zewnętrzną pompą Druck PV103R, musi być założona zaślepka portu rozszerzenia (15).

3.5 Specyfikacja wyjść

Węże (dostępne jako możliwe do zamówienia akcesoria na arkuszu danych) podłącza się do złączy wyjściowych ciśnienia całkowitego (Pt) i statycznego (Ps) urządzenia ADTS. Złącza wylotowe ciśnienia całkowitego (Pt) i statycznego (Ps) można wówczas połączyć z odpowiadającymi im złączami ciśnienia całkowitego i statycznego maszyny lotniczej lub aparatury pokładowej.

Wyjście	Maksymalne ciśnienie
Statyczne (Ps)	1355 mbar (40 inHg) (wartość bezwzględna)
Całkowite (Pt) — 850 węzłów	2700 mbar (79,7 inHg) (wartość bezwzględna)
Całkowite (Pt) — 1000 węzłów	3500 mbar (103,4 inHg) (wartość bezwzględna)

Możliwe specyfikacje złączy podano w poniższej tabeli:

Złącze	Dane techniczne
AN-4	7/16 — 20 UNJF — gwint 3A
AN-6	9/16 — 18 UNJF — gwint 3A

Uwaga: Przeznaczone do nich części z gwintem wewnętrznym są dostępne w ofercie Druck.

4. Włączenie i autotest

Gniazdo w ścianie musi być cały czas dostępne.

Włącznik zasilania nie jest urządzeniem rozłączającym. W celu odłączenia zasilania od testera należy wykonać jedną z następujących czynności:

- wyjąć przewód zasilania z zespołu testera lotniczej aparatury pokładowej ALBO
- wyjąć przewód zasilania z gniazda w ścianie.

Jako uziemienie funkcjonalne na przednim panelu urządzenia ADTS405MK2F dostępny jest zewnętrzny bolec przyłączeniowy uziemienia ochronnego (patrz Rysunek A5, pozycja 6). Zapewnia to punkt przyłączenia umożliwiający wyrównanie potencjałów z innymi urządzeniami podłączonymi do tego samego uziemienia co tester. Nie jest to zacisk uziemienia ochronnego. Założyć zaślepki na złącza ciśnienia całkowitego (Pt) i statycznego (Ps).

Tylko ADTS405MK2F — użyć włącznika zasilania z przodu zespołu pompy (11), aby włączyć wewnętrzne źródło nadciśnienia i podciśnienia dla urządzenia ADTS.

Tylko ADTS405MK2R — podłączyć wąż z zewnętrznego źródła nadciśnienia do tylnego złącza (10) oraz wąż zewnętrznego źródła podciśnienia do tylnego złącza (11). Umieścić zaślepkę (wtyczkę zwierającą) portu rozszerzenia (15) w porcie rozszerzenia (14) z tyłu zespołu.

Upewnić się, że tester jest podłączony do zewnętrznego źródła zasilania przez złącza AC (lub DC) i zasilanie jest włączone. Za pomocą włącznika zasilania włączyć główny tester.

Tester wykonuje autotest. Po jego zakończeniu pojawia się wskazanie stanu systemu testera z użyciem koloru: „READY” (Gotowy), „NOT READY” (Niegotowy) lub „FAULT” (Usterka). Kolory oznaczające stany autotestu:

Kolor	Stan	Opis
Pomarańczowy	Niegotowy	Niegotowy — trwa autotest.
Zielony	Gotowy	Gotowy — autotest zakończony powodzeniem.
Czerwony	Usterka	Stan usterki.

Uwaga: Jeśli autotest nie powiedzie się lub jeśli z jakiegokolwiek innego powodu tester zostanie uznany za niesprawny, należy skontaktować się z firmą Druck i zwrócić tester do niej lub do autoryzowanego centrum serwisowego.

Podczas autotestu i po jego zakończeniu na panelu synoptycznym (patrz Rysunek A6) prezentowane są stany głównych zaworów regulacji ciśnienia i izolacji układów pneumatycznych dotyczące zabezpieczenia podłączonych układów maszyny lotniczej.

Kiedy wskaźniki stanu odpowietznika „Static Ground Vent” (4 — ciśnienie statyczne, ziemia) i odpowietznika na czwórniku „Zero Ps/Pt” (7) świecą się (na czerwono), tester ma stan „BEZPIECZNY NA ZIEMI”. Można teraz bezpiecznie podłączać i odłączać zewnętrzny układ maszyny lotniczej.

5. Wymiary



PRZESTROGA Urządzenie ADTS405MK2F powinno być podnoszone przez co najmniej dwie osoby. Urządzenie ADTS405MK2F może być przenoszone przy użyciu uchwyty i kółek.

Model	Parametr	Dane techniczne
ADTS405MK2F ^a	Masa	33,5 kg (73,9 lb)
	Wysokość	463 mm (18,22")
	Głębokość	331 mm (13,03") — od przodu do tyłu
	Szerokość	781 mm (30,73") — od lewej do prawej
ADTS405MK2R	Masa	12 kg (26,5 funta)
	Wysokość	6U (10,50")
	Głębokość	255 mm (10,04") — od przodu do tyłu, za panelem montażowym
	Szerokość	Do montażu w stelażu 19 cali
Zdalny ręczny terminal ADTS	Masa	1 kg (2,2 funta)
	Wysokość	270 mm (10,63")
	Głębokość	45 mm (1,77")
	Szerokość	125 mm (4,92")

a. Wartość nominalna. Rzeczywista wartość może być inna ze względu na skonfigurowane wyposażenie dodatkowe.

6. Czyszczenie



PRZESTROGA Do czyszczenia tego urządzenia nie używać rozpuszczalników.

Zewnętrzne powierzchnie urządzenia czyścić niestrzępiącą się szmatką i/lub miękką szczotką. Złącze elektryczne czyścić miękką szczotką. Trwalsze zanieczyszczenia usuwać przy użyciu wilgotnej szmatki i łagodnego detergentu. Począkać do wyschnięcia.

Uwaga: Wszystkie środki do czyszczenia są dostępne na rynku. Można stosować zamienniki.

7. Etykiety wyrobu

Rysunek	Lokalizacja etykiety
Rysunek B1	Etykieta wyrobu urządzenia ADTS405MK2F znajduje się na przedniej stronie obudowy.
Rysunek B2	Pierwsza etykieta wyrobu urządzenia ADTS405MK2R jest umieszczona we wgłębieniu w lewym górnym rogu przedniego panelu.
Rysunek B3	Druga etykieta wyrobu urządzenia ADTS405MK2R jest umieszczona we wgłębieniu w prawym górnym rogu przedniego panelu.
Rysunek B4	Etykieta wyrobu zdalnego terminala ADTS znajduje się na tylnej stronie gumowej obudowy.

8. Środowisko eksploatacyjne

Parametr		Wartość
Środowisko eksploatacyjne	ADTS405MK2R	Do użytku w pomieszczeniach.
	ADTS405MK2F	Do użytku w pomieszczeniach i na zewnątrz.
Wysokość pracy n.p.m.		Do 4570 metrów (15 000 stóp)
Temperatura robocza	Zakres standardowy	Od -20°C do 50°C (od -4°F do 122°F)
	Zakres rozszerzony	Od -40°C do 55°C (od -40°F do 131°F)
Temperatura przechowywania i transportu		Od -51°C do 70°C (od -60°F do 158°F)
Wilgotność podczas pracy		Wilgotność względna od 0% do 95% (bez kondensacji)
Stopień zanieczyszczenia		3
Bezpieczeństwo urządzeń ciśnieniowych	Klasa według dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych:	Uznana praktyka inżynierska (SEP)
Wstrząsy i drgania		ETSI EN 300 019-2-5 Klasa 5.1 Urządzenia dla pojazdów naziemnych. Sposób testowania: EN 60068-2-64 Drgania losowe.
Bezpieczeństwo elektryczne		EN 61010-1, IEC 61010-1
Stopień ochrony	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800, klasa 2
	Zdalny terminal ADTS	IP65 (EN 60529)

9. Funkcjonalność

Element urządzenia ADTS	ADTS405MK2R Rysunek A3 Rysunek A4	ADTS405MK2F Rysunek A5
Wskazanie stanu zaworów izolacji układów pneumatycznych i regulacyjnych	1	1
Wskaźnik stanu systemu	2	2
Bezpieczniki w przypadku zasilania DC (opcja)	-	3
Oprawka bezpieczników AC	8	4
Złącze zasilania DC (opcja)	-	5
Złącze do podłączania połączeń wyrównawczych zewnętrznych urządzeń (opcja)	-	6
Złącze zasilania AC	7	7
Złącze wlotowe zewnętrznego źródła podciśnienia	11	8
Pomocnicze złącze wylotowe podciśnienia (opcja)	-	9
Regulator ciśnienia	9	-
Złącze wlotowe zewnętrznego źródła nadciśnienia	10	10
Włącznik zasilania zespołu pompy	-	11
Włącznik zespołu testera lotniczej aparatury pokładowej	3	12
Złącze wylotowe regulowanego ciśnienia całkowitego	4	13
Złącze wylotowe regulowanego ciśnienia statycznego	5	14
Złącze zdalnego ręcznego terminala	6	15
Przewód połączeniowy ręcznego terminala (2 m lub 18 m)	Jak w ADTS405MK2F	16
Zdalny ręczny terminal	Jak w ADTS405MK2F	17
Tylne złącze wylotowe regulowanego ciśnienia statycznego	12	-
Tylne złącze wylotowe regulowanego ciśnienia całkowitego	13	-
Port rozszerzenia (opcjonalne stosowanie z zewnętrzną pompą tłoczącą/ssącą Druck PV103R)	14	-
Kość portu rozszerzenia (obowiązkowa, jeśli port nie jest używany)	15	-

10. Procedura zwrotu towarów/materiałów








Jeśli urządzenie wymaga kalibracji lub jest niezdatne do użytku, należy je zwrócić do najbliższego centrum serwisowego Druck podanego na stronie: <https://druck.com/service>.

W celu uzyskania zgody na zwrot towarów/materiałów prosimy o kontakt z Działem Serwisu (RGA lub RMA). W celu uzyskania zgody podać następujące informacje:

- Produkt (np. ADTS405MK2F)
- Numer seryjny.
- Szczegóły usterki / pracy, jaką należy wykonać.

- Wymagania w zakresie identyfikowalności wzorcowania.
- Warunki pracy.

Símbolos

Símbolo	Descrição
	Este equipamento atende aos requisitos de todas as diretivas de segurança europeias. O equipamento possui a marca da CE.
	Este equipamento atende aos requisitos de todos os instrumentos legais relevantes do Reino Unido. O equipamento possui a marca da UKCA.
	Este símbolo, no equipamento, indica que o usuário deve ler o manual do usuário.
	Este símbolo, no equipamento, indica uma advertência e que o usuário deve consultar o manual do usuário.
	Este símbolo adverte o usuário sobre o perigo de choque elétrico.
	<p>A Druck participa ativamente da iniciativa de reaproveitamento Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) do Reino Unido e da União Europeia (Reino Unido - SI 2013/3113, UE - diretiva 2012/19/EU).</p> <p>O equipamento que você comprou exigiu a extração e o uso de recursos naturais para a sua produção. Ele contém substâncias perigosas que podem afetar a saúde e o meio ambiente.</p> <p>Para evitar a disseminação dessas substâncias no nosso ambiente e diminuir o consumo de recursos naturais, incentivamos você a usar os sistemas apropriados de reaproveitamento. Esses sistemas reutilizarão ou reciclarão de forma responsável a maioria dos materiais do seu equipamento no fim de vida útil. O símbolo de lata de lixo com rodas riscado convida você a usar esses sistemas.</p> <p>Se precisar de mais informações sobre os sistemas de coleta, reutilização e reciclagem, entre em contato com a administração de resíduos local ou regional.</p> <p>Visite o link abaixo para instruções de reaproveitamento e mais informações sobre esta iniciativa.</p>
	https://druck.com/weee

1. Introdução

Este manual inclui informações de segurança aplicáveis a exigências de operação e instalação compatíveis com o conjunto de testes de dados aéreos de primeira linha do controlador de pressão ADTS405MK2 disponível nos modelos:

R - Montado em rack (19" [48,3 cm]; 6U).

F - Montado em uma maleta (incluindo rack de bomba a vácuo/pressão).

O ADTS405MK2F e o ADTS405MK2R costumam ser usados em diferentes ambientes de trabalho, o que exige diferentes conexões e precauções.

Para detalhes sobre exigências de calibração do ADTS, consulte o manual de calibração do K0199.

Para detalhes sobre peças especificadas disponíveis do fabricante, consulte a revisão atual do catálogo técnico do produto.

Manutenção e reparo serão realizados nas centrais de serviços autorizadas da Druck.

1.1 Uso pretendido



ADVERTÊNCIA Este equipamento não foi classificado para uso em atmosferas potencialmente explosivas. Usar este equipamento em um ambiente potencialmente explosivo poderia levar a ferimentos graves ou morte.

Este guia inclui detalhes preliminares de segurança para a instrumentação de pressão aeronáutica de aeronave, localizada em um gancho em uma área interna, laboratório de calibração ou pista externa.

O fabricante desenvolveu este equipamento para ser seguro quando operado seguindo os procedimentos detalhados neste manual. Se este equipamento for usado de forma não especificada neste documento e no manual do usuário K0572, a proteção fornecida pelo equipamento poderá ser prejudicada.

1.2 Segurança



ATENÇÃO Não use nenhum equipamento que você sabe ou suspeita que esteja danificado ou com problema.

Examine todos os equipamentos a serem utilizados, com atenção especial a cabos e conectores elétricos e a tubulações e conectores pneumáticos.

2. Fonte de alimentação



RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO O condutor terra do instrumento deve ser conectado ao aterramento de proteção para segurança da alimentação CA. Isole a fonte de alimentação antes de fazer as conexões elétricas ao painel posterior.

Garanta que a energia elétrica seja aplicada usando os valores informados. Confirme se a fonte de alimentação está desconectada antes de conectar o cabo de força. A fonte de energia deve ser conectada conforme as regulamentações de alimentação e instalação elétrica locais. O cabo de alimentação e o conector devem ter a classificação adequada para a fonte de alimentação. Use apenas os cabos de força fornecidos pela Druck especificamente para o ADTS405MK2.

Alimentação	Parâmetro	Valor
Fonte de alimentação CA	CA monofásica no intervalo (mudança de intervalo automática):	100/120/230 V, 50/60 Hz
	Potência:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Categoria de instalação:	II
	Fusível:	T5AH250V

Alimentação	Parâmetro	Valor
Fonte de alimentação CC (Opção ADTS405MK2F)	Intervalo de alimentação:	16 a 30 V
	Potência:	500 VA
	Fusível:	T20AH250V (à esquerda) T32AH250V (à direita)

2.1 Conexão de fonte de alimentação CA

O ADTS405MK2 é um equipamento de classe 1 que requer um aterramento de proteção.

O fio terra de proteção com cabo de fonte de alimentação fornecido deve ser conectado ao sistema de aterramento de proteção da fonte de alimentação.

Cor da Europa	Cor dos EUA	Conexão
Marrom	Preto	Com tensão
Azul	Branco	Neutro
Verde/Amarelo	Verde	Aterramento de proteção

2.2 Fusíveis CA

Dois fusíveis CA de 20 mm com alto poder de corte são conectados ao circuito de alimentação do neutro e da fase e protegem toda a unidade. Consulte a Seção 2 para saber a especificação correta do fusível. No ADTS405MK2F, os fusíveis são colocados nos suportes montados no painel frontal do rack de bomba. Consulte o item 4 da Figura A5. No ADTS405MK2R, os fusíveis são colocados nos suportes montados no conector de entrada de energia na parte traseira do rack. Consulte o item 8 da Figura A3.

2.3 Conexão de fonte de alimentação CC (opcional)

O fio terra de proteção com cabo PSU fornecido deve ser conectado ao sistema de aterramento de proteção da fonte de alimentação.

Cor	Função
Cinza	+28 V
Branco	Retorno de 0 V
Malha trançada	Aterramento de proteção

2.4 Fusíveis CC (opcionais)

No ADTS405MK2F, dois fusíveis de ação retardada de 32 mm são colocados nos suportes montados no painel frontal do rack de bomba e protegem toda a unidade. Consulte o item 3 da Figura A5.

No ADTS405MK2R, a fusão de proteção contra sobrecorrente CC é interna e não operacional para o usuário.

3. Instalação

3.1 Montagem em rack

A versão montada em rack, ADTS405MK2R, cabe em um rack padrão de 48,26 cm com 6U de altura. Deve haver espaço suficiente na parte traseira do instrumento para todos os cabos e

tubos. O comprimento dos cabos e tubos deverá ser suficiente para permitir a remoção e o encaixe da unidade no equipamento.

Observação: ao instalar o ADTS405MK2R em um sistema, o técnico de instalação também se responsabiliza pela segurança do sistema.

3.2 Ventilação e resfriamento

A entrada de ar refrigerado na unidade não deve ser obstruída. Consulte a Figura A1 e a Figura A2. Os orifícios de ventilação da saída de ar refrigerado permitem um fluxo livre de ar através e ao redor da unidade, principalmente em altas temperaturas.

3.3 Serviços a vácuo e pressão

A fonte de pressão deve ser ar seco e limpo ou nitrogênio a uma pressão manométrica mínima de 3,5 bar e máxima de 6 bar (de 51 a 90 psi). O ADTS405MK2R tem um regulador interno para proteger os controladores. A filtragem deve ser melhor que 15 microns e a taxa de vazão disponível superior a 2,8 litros/min. com a pressão acima. A fonte de vácuo deve ser absoluta a 20 mbar (absoluta a 0,3 psi) ou inferior, com uma capacidade de taxa de vazão superior a 11 litros/min.

3.4 Conexões pneumáticas

Em operações normais, garanta que os tampões de vedação corretos estejam encaixados nos conectores externos. Consulte a Figura A3, Figura A4 e Figura A5.

Observação: os tampões de vedação devem estar encaixados nas saídas traseiras e frontais não utilizadas. Um vazamento neles afetará o desempenho do ADTS405MK2.

Conexão de pressão	Conector padrão ^a
Static (Ps)	AN-6, 37° de conicidade
Pitot (Pt)	AN-4, 37° de conicidade
Alimentação de pressão externa	AN-4, 37° de conicidade
Alimentação de vácuo externo	AN-6, 37° de conicidade
Saída de vácuo auxiliar (opcional)	AN-4, 37° de conicidade

a. Qualquer configuração opcional de tamanhos de conector bulkhead disponíveis para o ADTS405MK2F pode ser encaixada conforme especificado.

Observação: no ADTS405MK2R, o dongle da porta de expansão (15) deverá estar encaixado se essa porta (14) não estiver em uso com a bomba externa Druck PV103R.

3.5 Especificações de saída

As mangueiras (disponíveis como acessórios sob encomenda no catálogo técnico) são usadas para conexão com as portas de saída "Pitot" (Pt) e "Static" (Ps) do ADTS. As saídas "Pitot" (Pt) e "Static" (Ps) podem ser conectadas aos conectores pitot e estático correspondentes nos instrumentos de aeronave ou aeronáuticos.

Saída	Pressão máxima
Static (Ps)	1355 mbar (40 inHg) absoluto
Pitot (Pt): 850 nós	2700 mbar (79,7 inHg) absoluto
Pitot (Pt): 1000 nós	3500 mbar (103,4 inHg) absoluto

A tabela a seguir detalha as possíveis especificações de conector:

Conector	Especificação
AN-4	7/16 - 20 UNJF - Rosqueamento 3A
AN-6	9/16 - 18 UNJF - Rosqueamento 3A

Observação: peças fêmeas correspondentes estão disponíveis na Druck.

4. Acionamento e autoteste

A conexão de soquete na parede deve permanecer acessível.

O interruptor não é um dispositivo de desconexão. Para desconectar a energia para o conjunto de teste:

- i. Remova o cabo de força do rack de teste aéreo OU
- ii. Remova o cabo de força do soquete da parede.

Um rebite de aterramento externo (consulte o item 6 da Figura A5) está disponível como um aterramento funcional no painel frontal do ADTS405MK2F. Isso fornece um ponto de conexão para a permutação equipotencial com outro equipamento conectado ao aterramento como um conjunto de teste. Isso não é aterramento de proteção.

Encaixe nos espaços das portas “Pitot” (Pt) e “Static” (Ps).

Somente para ADTS405MK2F: use o interruptor na parte frontal do rack de bomba (11) para ativar os serviços de vácuo e pressão de origem interna para o ADTS.

Somente para ADTS405MK2R: conecte uma mangueira de pressão de origem externa ao conector traseiro (10) e uma mangueira de vácuo de origem externa ao outro conector traseiro (8). Conecte o plug de circuito da porta de expansão (15) à porta em questão (14), na parte traseira do rack.

Certifique-se de que o conjunto de teste esteja conectado a uma fonte de alimentação externa nos conectores CA (ou CC) e a alimentação esteja ligada. Use o interruptor para ativar o conjunto de teste principal.

O conjunto de teste executa um autoteste, resultando em uma indicação de status de cor “READY”, “NOT READY” ou “FAULT” do sistema do conjunto de teste. Codificação de cor do status do autoteste:

Cor	Status	Descrição
Laranja	Not Ready	Não está pronto, autoteste em andamento.
Verde	Ready	Pronto, autoteste aprovado.
Vermelho	Fault	Condição de falha.

Observação: se o autoteste falhar ou, por qualquer outra razão, o conjunto de teste for considerado inutilizável, entre em contato com a Druck e devolva o conjunto para ela ou a central de serviço aprovada por ela.

Os estados das válvulas de isolamento pneumático e controle de pressão principal associadas aos sistemas de aeronaves conectados de proteção são apresentados no painel de simulação (consulte a Figura A6) durante e após o autoteste.

Quando a ventilação de aterramento da porta estática (4) e a ventilação cruzada de Ps/Pt zero (7) dos indicadores de status estão iluminados (em vermelho), o conjunto de teste está no status “SAFE AT GROUND”. O sistema de aeronave externo agora pode ser conectado ou desconectado com segurança.

5. Dimensões



ATENÇÃO O ADTS405MK2F deve ser levantado por no mínimo duas pessoas. Ele pode ser movido usando alças e rodas.

Modelo	Parâmetro	Especificação
ADTS405MK2F ^a	Peso	33,5 kg (73,9 lb.)
	Altura	463 mm (18,22")
	Profundidade	331 mm (13,03") - frontal a traseira
	Largura	781 mm (30,73") - esquerda a direita
ADTS405MK2R	Peso	12 kg (26,5 lb.)
	Altura	6U (10,50")
	Profundidade	255 mm (10,04") - frontal a traseira, atrás do painel de montagem
	Largura	Montagem em rack de 48,26 cm
Terminal portátil remoto ADTS	Peso	1 kg (2,2 lb.)
	Altura	270 mm (10,63")
	Profundidade	45 mm (1,77")
	Largura	125 mm (4,92")

a. Valores nominais. Os valores reais podem variar devido a complementos opcionais configurados.

6. Limpeza



ATENÇÃO Não use solventes para limpar este equipamento.

Limpe as superfícies externas da unidade usando um pano sem fiapos e/ou uma escova macia. Limpe o conector elétrico usando uma escova macia. Remova a poeira restante usando um pano úmido e detergente neutro. Espere secar.

Observação: todos os materiais de limpeza podem ser encontrados em comércios. Você pode usar alternativas equivalentes.

7. Etiqueta de produto

Figura	Localização da etiqueta
Figura B1	A etiqueta de produto do ADTS405MK2F pode ser encontrada na parte frontal do invólucro.
Figura B2	A primeira etiqueta de produto do ADTS405MK2R pode ser encontrada na cavidade do canto superior esquerdo frontal.
Figura B3	A segunda etiqueta de produto do ADTS405MK2R pode ser encontrada na cavidade do canto superior direito frontal.
Figura B4	A etiqueta de produto do terminal remoto ADTS pode ser encontrada na traseira do revestimento de borracha.

8. Ambiente operacional

Parâmetro		Valor
Ambiente operacional	ADTS405MK2R	Uso interno
	ADTS405MK2F	Uso interno e externo
Altitude operacional		Até 4570 metros (15.000 pés)
Temperatura operacional	Intervalo padrão	De -20 °C a 50 °C (de -4 °F a 122 °F)
	Intervalo ampliado	De -40 °C a 55 °C (de -40 °F a 131 °F)
Temperatura de envio e armazenamento		De -51 °C a 70 °C (de -60 °F a 158 °F)
Umidade operacional		De 0% a 95% de umidade relativa (sem condensação)
Grau de poluição		3
Segurança de pressão	Classe da Diretiva de Equipamento de Pressão:	Sound Engineering Practice (SEP)
Choque e vibração		ETSI EN 300 019-2-5 Classe 5.1 - Instalações de veículo terrestre. Método de teste: EN 60068-2-64 - Vibração aleatória
Segurança elétrica		EN 61010-1, IEC 61010-1
Proteção de ingresso	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 Classe 2
	Terminal remoto ADTS	IP65 (EN 60529)

9. Funcionalidade

Função do ADTS	ADTS405MK2R Figura A3 Figura A4	ADTS405MK2F Figura A5
Display de status da válvula de controle e isolamento pneumático	1	1
Indicador de status do sistema	2	2
Fusíveis da fonte de alimentação CC (opcional)	-	3

Função do ADTS	ADTS405MK2R Figura A3 Figura A4	ADTS405MK2F Figura A5
Suporte de fusíveis CA	8	4
Conector de entrada da fonte de alimentação CC (opcional)	-	5
Ponto de permutação equipotencial externo (opcional)	-	6
Conector de entrada da fonte de alimentação CA	7	7
Conector de entrada de vácuo de origem externa	11	8
Conector de saída de vácuo auxiliar (opcional)	-	9
Regulador de pressão	9	-
Conector de entrada de pressão de origem externa	10	10
Chave de força do rack de bomba	-	11
Chave de força do rack de conjunto de teste de dados aéreos	3	12
Conector de saída de pressão controlada do canal Pitot	4	13
Conector de saída de pressão controlada do canal Static	5	14
Conector do terminal portátil remoto	6	15
Cabo do conector do terminal portátil (2 a 18 m)	Igual ao ADTS405MK2F	16
Terminal portátil remoto	Igual ao ADTS405MK2F	17
Conector de saída de pressão controlada do canal Static traseiro	12	-
Conector de saída de pressão controlada do canal Pitot traseiro	13	-
Porta de expansão (uso opcional com bomba a vácuo/pressão externa Druck PV103R)	14	-
Dongle da porta de expansão (obrigatório se a porta não estiver em uso)	15	-







10. Procedimento para devolução de produtos/material


Se a unidade precisar de calibração ou não puder mais ser utilizada, ela pode ser devolvida para a Central de Serviços da Druck em: <https://druck.com/service>.

Entre em contato com o Departamento de Serviço para obter uma Autorização de Devolução de Produtos/Material (RGA ou RMA). Forneça as seguintes informações tanto na RGA como na RMA:

- Produto (ex.: ADTS405MK2F)
- Número de série
- Detalhes do defeito/trabalho a ser realizado
- Exigências de rastreabilidade de calibração
- Condições de operação

Simboluri

Simbol	Descriere
	Acest echipament îndeplinește cerințele tuturor directivelor europene relevante privind siguranța. Echipamentul este certificat cu marcajul CE.
	Acest echipament îndeplinește cerințele tuturor Instrumentelor statutare relevante din Regatul Unit. Echipamentul este certificat cu marcajul UKCA.
	Acest simbol de pe echipament indică faptul că utilizatorul trebuie să citească manualul de utilizare.
	Acest simbol de pe echipament reprezintă o avertizare și faptul că utilizatorul trebuie să consulte manualul de utilizare.
	Acest simbol avertizează utilizatorul cu privire la pericolul de electrocutare.
	<p>Druck este un participant activ la inițiativa din Regatul Unit și Europa privind preluarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice (DEEE) (Directiva UK SI 2013/3113, Directiva UE 2012/19/UE).</p> <p>Pentru producerea echipamentului pe care l-ați achiziționat, au fost necesare extragerea și utilizarea resurselor naturale. Poate conține substanțe periculoase, care pot afecta sănătatea și mediul înconjurător.</p> <p>Pentru a evita răspândirea acestor substanțe în mediul înconjurător și pentru a diminua presiunea asupra resurselor naturale, vă încurajăm să utilizați sistemele de preluare corespunzătoare. Prin intermediul acestor sisteme, majoritatea materialelor din echipamentele dvs. scoase din uz vor fi reutilizate și reciclate în mod corespunzător. Simbolul pubelei cu roți barate cu un X vă invită să utilizați aceste sisteme.</p> <p>Dacă doriți mai multe informații cu privire la colectarea, reutilizarea și sistemele de reciclare, luați legătura cu centrul de gestionare a deșeurilor de la nivel local sau regional. Pentru instrucțiuni privind preluarea și mai multe informații despre această inițiativă, accesați linkul de mai jos.</p>



<https://druck.com/weee>

1. Introducere

Acest manual oferă informații despre siguranță aplicabile pentru instalarea și cerințele de funcționare compatibile cu Setul standard de testare a datelor despre aer pentru regulatorul de presiune ADTS405MK2 disponibil pentru modelele:

R – Montat pe stand (19 inci, 6U)

F – Încăstrat pentru linii aeriene (inclusiv stand pentru pompa de presiune/aspirare)

Modelele ADTS405MK2F și ADTS405MK2R sunt utilizate, de obicei, în diferite medii de lucru, care necesită diferite conexiuni și precauții.

Pentru detalii despre cerințele de calibrare pentru ADTS, consultați Manualul de calibrare K0199.

Pentru detalii despre piesele specifice disponibile de la producător, consultați versiunea curentă revizuită a fișei de date a produsului.

Operațiunile de service/întreținere și reparații vor fi desfășurate în centrele de service autorizate Druck.

1.1 Scopul utilizării



AVERTIZARE Acest echipament nu are scopul de a fi utilizat în medii potențial explozive. Utilizarea acestui echipament într-un mediu potențial exploziv poate genera răni grave sau chiar moartea.

Acest ghid oferă detalii preliminare despre siguranță privind instrumentarea presiunii aeronautice din avioane, localizate în spațiu închis în hangar, într-un laborator de calibrare sau în aer liber, pe pistă.

Producătorul a creat acest echipament pentru a se utiliza în siguranță atunci când este operat utilizând procedurile detaliate în acest manual. În cazul în care echipamentul este utilizat într-un mod care nu este specificat în acest document și în Manualul de utilizare K0572, protecția oferită de acest echipament poate fi prejudiciată.

1.2 Siguranță



ATENȚIE Nu utilizați niciun echipament cu deteriorări sau defecte cunoscute sau presupuse.

Examinați toate echipamentele pentru ca acestea să fie utilizate cu supravegherea specifică a instalațiilor electrice și a conectorilor și a tuburilor pneumatice și a conectorilor.

2. Rețeaua de alimentare



PERICOL DE ELECTROCUTARE Împământarea instrumentului trebuie să fie conectată la împământarea de protecție a sursei de alimentare cu CA. Înainte de a realiza orice conexiuni electrice, izolați sursa de alimentare.

Asigurați-vă că tensiunea electrică este aplicată la valorile menționate. Confirmați că rețeaua de alimentare este oprită înainte de conectarea cablului de alimentare. Rețeaua electrică trebuie conectată în conformitate cu reglementările locale privind cablarea și alimentarea. Cablul și conectorul de alimentare trebuie alese în mod corect pentru sursa de alimentare. Utilizați numai cabluri de alimentare furnizate de către Druck pentru modelul ADTS405MK2.

Alimentare	Parametru	Valoare
Sursă de alimentare CA	O singură fază CA în intervalul (comutare automată a intervalului):	100/120/230 V, 50/60 Hz
		115 V, 400 Hz
	Putere:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Categorie de instalare:	II
	Siguranță:	T5AH250V

Alimentare	Parametru	Valoare
Sursă de alimentare CC (Opțiune ADTS405MK2F)	Interval de alimentare:	16 – 30 V
	Putere:	500 VA
	Siguranță:	T20AH250V (stânga) T32AH250V (dreapta)

2.1 Conexiunea la CA a rețelei de alimentare

ADTS405MK2 este un echipament clasa 1, care necesită o conexiune de protecție cu împământare.

Conductorul de protecție cu împământare al cablului de rețea furnizat trebuie conectat la sistemul de protecție cu împământare al sursei de alimentare.

Culoare U.E.	Culoare S.U.A.	Conexiune
Maro	Negru	Activ
Albastru	Alb	Neutru
Verde/galben	Verde	Împământare de protecție

2.2 Siguranțe CA

Două siguranțe CA de 20 mm cu capacitate mare de rupere a curentului sunt conectate în circuitul activ și neutru și protejează întreaga unitate. Consultați Secțiunea 2 pentru valoarea corectă a siguranței. La modelul ADTS405MK2F, siguranțele sunt localizate în suporturile montate pe panoul frontal al standului pompei, consultați Figura A5, elementul 4. La modelul ADTS405MK2R, siguranțele sunt localizate în suportul montat pe conectorul de alimentare din spatele standului, consultați Figura A3, elementul 8.

2.3 Conexiunea la CC a rețelei de alimentare (opțiune)

Conductorul de protecție cu împământare al cablului de rețea/PSU furnizat trebuie conectat la sistemul de protecție cu împământare al sursei de alimentare.

Culoare	Funcție
Gri	+28 V
Alb	0 V retur
Tresă de sârmă	Împământare de protecție

2.4 Siguranțe CC (opțiune)

La modelul ADTS405MK2F, două siguranțe fuzibile de 32 mm sunt localizate în suporturile montate pe panoul frontal al standului pompei și protejează întreaga unitate, consultați Figura A5, elementul 3.

La modelul ADTS405MK2R, siguranțele CC cu protecție la supracurent sunt interne și nu pot fi reparate de utilizator.

3. Instalarea

3.1 Montarea în suport

Versiunea ADTS405MK2R montată pe stand încape într-un stand standard de 19 inci, 6U. Trebuie să existe suficient spațiu în spatele unității pentru toate cablurile și tuburile. Lungimea

cablurilor și a tuburilor trebuie să permită scoaterea și introducerea unității în standul pentru echipament.

Notă: La instalarea modelului ADTS405MK2R într-un sistem, tehnicianul de instalare este responsabil și pentru siguranța sistemului.

3.2 Ventilarea și răcirea

Gura de răcire a unității nu trebuie obstrucționată, consultați Figura A1 și Figura A2. Gurile de ventilație pentru ieșirea aerului de răcire permit o circulație liberă a aerului prin și în jurul unității, în special la temperaturi ambientale ridicate.

3.3 Servicii pentru presiune și aspirare

Sursa de presiune trebuie să fie aer curat și uscat sau azot la presiunea de 3,5 bari minimum, până la 6 bari maximum (51 – 90 psi). Modelul ADTS405MK2R dispune de un regulator intern pentru protejarea controlerelor. Filtrarea trebuie efectuată la peste 15 microni, iar rata fluxului disponibil mai mare de 2,8 litri/min (0,1 cu. ft/min) la presiunea de mai sus. Sursa de aspirare trebuie să fie de 20 mbari absolut (0,3 psi absolut), sau mai mică, cu o rată a fluxului mai mare de 11 litri/min (0,39 cu. ft/min).

3.4 Racorduri pneumatice

În condiții normale de funcționare, asigurați-vă că sunt montate capacele de obturare corecte la conectorii externi, consultați Figura A3, Figura A4 și Figura A5.

Notă: Capacele de obturare trebuie montate pe ieșirile neutilizate din față sau din spate. Scurgerile prin aceste capace afectează performanțele modelului ADTS405MK2.

Racord de presiune	Racord standard ^a
Static (Ps)	AN-6, manșon 37°
Pitot (Pt)	AN-4, manșon 37°
Sursă externă de presiune	AN-4, manșon 37°
Sursă externă de vid	AN-6, manșon 37°
Ieșire aspirare auxiliară (opțional)	AN-4, manșon 37°

a. Orice configurație opțională a dimensiunilor conectorilor de tip bulkhead disponibili pentru ADTS405MK2F poate fi montată conform specificațiilor.

Notă: La modelul ADTS405MK2R mufa portului de expansiune (15) trebuie montată dacă portul de expansiune (14) nu este utilizat împreună cu pompa externă PV103R.

3.5 Specificații de ieșire

Furtunurile (disponibile ca accesorii ce se pot comanda din fișa de date) sunt utilizate pentru conexiunile la porturile de ieșire „Pitot” (Pt) și „Static” (Ps) ale modelului ADTS. Ieșirile „Pitot” (Pt) și „Static” (Ps) pot fi conectate apoi la conectorii Pitot și Static corespunzătorii ai aeronavei sau ai instrumentelor aeronautice.

Semnal de ieșire	Presiune maximă
Static (Ps)	1.355 mbari (40 inHg) absolut
Pitot (Pt) – 850 noduri	2.700 mbari (79,7 inHg) absolut
Pitot (Pt) – 1.000 noduri	3.500 mbari (103,4 inHg) absolut

Următorul tabel detaliază specificațiile posibile pentru conectori:

Racord	Specificații
AN-4	7/16 – 20 UNJF – Filet 3A
AN-6	9/16 – 18 UNJF – Filet 3A

Notă: Piesele mamă corespunzătoare sunt disponibile la Druck.

4. Pornire și testare automată

Conexiunea la priză trebuie să fie accesibilă.

Comutatorul de alimentare nu este un dispozitiv de deconectare. Pentru a deconecta alimentarea la setul de test:

- Scoateți cablul de alimentare din standul Setului de testare a aerului SAU
- Scoateți cablul de alimentare din priză.

Este disponibil un șurub pentru conectarea externă a împământării, consultați Figura A5, elementul 6, ca împământare funcțională, pe panoul frontal al ADTS405MK2F. Acesta oferă un punct de conectare pentru legătura echipotențială cu alte echipamente conectate la aceeași conexiune de împământare cu setul de testare. Aceasta nu este o conexiune de protecție cu împământare.

Montați capacele pentru porturile „Pitot” (Pt) și „Static” (Ps).

Doar pentru ADTS405MK2F – utilizați comutatorul de alimentare de pe partea din față a standului pompei (11) pentru a porni sursa de presiune internă și serviciile de aspirare pentru ADTS.

Doar pentru ADTS405MK2R – conectați un furtun al unei surse externe de presiune la conectorul din partea din spate (10) și un furtun al unei surse externe de aspirare la conectorul din partea din spate (11). Conectați mufa portului de expansiune (15) la portul de expansiune (14) de pe partea din spate a standului.

Asigurați-vă că Setul de test este conectat la o sursă de alimentare externă la conectorii CA (sau CC) și că alimentarea este pornită. Utilizați comutatorul de alimentare pentru a porni Setul de test principal.

Setul de test efectuează un test automat, care generează un indicator de stare colorat pentru sistemul setului de test, care poate fi „PREGĂTIT”, „NEPREGĂTIT” sau „DEFECȚIUNE”. Codul culorilor pentru stările testului automat:

Culoare	Starea	Descriere
Portocaliu	Nepregătit	Nepregătit, test automat în desfășurare.
Verde	Pregătit	Pregătit, testul automat a reușit.
Roșu	Defecțiune	Starea defecțiunii.

Notă: Dacă testul automat nu reușește sau din orice alt motiv setul de test este considerat inutilizabil, contactați Druck și returnați setul de test către Druck sau către un centru de service Druck autorizat.

Stările controlului principal al presiunii și ale valvelor de izolare pneumatică asociate cu protecția sistemelor conectate ale aeronavei sunt prezentate în panoul simulator, consultați Figura A6, atât în timpul, cât și după testul automat.

Atunci când indicatorii de stare Ventilator static sol (4) și Ventilator transversal Zero Ps/Pt (7) sunt iluminați (roșu), setul de test se află în starea „SIGUR LA SOL”. Sistemul extern al aeronavei poate fi acum conectat sau deconectat în siguranță.

5. Dimensiuni



ATENȚIE Modelul ADTS405MK2F trebuie ridicat de minimum două persoane. Modelul ADTS405MK2F poate fi mutat prin utilizarea mânelor și a roților.

Model	Parametru	Specificații
ADTS405MK2F ^a	Greutate	33,5 kg (73,9 lb)
	Înălțime	463 mm (18,22")
	Adâncime	331 mm (13,03") – din față în spate
	Lățime	781 mm (30,73") – de la stânga la dreapta
ADTS405MK2R	Greutate	12 kg (26,5 lb)
	Înălțime	6U (10,50")
	Adâncime	255 mm (10,04") – din față în spate, în spatele panoului de montare
	Lățime	19 inci, montare pe stand
Terminal ADTS portabil pentru utilizare de la distanță	Greutate	1 kg (2,2 lb)
	Înălțime	270 mm (10,63")
	Adâncime	45 mm (1,77")
	Lățime	125 mm (4,92")

a. Valoare nominală Valoarea reală poate varia în funcție de opțiunile suplimentare configurate.

6. Curățarea



ATENȚIE Nu utilizați solvenți pentru curățarea acestui echipament.

Curățați suprafețele externe ale unității utilizând o cârpă care nu lasă scame și/sau o perie moale. Curățați conectorul electric utilizând o perie moale. Eliminați murdăria persistentă utilizând o cârpă și detergent slab. Uscați.

Notă: Toate materialele de curățare sunt elemente disponibile pentru cumpărare. Se pot utiliza alternative echivalente.

7. Etichetarea produsului

Figura	Locația etichetei
Figura B1	Eticheta produsului ADTS405MK2F se află pe partea frontală a carcasei.
Figura B2	Prima etichetă a produsului ADTS405MK2R se află în cavitatea din colțul din stânga sus al panoului frontal.
Figura B3	A doua etichetă a produsului ADTS405MK2R se află în cavitatea din colțul din dreapta sus al panoului frontal.
Figura B4	Eticheta terminalului ADTS pentru utilizare la distanță poate fi găsită pe partea din spate a carcasei de cauciuc.

8. Mediu de operare

Parametru	Valoare	
Mediu de operare	ADTS405MK2R	Utilizare în interior.
	ADTS405MK2F	Utilizare în interior și în exterior.
Altitudine de funcționare	Până la 4.570 metri (15.000 ft)	
Temperatură de funcționare	Interval standard	Între -20 °C și 50 °C (între -4 °F și 122 °F)
	Interval extins	Între -40 °C și 55 °C (între -40 °F și 131 °F)
Temperatură de depozitare și expediere	Între -51 °C și 70 °C (între -60 °F și 158 °F)	
Umiditate de funcționare	Între 0 și 95% RH (fără condensare)	
Grad de poluare	3	
Siguranță la presiune	Directiva pentru echipamente de presiune – clasa:	practici tehnice corecte (SEP)
Șocuri și vibrații	ETSI EN 300 019-2-5 Clasa 5.1 instalații pentru vehicule terestre. Metodă de testare: EN 60068-2-64 vibrații aleatoare	
Siguranță electrică	EN 61010-1, IEC 61010-1	
Protecția împotriva pătrunderii factorilor externi	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 Clasa 2
	Terminalul ADTS pentru utilizare de la distanță	IP65 (EN 60529)

9. Funcționalitate

Funcția ADTS	ADTS405MK2R Figura A3 Figura A4	ADTS405MK2F Figura A5
Afișarea stării privind izolarea pneumatică și valva de control	1	1
Indicator de stare a sistemului	2	2
Siguranțe alimentare CC (opțiune)	-	3
Suport siguranțe CA	8	4

Funcția ADTS	ADTS405MK2R Figura A3 Figura A4	ADTS405MK2F Figura A5
Conector intrare alimentare CC (opțiune)	-	5
Punct de conexiune pentru pozarea echipotențială a cablurilor monofazate (opțiune)	-	6
Conector intrare alimentare CA	7	7
Conector intrare sursă externă de aspirare	11	8
Conector ieșire aspirare auxiliară (opțiune)	-	9
Regulator de presiune	9	-
Conector intrare sursă externă de presiune	10	10
Comutator alimentare stand pompă	-	11
Comutator alimentare stand Set de testare a datelor despre aer	3	12
Conector ieșire presiune controlată de canalul Pitot	4	13
Conector ieșire presiune controlată de canalul Static	5	14
Conector terminal portabil pentru utilizare la distanță	6	15
Cablu terminal portabil pentru utilizare la distanță (2 m sau 18 m)	Ca ADTS405MK2F	16
Terminal portabil pentru utilizare la distanță	Ca ADTS405MK2F	17
Conector spate ieșire presiune controlată de canalul Static	12	-
Conector spate ieșire presiune controlată de canalul Pitot	13	-
Port de expansiune (utilizare opțională cu pompa externă Druck PV103R pentru presiune/aspirare)	14	-
Mufa portului de expansiune (obligatorie dacă portul nu este utilizat)	15	-







10. Procedura pentru bunurile/materialele returnate


Dacă instrumentul necesită calibrare sau este inutilizabil, returnați-l la cel mai apropiat centru de service Druck enumerat la: <https://druck.com/service>.

Contactați Departamentul de Service pentru a obține o Autorizație de returnare a bunurilor/materialelor (RGA sau RMA). Furnizați următoarele informații pentru RGA sau RMA:

- Produs (de ex., ADTS405MK2F)
- Numărul de serie.
- Detalii despre defecțiunea/funcționarea care urmează să fie testată.
- Cerințele de trasabilitate ale calibrării.
- Condițiile de utilizare.

Symbols

Symbol	Popis
	Tento prístroj spĺňa všetky relevantné bezpečnostné predpisy EÚ. Tento prístroj nesie značku CE.
	Tento prístroj spĺňa požiadavky všetkých príslušných právnych aktov Spojeného kráľovstva. Tento prístroj nesie značku UKCA.
	Tento symbol na prístroji informuje, že používateľ by si mal prečítať návod na obsluhu.
	Tento symbol na prístroji informuje o výstrahe a o tom, že by si mal používateľ pozrieť návod na obsluhu.
	Tento symbol upozorňuje používateľa na nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.
	<p>Spoločnosť Druck sa aktívne podieľa na iniciatíve Spojeného kráľovstva a EÚ v oblasti zberu odpadu z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ) (právny akt Spojeného kráľovstva 2013/3113, smernica EÚ č. 2012/19/EÚ).</p> <p>Zariadenie, ktoré ste si zakúpili, na svoju výrobu vyžadovalo ťažbu a použitie prírodných zdrojov. Môže obsahovať nebezpečné látky, ktoré by mohli vplývať na zdravie a životné prostredie.</p> <p>S cieľom zabrániť šíreniu týchto látok do nášho životného prostredia a znížiť záťaž na prírodné zdroje vás prosíme, aby ste využili príslušné systémy spätného odberu. Tieto systémy zodpovedne opätovne využívajú alebo zrecyklujú väčšinu materiálov z vášho zariadenia na konci jeho životnosti. Symbol prečiarknutej smetnej nádoby vás informuje o vhodnosti využitia týchto systémov.</p> <p>V prípade potreby ďalších informácií o systémoch zberu, opätovného využitia a recyklácie sa obráťte na miestnu alebo regionálnu správu odpadového hospodárstva.</p> <p>Na uvedenom odkaze nájdete pokyny na spätný odber a ďalšie informácie o tejto iniciatíve.</p>


<https://druck.com/weee>

1. Úvod

Tento návod obsahuje bezpečnostné informácie o požiadavkách týkajúcich sa inštalácie a prevádzky, ktoré sú kompatibilné s prvou líniou súpravy Air Data Test Set regulátora tlaku ADTS405MK2 dostupného v modeloch:

R – s uchyténím do stojana (19", 6U).

F – v skrinke „flightline“ (vrátane skrinky na tlakové/vákuové čerpadlo).

Modely ADTS405MK2F a ADTS405MK2R sa zvyčajne používajú v rôznych pracovných prostrediach, ktoré vyžadujú rôzne zapojenia a opatrenia.

Podrobnosti o požiadavkách na kalibráciu ADTS sa dozviete v návode na kalibráciu K0199.

Podrobnosti o dieloch špecifikovaných výrobcom sa dozviete v aktuálnej verzii údajového hárku k produktu.

Servis, údržba a opravy sa budú vykonávať v servisných strediskách autorizovaných spoločnosťou Druck.

1.1 Zamýšľané použitie



VAROVANIE Tento prístroj nie je klasifikovaný na použitie v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu. Pri používaní tohto prístroja v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu môže dôjsť k vážnemu zraneniu alebo usmrtieniu.

Táto príručka obsahuje predbežné bezpečnostné informácie o prístrojovom vybavení lietadiel určenom na stanovenie tlaku počas letu, ktoré je umiestnené vnútri hangára v kalibračnom laboratóriu alebo na vonkajšej vzletovej dráhe.

Výrobca navrhol tento prístroj tak, aby bolo jeho používanie bezpečné pri dodržiavaní postupov opísaných v tomto návode. Ak sa zariadenie používa spôsobom, ktorý nie je uvedený v tomto dokumente a v návode na obsluhu K0572, môže dôjsť k znehodnoteniu ochrany poskytovanej týmto prístrojom.

1.2 Bezpečnosť



VÝSTRAHA Nepoužívajte žiadne prístroje, o ktorých sa vie (alebo u ktorých existuje predpoklad), že sú poškodené alebo chybné.

Skontrolujte všetky prístroje, ktoré budú použité. Osobitú pozornosť venujte elektrickým vodičom a konektorom a pneumatickým rozvodom a spojкам.

2. Napájanie



RIZIKO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM Ukostrovací kábel prístroja musí byť pripojený k elektrickej sieti s bezpečnostným uzemnením.

Pred pripojením ľubovoľného elektrického kábla k zadnému panelu najskôr zaizolujte napájanie.

Zabezpečte pripojenie k elektrickej sieti s uvádzanými parametrami. Pred pripojením napájacieho kábla skontrolujte, či je napájanie vypnuté. Elektrické napájanie musí byť pripojené v súlade s miestnymi predpismi týkajúcimi sa pripojenia a napájania. Klasifikácia napájacieho kábla a koncovky musí vyhovovať napájacemu zdroju. Používajte iba napájacie káble od spoločnosti Druck, ktoré sú výslovne určené pre prístroj ADTS405MK2.

Napájanie	Parameter	Hodnota
Napájanie striedavým prúdom	Striedavý prúd, jedna fáza v rozsahu (automatické prepínanie rozsahu):	100/120/230 V, 50/60 Hz 115 V, 400 Hz
	Príkon:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Kategória inštalácie:	II
	Poistka:	T5AH250V

Napájanie	Parameter	Hodnota
Napájanie jednosmerným prúdom (voliteľne ADTS405MK2F)	Rozsah napájania:	16 až 30 V
	Príkon:	500 VA
	Poistka:	T20AH250V (vľavo) T32AH250V (vpravo)

2.1 Pripojenie k napájaciemu zdroju so striedavým prúdom

Prístroj ADTS405MK2 1. triedy, ktorý vyžaduje pripojenie vodiča uzemnenia.

Vodič uzemnenia dodaného sieťového kábla musí byť pripojený k ochrannému/uzemňovaciemu systému napájacieho zdroja.

Farebné označenie v Európe	Farebné označenie v USA	Pripojenie
Hnedý	Čierny	Fáza
Modrý	Biely	Nulový vodič
Zelený/žltý	Zelený	Uzemnenie

2.2 Poistky pre striedavý prúd

V obvode fázy a nulového vodiča sú zapojené dve 20 mm výkonové poistky pre striedavý prúd, ktoré chránia celú jednotku. Informácie o správnom menovitom prúde poistky nájdete v časti Odsek 2. V prípade prístroja ADTS405MK2F sa poistky nachádzajú v držiakoch namontovaných na prednom paneli skrinky čerpadla. Pozrite si Obrázok A5, položku 4. V prípade prístroja ADTS405MK2R sa poistky nachádzajú v držiaku namontovanom na konektore napájania na zadnej strane skrinky. Pozrite si Obrázok A3, položku 8.

2.3 Pripojenie k napájaciemu zdroju s jednosmerným prúdom (voliteľné)

Vodič uzemnenia dodaného napájacieho kábla musí byť pripojený k ochrannému/uzemňovaciemu systému napájacieho zdroja.

Farba	Funkcia
Sivý	+28 V
Biely	0 V návrat
Opletenie vodiča	Uzemnenie

2.4 Poistky pre jednosmerný prúd (voliteľné)

V prípade prístroja ADTS405MK2F sa dve 32 mm poistky s časovým oneskorením nachádzajú v držiakoch namontovaných na prednom paneli skrinky čerpadla a chránia celú jednotku. Pozrite si Obrázok A5, položku 3.

V prípade prístroja ADTS405MK2R je ochrana proti nadmernému jednosmernému prúdu interná a jej servis nemôže vykonávať používateľ.

3. Inštalácia

3.1 Montáž do konzoly

Verzia ADTS405MK2R s uchytением do stojana je kompatibilná so štandardným 19-palcovým stojanom a zaberie 6 výškových jednotiek. Zo zadnej strany jednotky musí zostať dostatok

voľného miesta na pripojenie všetkých káblov a rozvodov. Dĺžka káblov a rozvodov musí byť dostatočná, aby sa jednotka dala vytiahnuť zo stojana s vybavením a vrátiť späť.

Poznámka: Pri inštalácii prístroja ADTS405MK2R do systému zodpovedá za bezpečnosť celého systému inštalачný technik.

3.2 Vetrание a chladenie

Prívod vzduchu na chladenie jednotky nesmie byť ničím zakrytý. Pozrite si Obrázok A1 a Obrázok A2. Vetracie otvory výstupu vzduchu na chladenie umožňujú voľné prúdenie vzduchu cez jednotku a okolo nej, hlavne pri vysokej okolitej teplote.

3.3 Zabezpečenie tlaku a vakuа

Zdrojom tlaku by mal byť čistý suchý vzduch alebo dusík s tlakom min. 3,5 baru a max. 6 barov (51 až 90 psi). Prístroj ADTS405MK2R má interný regulátor, ktorý chráni radiče. Filtrovanie by malo byť jemnejšie než 15 mikrónov a prúdenie vzduchu vyššie než 2,8 l/min. (0,1 kubickej stopy/min.) pri vyššie uvedenom tlaku. Zdroj vakuа by mal poskytovať absolútny tlak 20 milibarov (0,3 psi) alebo menej pri prúdení viac než 11 l/min. (0,39 kubickej stopy/min.).

3.4 Pneumatické pripojenia

Pri normálnej prevádzke zabezpečte, aby boli k vonkajším konektorom pripojené správne záslepky. Pozrite si Obrázok A3, Obrázok A4 a Obrázok A5.

Poznámka: Záslepky musia byť nasadené na nevyužitú prednú a zadnú výstupy. Únik vzduchu na mieste záslepky ovplyvňuje výkon prístroja ADTS405MK2.

Odber tlaku	Štandardný konektor ^a
Static (Ps)	AN-6, 37° skosenie
Pitot (Pt)	AN-4, 37° skosenie
Externý zdroj tlaku	AN-4, 37° skosenie
Externý zdroj vakuа	AN-6, 37° skosenie
Prídavný vákuový výstup (voliteľný)	AN-4, 37° skosenie

- a. Môže byť namontovaná akákoľvek voliteľná konfigurácia rozmerov konektorov s prepážkou dostupná pre prístroj ADTS405MK2F podľa špecifikácie.

Poznámka: Ak sa pri prístroji ADTS405MK2R nepoužíva externé čerpadlo Druck PV103R pripojené do rozširovacieho portu (14), musí sa nasadiť koncovka rozširovacieho portu (15).

3.5 Špecifikácia výstupu

Hadice (dostupné ako príslušenstvo na objednanie podľa údajového hárka) sa používajú na pripojenie k výstupným portom ADTS „Pitot“ (Pt) a „Static“ (Ps). Výstupy „Pitot“ (Pt) a „Static“ (Ps) je potom možné pripojiť k zodpovedajúcim konektorom Pitot a Static na leteckých alebo leteckonavigačných prístrojoch.

Výstup	Maximálny tlak
Static (Ps)	1355 mbar (40 inHg), absolútny
Pitot (Pt) – 850 uzlov	2700 mbar (79,7 inHg), absolútny
Pitot (Pt) – 1000 uzlov	3500 mbar (103,4 inHg), absolútny

V nasledujúcej tabuľke sú podrobne opísané možné špecifikácie konektorov:

Konektor	Špecifikácia
AN-4	7/16 – 20 UNJF – závit 3A
AN-6	9/16 – 18 UNJF – závit 3A

Poznámka: V spoločnosti Druck možno objednať príslušené diely.

4. Zapnutie a automatický test

Miesto pripojenia do zásuvky na stene musí zostať voľne prístupné.

Vypínač sa nepoužíva na úplné odpojenie zariadenia od napájania. Ak chcete testovaciu súpravu úplne odpojiť od napájania:

- buď vytiahnite napájací kábel zo skrinky Air Test, alebo
- vytiahnite napájací kábel z elektrickej zásuvky.

Na prednom paneli prístroja ADTS405MK2F je k dispozícii externý výstupok uzemnenia ako funkčné uzemnenie. Pozrite si Obrázok A5, položku 6. Predstavuje pripojovací bod na vyrovnávanie potenciálov s ďalším prístrojom pripojeným k rovnakému uzemneniu ako táto testovacia súprava. Nejde o ochranné uzemnenie.

Nasadte záslepky na kanály „Pitot“ (Pt) a „Static“ (Ps).

Len model ADTS405MK2F: na zapnutie interného zdroja tlaku a vákuu pre ADTS použite vypínač na prednej strane skrinky čerpadla (11).

Len model ADTS405MK2R: hadicu externého zdroja tlaku pripojte k zadnému konektoru (10) a hadicu externého zdroja vákuu k zadnému konektoru (11). Koncovku na uzavretie slučky rozširovacieho portu (15) pripojte k rozširovaciemu portu (14) na zadnej strane skrinky.

Skontrolujte, či je testovacia súprava pripojená k externému zdroju napájania na mieste konektorov pre striedavý alebo jednosmerný prúd a či je napájanie zapnuté. Hlavnú testovaciu súpravu zapnite stlačením vypínača.

Testovacia súprava vykoná automatický test. Výsledná farba indikátora stavu systému bude informovať o jeho stave – „READY“ (Pripravený), „NOT READY“ (Nepripravený) alebo „FAULT“ (Chyba). Kódy farieb stavu pri automatickom teste:

Farba	Stav	Popis
Oranžový	Nepripravené	Nepripravené, prebieha automatický test.
Zelený	Pripravené	Pripravené, test prebehol úspešne.
Červený	Chyba	Chybový stav.

Poznámka: Ak automatický test zlyhá alebo ak sa z akéhokoľvek iného dôvodu bude testovacia súprava považovať za nepoužiteľnú, obráťte sa na spoločnosť Druck a vráťte testovaciu súpravu spoločnosti Druck alebo do servisného strediska schváleného spoločnosťou Druck.

Stavy hlavného ovládania tlaku a pneumatikých izolačných ventilov slúžiacich na ochranu pripojených systémov lietadla sú uvedené na simulačnom paneli. Pozrite si Obrázok A6, a to počas automatického testu aj po ňom.

Keď indikátory stavu Static Ground Vent (4) a Zero Ps/Pt Cross Vent (7) svietia načerveno, testovacia súprava je v stave „SAFE AT GROUND“ (Bezpečne na zemi). Teraz možno bezpečne pripojiť alebo odpojiť externý systém lietadla.

5. Rozmery



VÝSTRAHA Prístroj ADTS405MK2F by mali dvíhať minimálne dve osoby.
Prístroj ADTS405MK2F možno presúvať pomocou rúčok a koliesok.

Model	Parameter	Špecifikácia
ADTS405MK2F ^a	Hmotnosť	33,5 kg (73,9 lb)
	Výška	463 mm (18,22")
	Hĺbka	331 mm (13,03") – spredu dozadu
	Šírka	781 mm (30,73") – zľava doprava
ADTS405MK2R	Hmotnosť	12 kg (26,5 lb)
	Výška	6U (10,50")
	Hĺbka	255 mm (10,04") – spredu dozadu, za montážnym panelom
	Šírka	na montáž do 19" konzoly
Ručný diaľkový terminál ADTS	Hmotnosť	1 kg (2,2 lb)
	Výška	270 mm (10,63")
	Hĺbka	45 mm (1,77")
	Šírka	125 mm (4,92")

a. Menovitá hodnota. Reálna hodnota sa môže líšiť v závislosti od konfigurovaných voliteľných prídavných zariadení.

6. Čistenie



VÝSTRAHA Na čistenie tohto prístroja nepoužívajte rozpúšťadlá.

Vonkajšie povrchy jednotky čistíte handričkou bez chĺpkov alebo mäkkou kefkou. Konektor na pripojenie do elektriny čistíte mäkkou kefkou. Odolnú špinu odstráňte navlhčenou handričkou a jemným saponátom. Nechajte vyschnúť.

Poznámka: Všetky čistiace prostriedky sú komerčne dostupné. Je možné použiť aj ekvivalentné náhrady.

7. Označenie produktu

Obrázok	Umiestnenie štítku
Obrázok B1	Štítok produktu ADTS405MK2F sa nachádza na prednej strane krytu.
Obrázok B2	Prvý štítok produktu ADTS405MK2R sa nachádza v priehlbine v ľavom hornom rohu predného panela.
Obrázok B3	Druhý štítok produktu ADTS405MK2R sa nachádza v priehlbine v pravom hornom rohu predného panela.
Obrázok B4	Štítok produktu diaľkového terminálu ADTS sa nachádza na zadnej strane gumeného puzdra.

8. Prevádzkové prostredie

Parameter		Hodnota
Prevádzkové prostredie	ADTS405MK2R	Vnútorne použitie.
	ADTS405MK2F	Vnútorne a vonkajšie použitie.
Prevádzková nadmorská výška		Do 4570 metrov (15 000 stóp)
Prevádzková teplota	Štandardný rozsah	-20 °C až 50 °C (-4 °F až 122 °F)
	Rozšírený rozsah	-40 °C až 55 °C (-40 °F až 131 °F)
Teplota pri skladovaní a preprave		-51 °C až 70 °C (-60 °F až 158 °F)
Prevádzková vlhkosť		0 až 95 % RV (nekondenzujúca)
Stupeň znečistenia		3
Bezpečnosť z hľadiska tlaku	Smernica o tlakových zariadeniach, trieda:	správna inžinierska prax
Nárazy a vibrácie		ETSI EN 300 019-2-5, inštalácie vozidiel na zemi, trieda 5.1. Testovacia metóda: EN 60068-2-64, náhodné vibrácie.
Elektrická bezpečnosť		EN 61010-1, IEC 61010-1
Ochrana pred vniknutím	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800, trieda 2
	Diaľkový terminál ADTS	IP65 (EN 60529)

9. Funkcie

Funkcia ADTS	ADTS405MK2R Obrázok A3 Obrázok A4	ADTS405MK2F Obrázok A5
Stavový displej pneumatickej izolácie a regulačného ventilu	1	1
Indikátor stavu systému	2	2
Poistky pri napájaní jednosmerným prúdom (voliteľne)	-	3
Držiak poistiek pri napájaní striedavým prúdom	8	4
Vstupný konektor pri napájaní jednosmerným prúdom (voliteľne)	-	5
Externý pripojovací bod na vyrovnávanie potenciálov (voliteľne)	-	6
Vstupný konektor pri napájaní striedavým prúdom	7	7
Vstupný konektor externého zdroja vaku	11	8
Doplňkový výstupný konektor vaku (voliteľne)	-	9
Regulátor tlaku	9	-
Vstupný konektor externého zdroja tlaku	10	10
Vypínač na skrinke čerpadla	-	11
Vypínač súpravy Air Data Test Set na skrinke	3	12

Funkcia ADTS	ADTS405MK2R Obrázok A3 Obrázok A4	ADTS405MK2F Obrázok A5
Výstupný konektor riadeného tlaku pitotovho kanála	4	13
Výstupný konektor riadeného tlaku statického kanála	5	14
Konektor ručného diaľkového terminálu	6	15
Kábel k ručnému diaľkovému terminálu (2 m alebo 18 m)	Model ADTS405MK2F	16
Ručný diaľkový terminál	Model ADTS405MK2F	17
Zadný výstupný konektor riadeného tlaku statického kanála	12	–
Zadný výstupný konektor riadeného tlaku pitotovho kanála	13	–
Rozširovací port (voliteľné použitie s externým tlakovým/vákuovým čerpadlom Druck PV103R)	14	–
Koncovka rozširovacieho portu (povinná, ak sa port nepoužíva)	15	–








10. Postup vrátenia tovaru/materiálu

Ak jednotka vyžaduje kalibráciu alebo sa považuje za nepoužiteľnú, vráťte ju najbližšiemu servisnému stredisku schválenému spoločnosťou Druck. Zoznam nájdete na adrese <https://druck.com/service>.

Požiadajte pracovníkov servisného oddelenia o schválenie vrátenia tovaru/materiálu (RGA alebo RMA). V prípade žiadosti RGA alebo RMA poskytnite nasledujúce informácie:

- Produkt (napr. ADTS405MK2F)
- Sériové číslo
- Podrobnosti o chybe/práci, ktorá sa má vykonať
- Požiadavky na vysledovanie kalibrácie
- Prevádzkové podmienky

Simboli

Simbol	Opis
	Ta oprema izpolnjuje zahteve vseh relevantnih evropskih direktiv o varnosti. Oprema ima oznako CE.
	Ta oprema izpolnjuje zahteve vseh ustreznih zakonskih predpisov Združenega kraljestva. Oprema ima oznako UKCA.
	Ta simbol na opremi označuje, da mora uporabnik prebrati priročnik za uporabo.
	Ta simbol na opremi označuje opozorilo in poziva uporabnika k upoštevanju priročnika za uporabo.
	Ta simbol opozarja uporabnika na nevarnost električnega udara.
	<p>Podjetje Druck aktivno sodeluje pri pobudi za vrnitev odpadne električne in elektronske opreme (OEEO) Združenega kraljestva in EU (UK SI 2013/3113, Direktiva EU 2012/19/EU).</p> <p>Pri proizvodnji opreme, ki ste jo kupili, so bili pridobljeni in uporabljeni naravni viri. Oprema lahko vsebuje nevarne snovi, ki lahko vplivajo na zdravje in okolje.</p> <p>Spodbujamo vas, da uporabite ustrezne sisteme za vračilo tovrstne opreme. Tako boste preprečili širjenje teh snovi v okolju in zmanjšali obremenitev naravnih virov. Ti sistemi bodo omogočili, da bo večina materialov vaše dotrajane opreme na primeren način znova uporabljena ali reciklirana. K uporabi teh sistemov vas spodbuja simbol prečrtanega koša na kolesih.</p> <p>Če potrebujete več informacij o sistemih zbiranja, vnovične uporabe in recikliranja, se obrnite na lokalna ali regionalna središča za odpadke.</p> <p>Navodila za vračanje in več informacij o tej pobudi najdete prek povezave spodaj.</p>
	https://druck.com/weee

1. Uvod

Ta priročnik vsebuje varnostne informacije, ki jih morate upoštevati pri namestitvi, in zahteve za uporabo, združljive s prvo linijo izdelkov Air Data Test Set regulatorja tlaka ADTS405MK2, ki je na voljo v modelih:

R – za vgradnjo v regalni predal (19 palcev [48,3 cm], višina 6U).

F – v ohišju Flightline (vključno z regalom tlačne/vakuumske črpalke).

Različici ADTS405MK2F in ADTS405MK2R se običajno uporabljata v različnih delovnih pogojih, zato zahtevata različne povezave in previdnostne ukrepe.

Podrobne informacije o zahtevah za umerjanje naprav ADTS najdete v priročniku za umerjanje K0199.

Podrobne informacije o razpoložljivih rezervnih delih, ki jih je navedel proizvajalec, najdete v najnovejši različici varnostnega lista.

Servis/vzdrževanje in popravila potekajo v pooblaščenih servisnih centrih podjetja Druck.

1.1 Predvidena uporaba



OPOZORILO Ta oprema ni primerna za uporabo v potencialno eksplozivnih okoljih. Če opremo uporabljate v potencialno eksplozivnih okoljih, lahko to privede do resne poškodbe ali smrti.

Ta priročnik vsebuje preliminarne varnostne podatke o aeronavtičnih instrumentih za merjenje tlaka za letala, nameščenih v notranjosti v hangarju, v laboratoriju za umerjanje ali na vzletno-pristajalni stezi.

Proizvajalec je to opremo zasnoval tako, da je uporaba varna, če je izvedena v skladu s postopki, navedenimi v teh navodilih. Če se oprema uporablja na način, ki ni v skladu z navodili v tem dokumentu in priročniku za uporabo K0572, lahko to negativno vpliva na zaščito, ki jo oprema nudi.

1.2 Varnost



POZOR Ne uporabljajte opreme, za katero veste ali sumite, da je poškodovana ali da ne deluje pravilno.

Pozorno preglejte celotno opremo, ki jo nameravate uporabljati, in bodite posebej pozorni na električne žice ter pnevmatske cevi in konektorje.

2. Električno napajanje



NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA Ozemljitveni kabel instrumenta mora biti povezan zaščitno varnostno ozemljitvijo napajanja z izmeničnim tokom.

Pred vzpostavitvijo električnih povezav na zadnji plošči izolirajte napajanje.

Poskrbite, da bo uporabljeno električno napajanje v okviru podanih vrednosti. Preden povežete kabel za električno napajanje, se prepričajte, da je napajanje izklopljeno. Električno napajanje mora biti povezano v skladu z lokalnimi predpisi o ožičenju in napajanju. Kabel za električno napajanje in priključek morata ustrezati obremenitvam električnega napajanja. Uporabljajte le električne kable, ki jih je podjetje Druck priložilo posebej za napravo ADTS405MK2.

Napajanje	Parameter	Vrednost
Električno napajanje z izmeničnim tokom	Enofazni izmenični tok znotraj razpona (samodejni preklop razpona):	100/120/230 V, 50/60 Hz 115 V, 400 Hz
	Moč:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Kategorija namestitve:	II
	Varovalka:	T5AH250V

Napajanje	Parameter	Vrednost
Električno napajanje z enosmernim tokom (možnost ADTS405MK2F)	Razpon napajanja:	16 do 30 V
	Moč:	500 VA
	Varovalka:	T20AH250V (leva) T32AH250V (desna)

2.1 Povezava električnega napajanja izmeničnega toka

ADTS405MK2 je oprema razreda 1, ki zahteva zaščitno ozemljitev.

Priloženi napajalni kabel in konduktor zaščitne ozemljitve morata biti povezana z zaščitno ozemljitvijo napajanja.

Barva (Evropa)	Barva (ZDA)	Povezava
Rjava	Črna	Fazni vodnik
Modra	Bela	Ničelni vodnik
Rumena/zelena	Zelena	Zaščitna ozemljitev

2.2 Varovalke izmeničnega toka

Dve 20-milimetrski varovalki izmeničnega toka z visoko zmogljivostjo prekinitve sta povezani v oskrbovalnem tokokrogu faznega in ničelnega vodnika ter varujeta celotno enoto. Oglejte si Razdelek 2 za pravilno nazivno vrednost varovalke. Na enoti ADTS405MK2F sta varovalki v držalnih, nameščenih na sprednji plošči regalnega predala črpalke, oglejte si Slika A5, element 4. Na enoti ADTS405MK2R sta varovalki v držalnih, nameščenih na priključkih za vnos napajanja na hrbtni strani regalnega predala, oglejte si Slika A3, element 8.

2.3 Povezava električnega napajanja enosmernega toka (možnost)

Priloženi napajalni kabel in konduktor zaščitne ozemljitve morata biti povezana z zaščitno ozemljitvijo napajanja.

Barva	Funkcija
Siva	+28 V
Bela	Povratni tok 0 V
Žični oplet	Zaščitna ozemljitev

2.4 Varovalke enosmernega toka (možnost)

Na enoti ADTS405MK2F sta dve 32-milimetrski varovalki za časovno zakasnitev, nameščeni v držalnih, ki so na sprednji plošči regalnega predala črpalke, in varujeta celotno enoto, oglejte si Slika A5, element 3.

Varovalke nadtokovne zaščite enosmernega toka naprave ADTS405MK2R so vgrajene v notranjosti naprave in jih uporabnik ne more servisirati.

3. Namestitev

3.1 Vgradnja v regalni predal

Različico naprave ADTS405MK2R za vgradnjo v regalni predal je mogoče namestiti v standardni 19-palčni [48,3-centimetrski] predal višine 6U. Na zadnji strani enote mora biti dovolj prostora za

vse kable in cevi. Kabli in cevi morajo biti dovolj dolgi, da lahko nemoteno odstranujete in nameščate enoto v regal opreme.

Opomba: Ko napravo ADTS405MK2R nameščate v sistem, je tehnik, ki izvaja namestitvev, odgovoren tudi za varnost sistema.

3.2 Zračenje in hlajenje

Odprtina zračnega hlajenja za enoto ne sme biti ovirana, oglejte si Slika A1 in Slika A2. Odprtine za prezračevanje za izhod zraka za hlajenje omogočajo neoviran pretok zraka skozi enoto in okoli nje, zlasti pri visokih temperaturah okolice.

3.3 Servisiranje tlačnega in vakuumskega sistema

Vir tlaka mora biti suh čist zrak ali dušik z najmanjšo vrednostjo od 3,5 bara do največ 6 barov (51 do 90 psi). Naprava ADTS405MK2R je opremljena z notranjim regulatorjem za zaščito kontrolnikov. Zmogljivost filtriranja bi morala biti boljša od 15 mikronov, razpoložljiva hitrost pretoka pa večja od 2,8 litra/min (0,1 kubičnega čevlja/min) pri zgoraj navedeni vrednosti tlaka. Vir vakuumu mora biti 20 milibarov absolutno (0,3 psi absolutno) ali manj s hitrostjo pretoka, večjo od 11 litrov/min (0,39 kubičnega čevlja/min).

3.4 Pnevmatiski priključki

Poskrbite, da bodo med običajnim delovanjem na zunanjih konektorjih nameščeni ustrezni slepi čepi, oglejte si Slika A3, Slika A4 in Slika A5.

Opomba: Slepi čepi morajo biti nameščeni na neuporabljenih sprednjih ali zadnjih izhodih. Če slepi čep pušča, lahko to vpliva na delovanje naprave ADTS405MK2.

Tlačna povezava	Standardni konektor ^a
Static (Ps)	AN-6, 37° plamen
Pitot (Pt)	AN-4, 37° plamen
Zunanji dovod tlaka	AN-4, 37° plamen
Zunanji dovod vakuumu	AN-6, 37° plamen
Pomožni vakuumski izhod (možnost)	AN-4, 37° plamen

a. Opcijsko konfiguracijo s konektorji velikosti za množično povezavo, ki so na voljo za napravo ADTS405MK2F, lahko izvedete v skladu z navodili za namestitvev.

Opomba: V napravo ADTS405MK2R mora biti vstavljen vtič razširitvenega vhoda (15), če razširitveni vhod (14) ni v uporabi za zunanjo črpalko Druck PV103R.

3.5 Specifikacija izhoda

Cevi (na podatkovnem listu na voljo kot dodatni elementi, ki jih je mogoče naročiti), so uporabljene za povezavo z izhodnimi priključki »Pitot« (Pt) in »Static« (Ps) naprave ADTS. Izhoda »Pitot« (Pt) in »Static« (Ps) je nato mogoče povezati z ustreznimi konektorji Pitot in Static na letalskih ali aeronavtičnih instrumentih.

Izhod	Najvišji tlak
Static (Ps)	1355 milibarov absolutno (40 inHg)
Pitot (Pt) – 850 vozlov	2700 milibarov absolutno (79,7 inHg)
Pitot (Pt) – 1000 vozlov	3500 milibarov absolutno (103,4 inHg)

Ta preglednica vsebuje podrobne informacije o možnih specifikacijah konektorja:

Konektor	Specifikacija
AN-4	Navoj 7/16 – 20 UNJF – 3A
AN-6	Navoj 9/16 – 18 UNJF – 3A

Opomba: Ustrezni ženski elementi so na voljo pri podjetju Druck.

4. Zagon in samopreizkus

Dostop do stenske vtičnice ne sme biti oviran.

Stikalo za vklop ni naprava za izklop delovanja. Če želite izklopiti napajanje kompleta za preizkus:

- Odstranite priključek napajalnega kabla iz regala naprave za preizkus zraka ALI
- Izvlcite napajalni kabel iz stenske vtičnice.

Na sprednji plošči naprave ADTS405MK2F je kot funkcionalna ozemljitev na voljo zunanji priključni čep za ozemljitev, oglejte si Slika A5, element 6. Predstavlja priključno mesto za navzkrižno izenačevanje potencialov z drugo opremo, ki je priključena na isti ozemljitveni priključek kot komplet za preizkus. To ni povezava za zaščitno ozemljitev.

Namestite slepe čepe na vhoda »Pitot« (Pt) in »Static« (Ps).

Samo ADTS405MK2F – če želite vklopiti notranji vir tlaka in vakuumski sistem za napravo ADTS, uporabite stikalo za vklop na sprednjem delu regalnega predala črpalke (11).

Samo ADTS405MK2R – povežite cev zunanjega vira tlaka s konektorjem na zadnjem delu (10), cev zunanjega vira vakuuma pa s konektorjem na zadnjem delu (11). Vtiče z zanko (15) razširitvenega vhoda povežite z razširitvenim vhodom (14) na zadnjem delu regalnega predala.

Poskrbite, da bo komplet za preizkus povezan z zunanjim virom napajanja na konektorju izmeničnega toka (ali enosmernega toka), napajanje pa vklopljeno. Glavni komplet za preizkus vklopite s stikalom za vklop.

Komplet za preizkus izvede samopreizkus, pri tem pa se pojavi barvna oznaka sistema kompleta za preizkus »READY« (PRIPRAVLJENO), »NOT READY« (NI PRIPRAVLJENO) ali »FAULT« (NAPAKA). Barvno kodiranje stanja samopreizkusa:

Barva	Stanje	Opis
Oranžna	Ni pripravljeno	Ni pripravljeno, samopreizkus je v teku.
Zelena	Pripravljeno	Pripravljeno, samopreizkus je uspel.
Rdeča	Napaka	Stanje napake.

Opomba: Če samopreizkus ni uspešen ali če menite, da se kompleta za preizkus zaradi katerega koli drugega razloga ne da uporabljati, se obrnite na podjetje Druck in komplet za preizkus vrnite podjetju Druck ali pooblaščenemu servisnemu centru podjetja Druck.

Stanja glavnih ventilov za regulacijo tlaka in pnevmatično ločevanje, ki varujejo povezane letalske sisteme, so prikazana na plošči za ponazoritev, oglejte si Slika A6, in sicer tako med samopreizkusom kot po njem.

Če se indikatorji stanja »Static Ground Vent« (Static – ozemljitev, ventil) (4) in »Zero Ps/Pt cross vent« (Ničelna vrednost – Ps/Pt, križni ventil) (7) obarvajo rdeče, je stanje kompleta za preizkus »SAFE AT GROUND« (VARNO NA TLEH). Zunanji sistem letala lahko zdaj varno priključite ali odklopite.

5. Mere



POZOR Pri dvigovanju naprave ADTS405MK2F morata sodelovati najmanj dve osebi. Pri premikanju naprave ADTS405MK2F si lahko pomagata z ročaji in kolesci.

Model	Parameter	Specifikacija
ADTS405MK2F ^a	Teža	33,5 kg (73,9 lb)
	Višina	463 mm (18,22")
	Globina	331 mm (13,03") – od spredaj nazaj
	Širina	781 mm (30,73") – od leve proti desni
ADTS405MK2R	Teža	12 kg (26,5 lb)
	Višina	6U (10,50")
	Globina	255 mm (10,04") - od spredaj nazaj, za ploščo za pritrditev
	Širina	Regalni predal 19" (48,3 cm)
ADTS – oddaljeni ročni terminal	Teža	1 kg (2,2 lb)
	Višina	270 mm (10,63")
	Globina	45 mm (1,77")
	Širina	125 mm (4,92")

a. Nominalna vrednost. Dejanska vrednost se lahko razlikuje zaradi konfiguriranih izbirnih dodatnih elementov.

6. Čiščenje



POZOR Opreme ne čistite s topilom.

Zunanje površine enote obrišite s krpo, ki ne pušča vlaken in/ali mehko ščetko. Očistite električni konektor z mehko ščetko. Trpežno umazanijo (zemljo) odstranite z vlažno krpo in blagim detergentom. Počakajte, da se oprema posuši.

Opomba: Vsa čistilna oprema je na voljo v komercialni prodaji. Uporabite lahko enakovredna sredstva.

7. Oznake izdelka

Slika	Mesto oznake
Slika B1	Oznako izdelka ADTS405MK2F najdete na sprednji strani ohišja.
Slika B2	Prvo oznako izdelka ADTS405MK2R najdete v vdolbini v levem zgornjem kotu na sprednji plošči.
Slika B3	Drugo oznako izdelka ADTS405MK2R najdete v vdolbini v desnem zgornjem kotu na sprednji plošči.
Slika B4	Oznako oddaljenega terminala ADTS najdete na zadnji strani gumijastega ohišja.

8. Delovno okolje

Parameter	Vrednost	
Delovno okolje	ADTS405MK2R	Notranja uporaba.
	ADTS405MK2F	Notranja in zunanja uporaba.
Nadmorska višina delovanja	Do 4570 metrov (15.000 čevljev)	
Delovna temperatura	Standardni razpon	-20 °C do 50 °C (-4 °F do 122 °F)
	Razširjeni razpon	-40 °C do 55 °C (-40 °F do 131 °F)
Temperatura skladiščenja in transporta	-51 °C do 70 °C (-60 °F do 158 °F)	
Vlažnost delovnega območja	0 do 95 % RH (brez kondenzacije)	
Stopnja onesnaženosti	3	
Tlačna varnost	Razred direktive o tlačni opremi:	Dobra inženirska praksa (SEP)
Šok in vibracije	ETSI EN 300 019-2-5 Namestitve za vozila razreda 5.1. Preskusna metoda: EN 60068-2-64 Naključna vibracija.	
Varnost električnih komponent	EN 61010-1, IEC 61010-1	
Zaščita pred vdorom	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 razred 2
	Oddaljeni terminal ADTS	IP65 (EN 60529)

9. Funkcionalnost

Delovanje naprave ADTS	ADTS405MK2R Slika A3 Slika A4	ADTS405MK2F Slika A5
Prikaz pnevmatičnega ločevanja in stanja regulacijskega ventila	1	1
Indikator stanja sistema	2	2
Varovalke električnega napajanja z enosmernim tokom (možnost)	-	3
Držala varovalk izmeničnega toka	8	4
Vhodni konektor električnega napajanja z enosmernim tokom (možnost)	-	5
Točka ekvipotencialne navzkrižne povezave (možnost)	-	6
Vhodni konektor električnega napajanja z izmeničnim tokom	7	7
Vhodni konektor zunanlega vira vakuumu	11	8
Izhodni konektor pomožnega vakuumu (možnost)	-	9
Regulator tlaka	9	-
Vhodni konektor zunanlega vira tlaka	10	10
Stikalo za vklop na regalnem predalu črpalke	-	11

Delovanje naprave ADTS	ADTS405MK2R Slika A3 Slika A4	ADTS405MK2F Slika A5
Stikalo za vklop na regalnem predalu za komplet za preizkus podatkov o zraku	3	12
Izhodni tlačni konektor z regulacijo kanala Pitot	4	13
Izhodni tlačni konektor z regulacijo kanala Static	5	14
Konektor oddaljenega ročnega terminala	6	15
Povezovalni kabel ročnega terminala (2 m ali 18 m)	Kot ADTS405MK2F	16
Oddaljeni ročni terminal	Kot ADTS405MK2F	17
Izhodni tlačni konektor z regulacijo kanala Static na hrbtni strani	12	-
Izhodni tlačni konektor z regulacijo kanala Pitot na hrbtni strani	13	-
Razširitveni vhod (možna uporaba z zunanjo tlačno/vakuumsko črpalko Druck PV103R)	14	-
Vtič za razširitveni vhod (obvezen, če vhod ni v uporabi)	15	-








10. Postopek vračila blaga/materiala

Če je treba enoto umeriti ali je neuporabna, jo vrnite v najbližji servisni center Druck, ki je naveden na: <https://druck.com/service>

Za pridobitev dovoljenja za vračilo blaga/materiala (RGA ali RMA) se obrnite na servisno službo. Navedite naslednje informacije o RGA ali RMA:

- Izdelek (npr. ADTS405MK2F)
- Serijska številka
- Podrobnosti o napaki/delu, ki ga je treba opraviti
- Zahteve glede sledljivosti umerjanja
- Pogoji delovanja

Symbolit

Symboli	Kuvaus
	Laitte täyttää kaikkien oleellisten eurooppalaisten turvallisuudirektiivien vaatimukset. Laitteessa on CE-merkki.
	Laitte täyttää kaikkien oleellisten Yhdistyneen kuningaskunnan turvallisuusmääräysten vaatimukset. Laitteessa on UKCA-merkki.
	Tämä symboli laitteessa tarkoittaa, että käyttäjän tulee lukea käyttöopas.
	Tämä symboli laitteessa ilmaisee varoitusta ja tarkoittaa, että käyttäjän tulee tutustua käyttöoppaaseen.
	Tämä symboli varoittaa käyttäjää sähköiskun vaarasta.
	<p>Druck osallistuu aktiivisesti Yhdistyneen kuningaskunnan ja EU:n sähkö- ja elektroniikkalaiteromun (WEEE) keräyshankkeeseen (Yhdistyneen kuningaskunnan SI 2013/3113, EU-direktiivi 2012/19/EU).</p> <p>Ostamasi laitteen valmistus on vaatinut luonnonvarojen keräämistä ja käyttöä. Laitte voi sisältää vaarallisia aineita, jotka voivat vaikuttaa terveyteen ja ympäristöön.</p> <p>Jotta vältetään aineiden leviäminen ympäristöön ja minimoidaan luonnonvarojen käyttö, suosittelemme käyttämään tarkoitukseen luotuja keräysjärjestelmiä. Keräysjärjestelmien avulla suurin osa käytöstä poistuneen laitteesi materiaaleista käytetään uudelleen tai kierrätetään järkevällä tavalla. Roska-astiasymboli, jonka päällä on rasti, tarkoittaa kehotusta käyttää kyseisiä järjestelmiä.</p> <p>Jos tarvitset lisätietoa keräys-, uusiokäyttö- ja kierrätysjärjestelmistä, ota yhteys paikalliseen tai alueelliseen jätehuollon viranomaiseen.</p> <p>Keräysohjeita ja lisää tietoa hankkeesta on saatavilla alla olevassa osoitteessa.</p>
	https://druck.com/weee

1. Johdanto

Tämä käyttöopas sisältää Air Data Test ADTS405MK2 -paineensäätimen asennusta koskevia turvallisuustietoja ja toimintavaatimuksia ensisijaiselle käyttäjälle. Paineensäädin on saatavana seuraavina malleina:

R – telineasennus (19" 6U)

F – Flightline-kotelo (sisältää paine-/alipainepumpun telineen).

ADTS405MK2F- ja ADTS405MK2R -säätimiä käytetään erilaisissa toimintaympäristöissä, joissa liitännät ja varotoimet ovat erilaisia.

Katso ADTS-säätimen kalibrointia koskevat vaatimukset kalibrointioppaasta K0199.

Katso valmistajan määrittämien varaosien saatavuustiedot uusimmasta tuotetietolomakkeesta. Huolto ja korjaus suoritetaan Druckin valtuutetuissa huoltokeskuksissa.

1.1 Käyttötarkoitus



VAROITUS Tätä laitetta ei ole hyväksytty käytettäväksi räjähdysvaarallisissa ympäristöissä. Laitteen käyttö räjähdysvaarallisessa ympäristössä voi johtaa vakavaan vammaan tai kuolemaan.

Tässä oppaassa annetaan lentokonehallissa, kalibrointilaboratoriossa tai ulkona kiitoradalla sijaitsevaa ilmailupainevälinaestoa koskevia alustavia turvallisuustietoja.

Valmistaja on suunnitellut laitteen niin, että sen käyttö tässä oppaassa esiteltyjen menetelmien mukaisesti on turvallista. Jos laitetta käytetään tavalla, jota ei ole määritetty tässä asiakirjassa tai käyttöoppaassa K0572, laitteen turvallisuusominaisuudet voivat heikentyä.

1.2 Turvallisuus



HUOMIO Älä käytä mitään laitetta, jonka tiedetään tai epäillään olevan vaurioitunut tai viallinen.

Tarkasta kaikki käytettävät laitteet ja kiinnitit huomiota etenkin sähköjohtoihin ja -liitäntöihin sekä paineputkiin ja -liitäntöihin.

2. Virtalähde



SÄHKÖISKUN VAARA Laitteen maadoitusjohto on kytkettävä suojamaadoitettuun vaihtovirtalähteeseen.

Eristä virtalähde ennen kuin teet sähköliitäntöjä takapaneeliin.

Varmista, että käytettävä sähkövirta vastaa ilmoitettuja arvoja. Varmista ennen virtajohdon kytkemistä, että virtalähde on pois päältä. Sähkönsyöttö on kytkettävä paikallisten johdotus- ja syöttömääräysten mukaisesti. Virransyöttöjohdon ja -liittimen luokituksen tulee olla virransyöttöä vastaava. Käytä vain virtajohtoja, jotka Druck on toimittanut erityisesti ADTS405MK2 -laitetta varten.

Virtalähde	Parametri	Arvo
Vaihtovirransyöttö	Yksivaiheinen vaihtovirta virransyöttöalueella (automaattinen alueen vaihto):	100/120/230 V, 50/60 Hz 115 V, 400 Hz
	Teho:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Asennusluokka:	II
	Sulake:	T5AH250V
Tasavirransyöttö (Vaihtoehto ADTS405MK2F)	Virransyöttöalue:	16–30 V
	Teho:	500 VA
	Sulake:	T20AH250V (vasen) T32AH250V (oikea)

2.1 Vaihtovirran syöttöliitäntä

ADTS405MK2 on luokan 1 laite, joka vaatii suojamaadoitetun liitännän.

Mukana toimitetun verkkovirtajohdon maadoitusjohdin on liitettävä virtalähteen maadoitusjärjestelmään.

Väri Euroopassa	Väri Yhdysvalloissa	Liitäntä
Ruskea	Musta	Jännite
Sininen	Valkoinen	Nolla
Vihreä/keltainen	Vihreä	Suojamaadoitus

2.2 Vaihtovirtasulakkeet

Jännite- ja nollasyöttöpiiriin on kytketty kaksi 20 mm:n suuren katkaisukyvyyn vaihtovirtasulaketta, jotka suojaavat koko laitetta. Osa 2 näyttää oikean sulakeluokituksen. ADTS405MK2F:ssä sulakkeet sijaitsevat pidikkeissä pumpputelineen etupaneelissa (katso Kuva A5, kohta 4). ADTS405MK2R:ssä sulakkeet sijaitsevat pidikkeessä virran tuloliittimen vieressä telineen takana (katso Kuva A3, kohta 8).

2.3 Tasavirran syöttöliitäntä (valinnainen)

Mukana toimitetun PSU-virtajohdon maadoitusjohdin on liitettävä virtalähteen maadoitusjärjestelmään.

Väri	Toiminto
Harmaa	+28V
Valkoinen	0 V paluu
Lankapunus	Suojamaadoitus

2.4 Tasavirtasulakkeet (vaihtoehto)

ADTS405MK2F:ssä kaksi 32 mm:n viivesulaketta sijaitsee pidikkeissä pumpputelineen etupaneelissa, ja ne suojaavat koko laitetta (katso Kuva A5, kohta 3).

ADTS405MK2R:ssä tasavirran ylivirtasuojasulake on laitteen sisäinen, eikä käyttäjä voi huoltaa sitä.

3. Asennus

3.1 Telineeseen asentaminen

Telineeseen asennettava ADTS405MK2R sopii vakiokokoiseen 6U-korkuiseen 19 tuuman telineeseen. Laitteen takana on oltava riittävästi tilaa johdoille ja letkuille. Johtojen ja letkujen on oltava riittävän pitkät, jotta laitteen saa irrotettua laitetelineestä ja asennettua siihen.

Huomautus: ADTS405MK2R -laitetta järjestelmään asentava asennusteknikko on vastuussa myös järjestelmän turvallisuudesta.

3.2 Tuuletus ja jäähdytys

Laitteen jäähdytysilman tuloaukkoa ei saa peittää (katso Kuva A1 ja Kuva A2). Tuuletusilman poistoaukkojen kautta ilma pääsee vapaasti kiertämään laitteen läpi ja ympäri, etenkin jos ympäristön lämpötila on korkea.

3.3 Paine- ja alipainelinjat

Painelähteenä on käytettävä puhdasta kuivaa ilmaa tai typpeä, jonka paine on vähintään 3,5 baaria ja enintään 6 baaria (mittari 51–90 psi). ADTS405MK2R:ssä on ohjaimia suojaava sisäinen paineensäädin. Suodatuksen on oltava parempi kuin 15 mikronia ja käytettävissä olevan

virtausnopeuden suurempi kuin 2,8 l/min edellä mainitussa paineessa. Alipainelähteen tulee olla enintään 20 millibaaria absoluuttista painetta (0,3 psi absoluuttinen) ja virtausnopeuden suurempi kuin 11 l/min.

3.4 Paineilmaliitännät

Varmista, että ulkoisten liitäntöjen päälle on normaalikäytön ajaksi asennettu suojatulpat (katso Kuva A3, Kuva A4 ja Kuva A5).

Huomautus: Käyttämättömiin etu- tai takaliitännöihin on asennettava suojatulpat. Suojatulpan vuoto vaikuttaa ADTS405MK2:n suorituskykyyn.

Paineliitäntä	Vakioliitin ^a
Staattinen (Ps)	AN-6, 37° loivennus
Pitot (Pt)	AN-4, 37° loivennus
Ulkoinen paineensyöttö	AN-4, 37° loivennus
Ulkoinen alipaineen syöttö	AN-6, 37° loivennus
Alipaineen apulähtö (valinnainen)	AN-4, 37° loivennus

- a. ADTS405MK2F:lle saatavilla olevien erikokoisten laipoliitännöjen kokoonpanoja voidaan asentaa määritelmien mukaisesti.

Huomautus: ADTS405MK2R:ään täytyy asentaa laajennusportin tulppa (15), jos laajennusporttia (14) ei käytetä ulkoiselle Druck PV103R -pumpulle.

3.5 Lähtöjen tekniset tiedot

ADTS:n "Pitot" (Pt)- ja "Static" (Ps)-lähtöportteihin käytetään liitäntäletkuja (saatavana tietolomakkeen mukaisesti tilattavina lisävarusteina). "Pitot" (Pt)- ja "Static" (Ps)-lähdöt voidaan näin liittää niitä vastaaviin lentokoneen tai ilmailuteknisen instrumentin Pitot-liitäntään ja staattiseen liitäntään.

Lähtö	Maksimipaine
Staattinen (Ps)	1 355 mbar (40 inHg) absoluuttinen
Pitot (Pt) – 850 solmua	2 700 mbar (79,7 inHg) absoluuttinen
Pitot (Pt) – 1 000 solmua	3 500 mbar (103,4 inHg) absoluuttinen

Mahdollisten liitäntöjen ominaisuudet eritellään seuraavassa taulukossa:

Liitin	Tekniset tiedot
AN-4	7/16 – 20 UNJF – 3A -kierre
AN-6	9/16 – 18 UNJF – 3A -kierre

Huomautus: Vastaavia naarasosia on saatavana Druckilta.

4. Virran kytkeminen ja itsetestaus

Seinäpistorasian tulee olla helposti luoksepäästävissä.

Virtakytkin ei ole irtikytkentälaitte. Kytke testilaitteen virta irti seuraavasti:

- i. irrota Air Test -telineen virtajohto liittimestä TAI
- ii. irrota virtajohto seinäpistorasiasta.

ADTS405MK2F:n etupaneelissa on käytännöllinen ulkoinen maadoitusnasta (katso Kuva A5, kohta 6). Se on mahdollinen ulkoisen potentiaalintasauksen liitospiste muiden testisarjan kanssa samaan maadoitukseen kytkettyjen laitteiden kanssa. Tämä ei ole suojamaadoitusliitäntä.

Asenna "Pitot" (Pt)- ja "Static" (Ps) -portteihin suojatulpat.

Vain ADTS405MK2F – käynnistä ADTS:n sisäiset paine- ja alipainelähteet pumpputelineen etupolella olevasta virtakytkimestä (11).

Vain ADTS405MK2R – liitä paineetku ulkoisesta lähteestä takana olevaan liittimeen (10) ja alipaineetku ulkoisesta lähteestä takana olevaan liittimeen (11). Liitä laajennusportin silmukkaliitin (15) telineen takana olevaan laajennusporttiin (14).

Varmista, että testilaitteen vaihtovirta- tai tasavirtaliittimiin on kytketty ulkoinen virtalähde ja virransyöttö on kytketty päälle. Käynnistä testilaite virtakytkimestä.

Testilaite suorittaa itsetestauksen, minkä jälkeen testilaitteen tila ilmoitetaan värivalolla (VALMIS, EI VALMIS tai VIKA). Itsetestauksen tilan värikoodit:

Väri	Tila	Kuvaus
Oranssi	Ei valmis	Ei valmis, itsetestaus käynnissä.
Vihreä	Valmis	Valmis, itsetestaus onnistui.
Punainen	Vika	Vikatila.

Huomautus: Jos itsetestaus epäonnistuu tai testilaite katsotaan jostakin muusta syystä käyttökelvottomaksi, ota yhteyttä Druckiin ja palauta testilaite Druckille tai Druckin hyväksymään huoltokeskukseen.

Kytkeytyä lentokoneen järjestelmiä suojaavien paineensäädön ja pneumaatiikan eristyksen tärkeimpien venttiilien tilat näytetään jäljittelypaneelissa (katso Kuva A6) itsetestauksen aikana ja sen jälkeen.

Kun staattisen maapaineen venttiilin tilan merkkivalo (4) ja Ps/Pt-ristipaineen nollausventtiilin tilan merkkivalo (7) palavat (punaisena), testilaite on TURVALLISESTI MAASSA -tilassa.

Ulkoinen lentokonejärjestelmä voidaan nyt kytkeä tai irrottaa turvallisesti.

5. Mitat



HUOMIO ADTS405MK2F:n nostamiseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä. ADTS405MK2F:ää voidaan siirtää kahvojen ja pyörien avulla.

Malli	Parametri	Tekniset tiedot
ADTS405MK2F ^a	Paino	33,5 kg (73,9 lb)
	Korkeus	463 mm (18,22")
	Syvyys	331 mm (13,03") – edestä taakse
	Leveys	781 mm (30,73") – vasemmalta oikealle
ADTS405MK2R	Paino	12 kg (26,5 lb)
	Korkeus	6U (10,50")
	Syvyys	255 mm (10,04") – edestä taakse, asennuspaneelin takana
	Leveys	19 tuuman asennusteline
ADTS-käsipääte	Paino	1 kg (2,2 lb)
	Korkeus	270 mm (10,63")
	Syvyys	45 mm (1,77")
	Leveys	125 mm (4,92")

a. Nimellisarvo. Todellinen arvo voi vaihdella määritetyistä lisäominaisuuksista riippuen.

6. Puhdistus



HUOMIO Älä käytä laitteen puhdistamiseen liuottimia.

Puhdista laitteen ulkopinnat nukkaamattomalla kankaalla ja/tai pehmeällä harjalla. Puhdista sähköliitäntä pehmeällä harjalla. Irrota sitkeä lika kostealla kankaalla ja miedolla pesuaineella. Anna kuivua.

Huomautus: Kaikki puhdistustarvikkeet ovat kaupallisesti saatavia tuotteita. Muitakin vastaavia tuotteita saa käyttää.

7. Tuotteen kilvet

Kuva	Kilven sijainti
Kuva B1	ADTS405MK2F:n tuotekilpi on kotelon etupuolella.
Kuva B2	ADTS405MK2R:n ensimmäinen tuotekilpi on etupaneelin vasemmassa yläkulmassa.
Kuva B3	ADTS405MK2R:n toinen tuotekilpi on etupaneelin oikeassa yläkulmassa.
Kuva B4	ADTS-käsipääteen tuotekilpi on kumikotelon takaosassa.

8. Käyttöympäristö

Parametri		Arvo
Käyttöympäristö	ADTS405MK2R	Sisäkäyttöön.
	ADTS405MK2F	Sisä- ja ulkokäyttöön.
Käyttökorkeus		Enintään 4 570 metriä
Käyttölämpötila	Vakioväli	-20...+50 °C
	Laajennettu väli	-40...+55 °C
Säilytys- ja kuljetuslämpötila		-51...+70 °C
Käyttöympäristön kosteus		0–95 %:n suhteellinen kosteus (tiivistymätön)
Ympäristöhaittaluokka		3
Paineturvallisuus	Painelaitedirektiivin luokka:	Äänisuunnittelukäytäntö (SEP)
Iskut ja värinä		ETSI EN 300 019-2-5 luokka 5.1 Maa-ajoneuvojen asennukset. Testausmenetelmä: EN 60068-2-64 Satunnainen värinä.
Sähköturvallisuus		EN 61010-1, IEC 61010-1
Suojausluokitus	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 luokka 2
	ADTS-käsipääte	IP65 (EN 60529)

9. Toiminnot

ADTS-toiminnot	ADTS405MK2R Kuva A3 Kuva A4	ADTS405MK2F Kuva A5
Pneumatiikan eristys- ja säätöventtiilin tilan näyttö	1	1
Järjestelmän tilan ilmaisin	2	2
Tasavirransyötön sulakkeet (lisävaruste)	-	3
Vaihtovirtasulakkeiden pidike	8	4
Tasavirransyötön tuloliitin (lisävaruste)	-	5
Ulkoisen potentiaalintasauksen liitospiste (lisävaruste)	-	6
Vaihtovirransyötön tuloliitin	7	7
Ulkoisen alipainelähteen tuloliitin	11	8
Apualipaineen lähtöliitin (lisävaruste)	-	9
Paineensäädin	9	-
Ulkoisen painelähteen tuloliitin	10	10
Pumpputelineen virtakytkin	-	11
Ilmatestilaitteen telineen virtakytkin	3	12
Pitot-kanavan säätöpaineen lähtöliitin	4	13
Staatins kanavan säätöpaineen lähtöliitin	5	14
Käsi­pää­teen liitin	6	15
Käsi­pää­teen liitän­tä­johto (2 m tai 18 m)	Kuten ADTS405MK2F	16
Käsi­pää­te	Kuten ADTS405MK2F	17
Staatins kanavan säätöpaineen lähtöliitin takana	12	-
Pitot-kanavan säätöpaineen lähtöliitin takana	13	-
Laajennusportti (ulkoista Druck PV103R -paine-/alipainepumpua lisävarusteena käytettäessä)	14	-
Laajennusportin tulppa (pakollinen, jos portti ei ole käytössä)	15	-








10. Tavaroiden/materiaalien palautusmenettely

Jos laite on käyttökelvoton tai edellyttää kalibroimista, palauta se lähimpään Druck-huoltokeskukseen. Huoltokeskusten luettelo on osoitteessa: <https://druck.com/service>

Ota yhteyttä huolto-osastoon ja pyydä palautettujen tuotteiden tai materiaalien valtuutus (RGA tai RMA). Anna RGA- tai RMA-valtuutusta varten seuraavat tiedot:

- tuote (esim. ADTS405MK2F)
- sarjanumero
- tiedot viasta tai suoritettavasta työstä
- kalibroinnin jäljitettävyyksivaatimukset
- käyttöolosuhteet

Symboler

Symbol	Beskrivning
	Denna utrustning uppfyller kraven i alla relevanta europeiska säkerhetsdirektiv. Utrustningen är försedd med CE-märkning.
	Denna utrustning uppfyller kraven i alla relevanta Statutory Instruments [förordningar] i Storbritannien. Utrustningen är försedd med UKCA-märkning.
	Denna symbol på utrustningen anger att användaren ska läsa bruksanvisningen.
	Följande symbol på utrustningen anger att användaren ska konsultera användarhandboken.
	Denna symbol varnar användaren om risken för elstötar.
	<p>Druck är en aktiv deltagare i Storbritanniens och EU:s direktiv om returering av avfall från elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) (Storbritannien SI 2013/3113, EU-direktivet 2012/19/EU).</p> <p>Utvinning och användning av naturresurser har krävts för att tillverka produkten som du har köpt. Den kan innehålla farliga ämnen som kan påverka hälsan och miljön. För att undvika spridning av dessa ämnen i miljön och minska trycket på naturresurserna rekommenderar vi att du använder lämpliga återvinningssystem. Sådana system återanvänder eller återvinner det mesta av materialet på ett bra sätt när produkten kasseras. Symbolen med den överkryssade soptunnan betyder att du ska använda sådana system.</p> <p>Om du vill ha mer information om insamlings-, återanvändnings- och återvinningssystem kan du kontakta den som ansvarar för den lokala eller regionala avfallshanteringen. Besök länken nedan för återvinningsinstruktioner och mer information om detta initiativ.</p>
	https://druck.com/weee

1. Inledning

Den här bruksanvisningen innehåller tillämplig säkerhetsinformation kring montering och driftskrav som är kompatibla med den första linjens testsystem för flygdata i ADTS405MK2-tryckstyrenheten som finns i modellerna:

R – Rackmonterad (19 tum, 6U).

F – Monterad i hölje avsedd för flightline (inklusive ställning för tryckluft/vakuumpump).

ADTS405MK2F och ADTS405MK2R används vanligtvis i olika arbetsmiljöer som kräver olika anslutningar och föreskrifter.

Du hittar mer information om kalibreringskrav för ADTS i kalibreringshandbok K0199.

Du hittar mer information om tillgängliga tillverkare för specifika delar i den aktuella versionen av produktdatabladet.

Service/underhåll och reparation kommer att utföras på Drucks auktoriserade servicecenter.

1.1 Avsedd användning



VARNING Denna utrustning är inte klassad för användning i explosionsfarliga omgivningar. Om du använder utrustningen i en explosionsfarlig omgivning kan det leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

Dessa anvisningar innehåller inledande säkerhetsinformation om aeronautiska tryckinstrument som används i hangarer, kalibreringslaboratorium eller på start- och landningsbanor.

Tillverkaren har konstruerat denna utrustning så att den är säker när den används i enlighet med de förfaranden som beskrivs i denna handbok. Om utrustningen används på ett sätt som inte anges i detta dokument eller i användarhandbok K0572 fall kan det skydd som utrustningen ger försämrats.

1.2 Säkerhet



FÖRSIKTIGHET Använd inte utrustning som du vet eller misstänker är skadad eller defekt.

Kontrollera all utrustning som används och ge särskilt akt på elektriska kablar och anslutningar samt pneumatiska rör och anslutningar.

2. Strömförsörjning



RISK FÖR ELSTÖTAR Instrumentets jordledning måste anslutas till AC-jordfelsbrytarens skyddsjord.

Isolera strömförsörjningen innan du kopplar in några elanslutningar på den bakre panelen.

Säkerställ att rätt strömstyrka används. Kontrollera att strömförsörjningen är avstängd innan du ansluter elkabeln. Strömförsörjningen måste anslutas i enlighet med lokala bestämmelser för ledningsdragning och strömtillförsel. Strömkabeln och anslutningsdonet måste ha rätt märkström för strömförsörjningen. Använd endast strömkablar som tillhandahålls av Druck specifikt för ADTS405MK2.

Försörjning	Parameter	Värde
Strömförsörjning, växelström	Enfas, växelström i intervallet (automatisk intervallväxling):	100/120/230 V, 50/60 Hz 115 V, 400 Hz
	Effekt:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Monteringskategori:	II
	Säkring:	T5AH250V
Strömförsörjning, likström (Alternativ ADTS405MK2F)	Försörjningsintervall:	16–30 V
	Effekt:	500 VA
	Säkring:	T20AH250V (vänster) T32AH250V (höger)

2.1 Anslutning strömförsörjning, växelström

ADTS405MK2 är klass 1-utrustning som kräver en skyddande jordanslutning.

Den medföljande nätkabelns skyddsjord/jordledning måste vara ansluten till strömförsörjningens skyddsjord/jord.

Färg Europa	Färg USA	Anslutning
Brun	Svart	Fasledare
Blå	Vit	Neutralledare
Grön/gul	Grön	Skyddsjordning

2.2 Säkringar växelström

Två 20 mm-säkringar för växelström med hög brytförmåga är anslutna till fasledaren och neutralledaren och skyddar hela enheten. Se Avsnitt 2 för korrekt säkringsklassificering. På ADTS405MK2F sitter säkringarna i hållarna på pumpställningens frontpanel, se Figur A5 punkt 4. På ADTS405MK2R sitter säkringar i hållaren monterade på anslutningsdonet på baksidan av racket, se Figur A3 punkt 8.

2.3 Anslutning strömförsörjning, likström (tillval)

Den medföljande strömkabelns skyddsjord/jordledning måste vara ansluten till strömförsörjningens skyddsjord/jord.

Färg	Funktion
Grå	+28 V
Vit	0 V retur
Kabelflåta	Skyddsjordning

2.4 Säkringar likström (tillval)

ADTS405MK2F har två 32 mm-säkringar med tidsfördröjning som sitter i hållarna på pumpställningens frontpanel och skyddar hela enheten, se Figur A5 punkt 3.

På ADTS405MK2R är överströmsskyddet (likström) inbyggt och kan inte servas av användaren.

3. Installation

3.1 Rackmontering

Den rackmonterade versionen ADTS405MK2R passar i ett 19-tums standardrack av typen 6U. Det måste finnas tillräckligt med utrymme på enhetens baksida för alla kablar och rör. Längden på kablarna och rören måste anpassas så att det går att ta ur och sätta i enheten i sitt ställ.

Obs: Vid installation av ADTS405MK2R i ett system är installationsteknikern även ansvarig för säkerheten i systemet.

3.2 Ventilation och kylning

Enhetens kylloftsintag får inte blockeras, se Figur A1 och Figur A2. Ventilationshålen för kylloftsutloppet tillåter fritt luftflöde genom och runt enheten, främst vid höga omgivningstemperaturer.

3.3 Tryckluft- och vakuumsfunktioner

Tryckluftskällan ska vara ren, torr luft eller kväve vid ett tryck på minst 3,5 bar och max. 6 bar. ADTS405MK2R har ett internt reglage för att skydda styrenheterna. Filtrering ska vara finare än

15 mikron och den tillgängliga flödes hastigheten högre än 2,8 liter/min vid ovan nämnda tryck. Vakuumkällan ska vara 20 mbar absolut tryck eller lägre med en flödes hastighet högre än 11 liter/min.

3.4 Tryckluftanslutningar

Vid normalt drift måste du kontrollera att rätt blindlock har monterats på de externa anslutningsdonen, se Figur A3, Figur A4 och Figur A5.

Obs: Blindlock måste monteras på främre eller bakre utgångar som inte används. Otäthet i blindlocket påverkar prestandan hos ADTS405MK2.

Tryckanslutning	Standardkontakt ^a
Statisk (Ps)	AN-6, 37° utbuktning
Pitot (Pt)	AN-4, 37° utbuktning
Extern trycktillförsel	AN-4, 37° utbuktning
Extern vakuumtillförsel	AN-6, 37° utbuktning
Extra vakuumutgång (tillval)	AN-4, 37° utbuktning

- a. Alla tillvals konfigurationer för skottkontaktstorlekar som är tillgängliga för ADTS405MK2F kan monteras enligt specifikationen.

Obs: På ADTS405MK2R måste expansionsportens dongle (15) användas om expansionsporten (14) inte används med extern pump Druck PV103R.

3.5 Utmatningsspecifikation

Slangar (tillgängliga som beställningsbara tillbehör på databladet) används för anslutning till utgångarna "Pitot" (Pt) och "Statiskt tryck" (Ps) på ADTS-enheten. Utgångarna "Pitot" (Pt) och "Statiskt tryck" (Ps) kan sedan anslutas till motsvarande anslutningsdon för Pitot och statiskt tryck på flygplanet eller de aeronautiska instrumenten.

Utmatning	Maximalt tryck
Statisk (Ps)	1 355 mbar (40 inHg) absolut
Pitot (Pt) – 850 knop	2 700 mbar (79,7 inHg) absolut
Pitot (Pt) – 1 000 knop	3 500 mbar (103,4 inHg) absolut

I följande tabell anges tillgängliga specifikationer för anslutningsdon:

Koppling	Specifikation
AN-4	7/16 – 20 UNJF – gänga 3A
AN-6	9/16 – 18 UNJF – gänga 3A

Obs: Passande honor är tillgängliga från Druck.

4. Start och självttest

Vägguttaget måste vara tillgängligt hela tiden.

Enhetens strömbrytare är inte en fränkopplingsanordning. För att koppla ifrån strömmen från testet ska du göra något av följande:

- Dra ur strömkabeln ur testenheten ELLER

ii. dra ur strömkabeln ur vägguttaget.

En extern jordnings-/jordkopplingstapp, se Figur A5 punkt 6, finns som funktionell jordning på ADTS405MK2F-frontpanelen. Detta ger en anslutningspunkt för ekvipotential tvärbinding med annan utrustning som är ansluten till samma jord-/jordanslutning som testsystemet. Detta är inte en jordad anslutning.

Montera blindlocken på portarna "Pitot" (Pt) och "Statiskt tryck" (Ps).

Endast ADTS405MK2F – Använd strömbrytaren på pumpställets framsida (11) för att slå på ADTS-enhetens interna trycklufts- och vakuumpunktioner.

Endast ADTS405MK2R – Anslut en tryckslang från en extern källa till det bakre anslutningsdonet (10) och en vakuumslang från en extern källa till det bakre anslutningsdonet (11). Anslut expansionsportens krets slutande kontakt (15) till expansionsporten (14) på ställets baksida.

Kontrollera att testsystemet är anslutet till en extern strömkälla vid växelströmskontakten (eller likströmskontakten) och att strömmen är på. Använd strömbrytaren för att slå på huvudtestsystemet.

Testsystemet utför ett självtest, som resulterar i en färgstatusindikation som visar "READY" (REDO), "NOT READY" (INTE REDO) eller "FAULT" (FEL). Färgkodning för självteststatus:

Färg	Status	Beskrivning
Orange	Inte redo	Inte redo, självtest pågår.
Grön	Klar	Klar, självtest godkänt.
Röd	Fel	Feltillstånd.

Obs: Om systemet inte klarar självtestet eller om det av någon annan anledning anses vara ur funktion ska du kontakta Druck och lämna in testsystemet till Druck eller en serviceverkstad som är godkänd av Druck.

Status för huvudtryckkontrollen och de pneumatiska isoleringsventilerna som syftar till att skydda anslutna flygplanssystem anges på modellpanelen, se Figur A6, både under och efter självtestet.

När statusindikatorerna för statisk markventilation (4) och noll Ps/Pt för tvärgående ventilation (7) tänds (röd) är testsystemet i läget "SAFE AT GROUND" (MARKSÄKER). Det externa flygplanssystemet kan nu säkert anslutas eller fränkopplas.

5. Mått



FÖRSIKTIGHET ADTS405MK2F ska lyftas av minst två personer.
ADTS405MK2F kan flyttas med hjälp av handtagen och hjulen.

Modell	Parameter	Specifikation
ADTS405MK2F ^a	Vikt	33,5 kg
	Höjd	463 mm
	Djup	331 mm – fram till bak
	Bredd	781 mm – vänster till höger
ADTS405MK2R	Vikt	12 kg
	Höjd	6U (10,50 tum)
	Djup	255 mm – fram till bak, bakom monteringspanelen
	Bredd	19-tums rackmontering
ADTS handterminal för fjärrstyrning	Vikt	1 kg
	Höjd	270 mm
	Djup	45 mm
	Bredd	125 mm

a. Nominellt värde. Det faktiska värdet kan variera på grund av konfigurerade tillval.

6. Rengöring



FÖRSIKTIGHET Använd inte lösningsmedel för att rengöra utrustningen.

Rengör enhetens ytor med en luddfri trasa och/eller en mjuk borste. Rengör elkontakten med en mjuk borste. Ta bort smuts som sitter fast med en fuktig trasa och mildt rengöringsmedel. Låt enheten torka.

Obs: All rengöringsutrustning är tillgänglig i handeln. Likvärdiga produkter kan användas.

7. Produktmärkning

Figur	Plats för etiketten
Figur B1	Produktetiketten på ADTS405MK2F sitter på skyddskåpans främre del.
Figur B2	Produktetikett 1 för ADTS405MK2R finns i det övre vänstra hörnet på frontpanelen.
Figur B3	Produktetikett 2 för ADTS405MK2R finns i det övre högra hörnet på frontpanelen.
Figur B4	Produktetikett för ADTS-fjärranslutning finns på baksidan av gummikåpan.

8. Krav på omgivning

Parameter		Värde
Krav på omgivning	ADTS405MK2R	Inomhusanvändning.
	ADTS405MK2F	Användning inomhus och utomhus.
Drifthöjd		Upp till 4 570 meter
Drifttemperatur	Standardintervall	-20 °C till 50 °C
	Utökat intervall	-40 °C till 55 °C
Förvarings- och leveranstemperatur		-51 °C till 70 °C
Luftfuktighet vid drift		mellan 0 % och 95 % relativ fuktighet (ej kondenserande)
Miljöpåverkansgrad		3
Trycksäkerhet	Klass enligt tryckutrustningsdirektivet:	God teknisk praxis (SEP)
Stötar och vibrationer		ETSI EN 300 019-2-5 klass 5.1 Markfordonsinstallationer. Testmetod: EN 60068-2-64 Slumpmässig vibration.
Elektrisk säkerhet		EN 61010-1, IEC 61010-1
Kapslingsklass	ADTS405MK2R	IP23 (SS-EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 klass 2
	ADTS-fjärranslutning	IP65 (SS-EN 60529)

9. Funktionalitet

ADTS-funktion	ADTS405MK2R Figur A3 Figur A4	ADTS405MK2F Figur A5
Statusdisplay för pneumatisk isolering och kontrollventiler	1	1
Indikator för systemstatus	2	2
Säkringar för likströmsförsörjning (tillval)	-	3
Säkringshållare, växelström	8	4
Kontaktidon för strömförsörjning, likström (tillval)	-	5
Extern ekvipotential tvärförbindningspunkt (tillval)	-	6
Kontaktidon strömförsörjning, växelström	7	7
Ingång för extern vakuumpåse	11	8
Extra utgång för vakuum (tillval)	-	9
Tryckregulator	9	-
Ingång för extern tryckluftskälla	10	10
Strömbrytare för pumprack	-	11
Rackströmbrytare till flygdatastestsystemet	3	12

ADTS-funktion	ADTS405MK2R Figur A3 Figur A4	ADTS405MK2F Figur A5
Utgång för kontrollerat tryck för Pitot-kanal	4	13
Utgång för kontrollerat tryck för statisk kanal	5	14
Kontaktidon för handterminal för fjärrstyrning	6	15
Anslutningskabel för handterminal (2 m eller 18 m)	Som ADTS405MK2F	16
Handterminal för fjärrstyrning	Som ADTS405MK2F	17
Utgång för kontrollerat tryck för bakre statisk kanal	12	-
Utgång för kontrollerat tryck för bakre Pitot-kanal	13	-
Expansionsport (tillval med extern Druck PV103R-tryck/vakuumpump)	14	-
Dongle för expansionsport (måste användas om porten inte används)	15	-







10. Förfarande för retur av varor/material

Om enheten behöver kalibrering eller är obrukbar returnerar du den till närmaste Druck-servicecenter som anges på: <https://druck.com/service>.

Ta kontakt med serviceavdelningen för att få behörighet för retur av varor eller material (RGA eller RMA). Ange följande information för RGA eller RMA:

- Produkt (t.ex. ADTS405MK2F)
- Serienummer.
- Uppgifter om felet eller arbete som måste utföras.
- Krav på kalibreringsspårbarhet.
- Driftförhållanden.

Semboller

Sembol	Açıklama
	Bu cihaz, ilgili tüm Avrupa güvenlik yönetmeliklerinin gerekliliklerini karşılamaktadır. Bu cihaz CE işareti taşır.
	Bu cihaz, ilgili tüm BK Destekleyici Yasalarının gerekliliklerini karşılamaktadır. Bu cihaz UKCA işareti taşır.
	Cihazdaki bu sembol, kullanıcının kullanım kılavuzunu okuması gerektiğini gösterir.
	Cihazdaki bu sembol, bir uyarıyı ve kullanıcının kullanım kılavuzuna başvurması gerektiğini gösterir.
	Bu sembol, kullanıcıyı elektrik çarpması tehlikesine karşı uyarır.
	<p>Druck, Birleşik Krallık ve Avrupa Birliği'ndeki Atık Elektrikli ve Elektronik Cihazlar (WEEE) toplama girişiminin (UK SI 2013/3113, 2012/19/AB AB yönergesi) aktif bir tarafıdır.</p> <p>Satın aldığınız cihaz, üretimi için doğal kaynakların çıkarılmasını ve kullanımını gerektirmiştir. Bu cihaz, sağlık ve çevre üzerinde etki yaratabilecek tehlikeli maddeleri içerebilir.</p> <p>Bu maddelerin çevremize yayılmasını engellemek ve doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı azaltmak amacıyla, uygun toplama sistemlerini kullanmanızı öneririz. Bu sistemler kullanım süresinin sonuna gelmiş cihazınızın çoğu malzemesini güvenli bir şekilde yeniden kullanacak veya geri dönüştürecektir. Üzerinde çarpı işareti bulunan tekerlekli çöp kutusu sembolü, sizi bu sistemleri kullanmaya davet eder.</p> <p>Toplama, yeniden kullanma ve geri dönüşüm sistemleriyle ilgili daha fazla bilgiye ihtiyacınız varsa, lütfen yerel veya bölgesel atık yönetimi biriminizle iletişime geçin.</p> <p>Toplama talimatları ve bu girişim hakkında daha fazla bilgi için lütfen aşağıdaki adresi ziyaret edin.</p>



<https://druck.com/weee>

1. Giriş

Bu kılavuzda, aşağıdaki modellerde kullanılabilir olan ADTS405MK2 basınç kontrol cihazının ilk seri Hava Verisi Testi Seti ile uyumlu kurulum ve işletim gerekliliklerine ilişkin geçerli güvenlik bilgileri verilmektedir:

R - Rafa monte (19" 6U).

F - Uçuş hattı kasalı (basınç/vakum pompası rafı dahil).

ADTS405MK2F ve ADTS405MK2R genelde, farklı bağlantılar ve önlemler gerektiren farklı çalışma ortamlarında kullanılır.

ADTS'nin kalibrasyon gerekliliklerinin ayrıntıları için, Kalibrasyon Kılavuzu K0199'a başvurun. Üretici tarafından belirtilen kullanılabilir parçalar hakkında ayrıntılar için, ürün veri sayfasının mevcut revizyonuna başvurun.

Servis/bakım ve onarım işlemleri, Druck'ın yetkili servis merkezlerinde yapılacaktır.

1.1 Kullanım Amacı



UYARI Bu cihaz, patlama potansiyeli olan ortamlarda kullanım için derecelendirilmemiştir. Bu cihazı patlama potansiyeli olan bir ortamda kullanmak ciddi yaralanmalara veya ölüme yol açabilir.

Bu kılavuz, bina içinde bir askılıkta, kalibrasyon laboratuvarında veya bina dışında pistte bulunan uçak hava basıncı cihazlarının ön güvenlik ayrıntılarını sağlar.

Üretici, ekipmanı, bu kılavuzda ayrıntılarıyla verilen prosedürler kullanılarak çalıştırıldığında güvenli olacak biçimde tasarlamıştır. Cihaz, bu kılavuzda ve Kullanım Kılavuzu K0572'de belirtilmeyen bir şekilde kullanıldığında cihazın sağladığı koruma bozulabilir.

1.2 Güvenlik



DİKKAT Hasarlı veya arızalı olduğu bilinen ya da bunlardan şüphe duyulan cihazları kullanmayın.

Elektrikli ara kablolarla konektörlere ve pnömatik borularla konektörlere özellikle dikkat ederek kullanılacak tüm ekipmanları inceleyin.

2. Güç Kaynağı



ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ Cihazın topraklama ucu, AC güç kaynağı koruyucu güvenlik topraklamasına bağlanmalıdır.

Arka panele herhangi bir elektrik bağlantısı yapmadan önce güç kaynağını yalıtın.

Elektrik gücünün belirtilen değerlerde uygulandığından emin olun. Güç kablosunu bağlamadan önce güç kaynağının kapalı olduğunu doğrulayın. Elektrik kaynağı, yerel kablo bağlantısı ve besleme yönetmeliklerine uygun olarak bağlanmalıdır. Güç kaynağı kablosu ile güç kaynağı konektörü, güç kaynağı için doğru derecelendirilmelidir. Yalnızca, Druck tarafından ADTS405MK2 için özel olarak temin edilen güç kablolarını kullanın.

Besleme	Parametre	Değer
AC Güç Kaynağı	Şu aralıkta tek faz AC (otomatik aralık değiştirme):	100/120/230 V, 50/60 Hz 115 V, 400 Hz
	Güç:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Kurulum Kategorisi:	II
	Sigorta:	T5AH250V
DC Güç Kaynağı (Seçenek ADTS405MK2F)	Besleme aralığı:	16 ila 30 V
	Güç:	500 VA
	Sigorta:	T20AH250V (sol) T32AH250V (sağ)

2.1 AC Güç Kaynağı Bağlantısı

ADTS405MK2, koruyucu topraklama bağlantısı gerektiren sınıf 1 cihazdır.

Temin edilen ana şebeke kablosunun koruyucu topraklama iletkeni, güç kaynağının koruyucu topraklama sistemine bağlanmalıdır.

Avrupa Rengi	ABD Rengi	Bağlantı
Kahverengi	Siyah	Canlı
Mavi	Beyaz	Nötr
Yeşil/Sarı	Yeşil	Koruyucu Topraklama

2.2 AC Sigortalar

İki 20 mm'lik Yüksek Kesme Yetenekli AC sigorta Gerilimli ve nötr besleme devresine bağlı olup tüm cihazı korurlar. Doğru sigorta derecesi için bkz. Kısım 2. ADTS405MK2F'de, sigortalar, pompa rafının ön paneline monte edilmiş olan tutacaklarda bulunur, bkz. Şekil A5, öge 4. ADTS405MK2R'de, sigortalar, rakın arkasındaki güç giriş konektörüne monte edilmiş olan tutacakta bulunurlar, bkz. Şekil A3, öge 8.

2.3 DC Güç Kaynağı Bağlantısı (Seçenek)

Temin edilen PSU kablosunun koruyucu topraklama iletkeni, güç kaynağının koruyucu topraklama sistemine bağlanmalıdır.

Renk	İşlev
Gri	+28V
Beyaz	0V Dönüş
Tel Örgü	Koruyucu Topraklama

2.4 DC Sigortaları (Seçenek)

ADTS405MK2F'de iki 32 mm'lik gecikme sigortası, pompa rafının ön paneline monte edilmiş olan tutacaklarda bulunur ve tüm cihazı korurlar, bkz. Şekil A5, öge 3.

ADTS405MK2R'de DC aşırı akım koruma sigortası dahilidir ve kullanıcı tarafından bakımı yapılamaz.

3. Montaj

3.1 Raf Montajı

ADTS405MK2R rafa monte modeli, standart 6U yükseklikte 19 inçlik bir rafa yerleştirilir. Cihazın arkasında tüm borular ve kablolar için yeterli yer olmalıdır. Kabloların ve boruların uzunluğu ekipman rafındaki cihazın sökülmesi ve takılmasına izin vermelidir.

Not: ADTS405MK2R'yi bir sisteme kurarken, kurulum teknisyeni sistemin güvenliğinden de sorumludur.

3.2 Havalandırma ve Soğutma

Cihazın soğutma havası girişi tıkanmamalıdır, bkz. Şekil A1 ve Şekil A2. Soğutma havası çıkışı için havalandırma delikleri, özellikle yüksek ortam sıcaklıklarında cihazın içinde ve etrafında serbest hava akışına izin verirler.

3.3 Basınç ve Vakum Hizmetleri

Basınç kaynağı, 3,5 bar minimum ile 6 bar maksimum (51 ila 90 psi) aralığındaki basınçta temiz kuru hava veya nitrojen olmalıdır. ADTS405MK2R'de, kontrol cihazlarını korumak için dahili bir regülatör vardır. Filtreleme 15 mikrondan daha iyi olmalı ve kullanılabilir akış hızı yukarıdaki basınçta 2,8 litre/dk (0,1 kübik ft/dk) değerinden fazla olmalıdır. Vakum kaynağı, 11 litre/dk (0,39 kübik ft/dak) değerinden büyük bir akış hızına sahip olarak mutlak 20 mbar (mutlak 0,3 psi) değerinde veya daha düşük olmalıdır.

3.4 Pnömatik Bağlantılar

Normal çalışmada doğru kapama kapaklarının harici konektörlere takıldığından emin olun, bkz. Şekil A3, Şekil A4 ve Şekil A5.

Not: Kullanılmayan ön ve arka çıkışlara kapama kapakları takılmalıdır. Bu kapama kapağındaki bir sızıntı ADTS405MK2'nin performansını etkiler.

Basınç Bağlantısı	Standart Konektör ^a
Statik (Ps)	AN-6, 37° yayılma
Pitot (Pt)	AN-4, 37° yayılma
Harici Basınç Kaynağı	AN-4, 37° yayılma
Harici Vakum Kaynağı	AN-6, 37° yayılma
Yardımcı Vakum Çıkışı (İsteğe bağlı)	AN-4, 37° yayılma

a. ADTS405MK2F için kullanılabilir olan bölme konektör boyutlarının isteğe bağlı yapılandırılmaları, belirtilen şekilde yerleştirilebilir.

Not: ADTS405MK2R'de, genişleme yuvası (14) harici Druck PV103R pompasıyla kullanımda değilse, genişleme yuvası cihazı (15) takılmalıdır.

3.5 Çıkış Spesifikasyonu

Hortumlar (veri sayfasında sipariş verilebilir aksesuarlar olarak sunulur) ADTS "Pito" (Pt) ve "Statik" (Ps) çıkış yuvalarına bağlantı için kullanılır. Ardından, "Pito" (Pt) ve "Statik" (Ps) çıkışları, hava aracının veya hava cihazlarının ilgili Pito ve Statik konektörlerine bağlanabilir.

Çıkış	Maksimum Basınç
Statik (Ps)	1355 mbar (40 inHg) mutlak
Pitot (Pt) – 850 knot	2700 mbar (79,7 inHg) mutlak
Pitot (Pt) – 1000 knot	3500 mbar (103,4 inHg) mutlak

Aşağıdaki tabloda, olası konektör teknik özellikleri ayrıntılı olarak verilmiştir:

Konektör	Teknik Özellikler
AN-4	7/16 - 20 UNJF - 3A Dişli
AN-6	9/16 - 18 UNJF - 3A Dişli

Not: Uyan dişi parçalar Druck tarafından sunulur.

4. Güç Açma ve Otomatik Test

Duvar soketi bağlantısı erişilebilir olmalıdır.

Güç Anahtarını sökülebilir bir cihaz değildir. Test setinin güç bağlantısını kesmek için, ya:

- i. Hava Testi rafındaki güç kablosu bağlantısını sökün, YA DA
- ii. Güç kablosunu duvar soketinden sökün.

ADTS405MK2F ön panelindeki işlevsel topraklama olarak, harici bir topraklama bağlantı saplaması mevcuttur, bkz. Şekil A5, öge 6. Bu, test setiyle aynı topraklama bağlantısına bağlı olan diğer ekipmanlarla eşpotansiyel çapraz bağlama için bir bağlantı noktası sağlar. Bu koruyucu bir topraklama bağlantısı değildir.

"Pito" (Pt) ve "Statik" (Ps) yuva kapaklarını takın.

Yalnızca ADTS405MK2F- ADTS için dahili kaynak basınç ve vakum hizmetlerini açmak için pompa rafının (11) ön tarafındaki Güç Anahtarını kullanın.

Yalnızca ADTS405MK2R - Harici bir kaynak basınç hortumunu arka konektöre (10) ve harici bir kaynak vakum hortumunu arka konektöre (11) bağlayın. Genişleme yuvası döngü tapasını (15) rafın arkasındaki genişleme yuvasına (14) bağlayın.

Test setinin AC (veya DC) konektörlerde harici bir güç kaynağına bağlı olduğundan ve kaynağına açık olduğunda emin olun. Ana test setini çalıştırmak için Güç Anahtarını kullanın.

Test seti, otomatik test gerçekleştirir, test seti sistemi durum rengi göstergesinin "HAZIR, "HAZIR DEĞİL" veya "ARIZA" durumunda olmasına neden olur. Otomatik test durum renk kodlaması:

Renk	Durum	Açıklama
Turuncu	Hazır Değil	Hazır Değil, otomatik test devam ediyor.
Yeşil	Hazır	Hazır, otomatik test başarılı.
Kırmızı	Arıza	Arıza durumu.

Not: Otomatik test başarısız olursa veya başka bir nedenle test setinin kullanılamaz durumda olduğu düşünülürse, Druck ile irtibata geçin ve test setini Druck'a veya Druck onaylı servis merkezine iade edin.

Bağlı olan uçak sistemlerini korumayla ilişkili ana basınç kontrol ve pnömatik yalıtım valflerinin durumları, kendini test esnasında ve testten sonra mimik panelinde gösterilir, bkz Şekil A6.

Statik Toprak Deliği (4) ve Sıfır Ps/Pt çapraz deliğinin (7) ışığı yandığında (Kırmızı), test seti 'TOPRAKTA GÜVENDE' durumundadır. Harici uçak sistemi şimdi güvenli biçimde bağlanabilir veya bağlantısı kesilebilir.

5. Boyutlar



DİKKAT ADTS405MK2F, en az iki kişi tarafından kaldırılmalıdır. ADTS405MK2F, tutma kollarını ve tekerlekleri kullanarak taşınabilir.

Model	Parametre	Teknik Özellikler
ADTS405MK2F ^a	Ağırlık	73,9 lb (33,5 kg)
	Yükseklik	463 mm (18,22 inç)
	Derinlik	331 mm (13,03 inç) - önden arkaya
	Genişlik	781 mm (30,73 inç) - soldan sağa
ADTS405MK2R	Ağırlık	26,5 lb (12 kg)
	Yükseklik	6U (10,50 inç)
	Derinlik	255 mm (10,04 inç) - önden arkaya, montaj panelinin arkasında
	Genişlik	19" Raf Monte
ADTS Uzak El Terminali	Ağırlık	2,2 lb (1 kg)
	Yükseklik	270 mm (10,63 inç)
	Derinlik	45 mm (1,77 inç)
	Genişlik	125 mm (4,92 inç)

a. Nominal değer. Gerçek değer, yapılandırılmış isteğe bağlı ekstralara göre değişiklik gösterebilir.

6. Temizleme



DİKKAT Bu ekipmanı temizlemek için çözücü kullanmayın.

Cihazın dış yüzeylerini, hav bırakmayan bir bez ve/veya yumuşak bir fırça kullanarak temizleyin. Elektrik konektörünü yumuşak bir fırça kullanarak temizleyin. İnatçı kirleri ıslak bir bez ve hafif deterjan kullanarak çıkarın. Kurumaya bırakın.

Not: Tüm temizlik malzemeleri ticari olarak bulunabilecek ürünlerdir. Benzer alternatifler kullanılabilir.

7. Ürün Etiketi

Şekil	Etiket Konumu
Şekil B1	ADTS405MK2F ürün etiketi, muhafazanın öne bakan tarafında bulunabilir.
Şekil B2	ADTS405MK2R ürün etiketi, ön panelin sol üst köşesindeki girintide bulunabilir.
Şekil B3	ADTS405MK2R ürün etiketi, ön panelin sağ üst köşesindeki girintide bulunabilir.
Şekil B4	ADTS Uzak Terminal ürün etiketi, lastik kasanın arkasında bulunabilir.

8. Çalışma Ortamı

Parametre		Değer
Çalışma Ortamı	ADTS405MK2R	İç mekanda kullanım.
	ADTS405MK2F	İç mekan ve dış mekanda kullanım.
Çalışma Rakımı		4570 metreye (15.000 ft) kadar
Çalışma Sıcaklığı	Standart Aralık	-20°C ila 50°C (-4°F ila 122°F)
	Genişletilmiş Aralık	-40°C ila 55°C (-40°F ila 131°F)
Depolama ve Sevkiyat Sıcaklığı		-51°C ila 70°C (-60°F ila 158°F)
Çalışma Nemi		%0 ila 95 BN (yoğuşmasız)
Kirlilik Derecesi		3
Basınç Güvenliği	Basınç Ekipmanı Direktif Sınıfı:	Ses Mühendisliği Deneyimi (SEP)
Darbe ve Titreşim		ETSI EN 300 019-2-5 Sınıf 5.1 Yer Aracı Kurulumları. Test yöntemi: EN 60068-2-64 Rastgele Titreşim.
Elektrik Güvenliği		EN 61010-1, IEC 61010-1
Hava Girişi Koruma	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 Sınıf 2
	ADTS Uzak Terminal	IP65 (EN 60529)

9. İşlevsellik

ADTS İşlevi	ADTS405MK2R Şekil A3 Şekil A4	ADTS405MK2F Şekil A5
Pnömatik yalıtım ve kontrol valfi durum görüntüsü	1	1
Sistem durumu göstergesi	2	2
DC güç kaynağı sigortaları (seçenek)	-	3
AC sigorta tutacağı	8	4
DC güç kaynağı giriş konektörü (seçenek)	-	5
Harici eş potansiyelli çapraz bağlama noktası (seçenek)	-	6
AC Güç kaynağı giriş konektörü	7	7
Harici kaynak vakum giriş konektörü	11	8
Yardımcı vakum çıkış konektörü (seçenek)	-	9
Basınç regülatörü	9	-
Harici kaynak basınç giriş konektörü	10	10
Pompa rafı güç anahtarı	-	11
Hava verisi test seti raf güç anahtarı	3	12
Pito kanalı kontrollü basınç çıkışı konektörü	4	13
Statik kanal kontrollü basınç çıkışı konektörü	5	14
Uzak el terminali konektörü	6	15
El terminali konektör kablosu (2 m veya 18 m)	ADTS405MK2F olarak	16
Uzak el terminali	ADTS405MK2F olarak	17
Arka Statik kanal kontrollü basınç çıkışı konektörü	12	-
Arka Pito kanalı kontrollü basınç çıkışı konektörü	13	-
Genişletme yuvası (harici Druck PV103R basınç/vakum pompası ile isteğe bağlı kullanım)	14	-
Genişletme yuvası cihazı (yuva kullanımında değilse zorunlu)	15	-







10. Ürün/Malzeme İade Prosedürü

Birim kalibrasyon gerektiriyorsa veya kullanılamıyorsa, şu adreste listelenen en yakın Druck Servis Merkezine iade edin: <https://druck.com/service>.

Ürün/Malzeme İade Yetkisi (RGA veya RMA) edinmek için Servis Departmanı ile iletişime geçin. Bir RGA veya RMA için aşağıdaki bilgileri sağlayın:

- Ürün (ör. ADTS405MK2F)
- Seri numarası
- Kusurun/yapılacak işin ayrıntıları
- Kalibrasyon izlenebilirlik gereksinimleri
- Çalışma şartları

Σύμβολα

Σύμβολο	Περιγραφή
	Ο εξοπλισμός αυτός πληροί τις απαιτήσεις όλων των σχετικών ευρωπαϊκών οδηγιών για την ασφάλεια. Ο εξοπλισμός φέρει τη σήμανση CE.
	Ο εξοπλισμός αυτός πληροί τις απαιτήσεις όλων των σχετικών νομοθετικών διαταγμάτων του ΗΒ. Ο εξοπλισμός φέρει τη σήμανση UKCA.
	Το σύμβολο αυτό, επάνω στον εξοπλισμό, υποδεικνύει ότι ο χρήστης πρέπει να διαβάσει το εγχειρίδιο χρήστη.
	Το σύμβολο αυτό, επάνω στον εξοπλισμό, αποτελεί προειδοποίηση και υποδεικνύει ότι ο χρήστης πρέπει να ανατρέξει στο εγχειρίδιο χρήστη.
	Το σύμβολο αυτό προειδοποιεί τον χρήστη για τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
	<p>Η Druck συμμετέχει ενεργά στην πρωτοβουλία για την επιστροφή αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) της ΕΕ και του ΗΒ (SI HB 2013/3113, οδηγία ΕΕ 2012/19/ΕΕ).</p> <p>Για την παραγωγή του εξοπλισμού που αγοράσατε, απαιτήθηκε η άντληση και χρήση φυσικών πόρων. Μπορεί να περιέχει επικίνδυνες ουσίες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την υγεία και το περιβάλλον.</p> <p>Προκειμένου να αποφευχθεί η διασπορά αυτών των ουσιών στο περιβάλλον μας και να ελαττωθεί η πίεση στους φυσικούς πόρους, σας παροτρύνουμε να χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα συστήματα ανάκτησης. Τα συστήματα αυτά θα επαναχρησιμοποιήσουν ή θα ανακυκλώσουν με ασφαλή τρόπο τα περισσότερα υλικά του εξοπλισμού στο τέλος του κύκλου ζωής του. Ο διαγραμμένος τροχήλατος κάδος απορριμμάτων σας προσκαλεί να χρησιμοποιήσετε αυτά τα συστήματα.</p> <p>Εάν χρειαστείτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα συστήματα συλλογής, επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης, επικοινωνήστε με την τοπική ή περιφερειακή διοίκηση υπεύθυνη για θέματα διαχείρισης αποβλήτων.</p> <p>Για οδηγίες ανάκτησης και περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτήν την πρωτοβουλία, επισκεφτείτε τον παρακάτω σύνδεσμο.</p>



<https://druck.com/weee>

1. Εισαγωγή

Το παρόν εγχειρίδιο παρέχει πληροφορίες ασφαλείας σχετικά με τις απαιτήσεις εγκατάστασης και λειτουργίας, συμβατές με τη συσκευή δοκιμής στοιχείων αέρα πτήσης πρώτης γραμμής για τον ελεγκτή πίεσης ADTS405MK2 που είναι διαθέσιμος σε μοντέλα:

R - Για τοποθέτηση σε rack (19" 6U).

F - Σε θήκη γραμμής πτήσης (περιλαμβάνεται rack αντλιών πίεσης/κενού).

Τα ADTS405MK2F και ADTS405MK2R χρησιμοποιούνται συνήθως σε διαφορετικά περιβάλλοντα εργασίας που απαιτούν διαφορετικές συνδέσεις και προφυλάξεις.

Για λεπτομέρειες σχετικά με τις απαιτήσεις βαθμονόμησης για το ADTS, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο βαθμονόμησης K0199.

Για λεπτομέρειες σχετικά με τα διαθέσιμα ανταλλακτικά που καθορίζονται από τον κατασκευαστή, ανατρέξτε στην τρέχουσα αναθεώρηση του φύλλου δεδομένων για το προϊόν.

Το σέρβις, η συντήρηση και οι επισκευές πραγματοποιούνται στα εξουσιοδοτημένα κέντρα τεχνικής εξυπηρέτησης της Druck.

1.1 Προτεινόμενη χρήση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Ο παρών εξοπλισμός δεν έχει διαβαθμιστεί για χρήση σε δυνητικά εκρηκτικές ατμόσφαιρες. Η χρήση του παρόντος εξοπλισμού σε δυνητικά εκρηκτική ατμόσφαιρα μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή θάνατο.

Ο παρών οδηγός παρέχει προκαταρκτικές λεπτομέρειες ασφαλείας για αεροναυτικά όργανα πίεσης αεροσκαφών, που βρίσκονται σε εσωτερικό χώρο, σε ερμάριο, εργαστήριο βαθμονόμησης ή εξωτερικό διάδρομο.

Ο κατασκευαστής έχει σχεδιάσει αυτόν τον εξοπλισμό ώστε να είναι ασφαλής όταν χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις διαδικασίες που παρατίθενται στο παρόν εγχειρίδιο. Εάν ο εξοπλισμός χρησιμοποιείται με τρόπο που δεν καθορίζεται στο παρόν έγγραφο και το Εγχειρίδιο χρήσης K0572, η προστασία που παρέχεται από τον εξοπλισμό ενδέχεται να είναι ανεπαρκής.

1.2 Ασφάλεια



ΠΡΟΣΟΧΗ Μην χρησιμοποιείτε οποιονδήποτε εξοπλισμό για τον οποίο γνωρίζετε ή υποπτεύεστε ότι έχει υποστεί ζημιά ή είναι ελαττωματικός.

Εξετάστε όλον τον εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθεί και ιδιαίτερα τα ηλεκτρικά καλώδια και βύσματα και τους πνευματικούς σωλήνες και συνδέσμους.

2. Παροχή ρεύματος



ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ Το καλώδιο γείωσης του οργάνου πρέπει να είναι συνδεδεμένο με την προστατευτική γείωση ασφαλείας της παροχής AC.

Απομονώστε την παροχή ρεύματος πριν πραγματοποιήσετε ηλεκτρικές συνδέσεις στο πάνελ της πίσω πλευράς.

Βεβαιωθείτε ότι το παρεχόμενο ρεύμα έχει τις τιμές που αναφέρονται. Βεβαιωθείτε ότι η παροχή ρεύματος είναι απενεργοποιημένη προτού συνδέσετε το καλώδιο ρεύματος. Η παροχή ρεύματος πρέπει να συνδέεται σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς καλωδίωσης και παροχών. Το καλώδιο και το βύσμα ρεύματος πρέπει να έχουν την κατάλληλη διαβάθμιση για την παροχή

ρεύματος. Χρησιμοποιείτε μόνο καλώδια ρεύματος που παρέχονται από την Druck ειδικά για το ADTS405MK2.

Παροχή	Παράμετρος	Τιμή
Παροχή ρεύματος AC	Μονοφασικό AC στο εύρος (αυτόματη εναλλαγή εύρους):	100/120/230 V, 50/60 Hz 115 V, 400 Hz
	Ισχύς:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Κατηγορία εγκατάστασης:	II
	Ασφάλεια:	T5AH250V
Παροχή ρεύματος DC (Επιλογή ADTS405MK2F)	Εύρος παροχής:	16 έως 30 V
	Ισχύς:	500 VA
	Ασφάλεια:	T20AH250V (αριστερά) T32AH250V (δεξιά)

2.1 Σύνδεση παροχής ρεύματος AC

Το ADTS405MK2 είναι εξοπλισμός κατηγορίας 1 που απαιτεί σύνδεση με προστατευτική γείωση. Ο αγωγός προστατευτικής γείωσης του παρεχόμενου καλωδίου ρεύματος πρέπει να συνδέεται σε σύστημα προστατευτικής γείωσης παροχής ηλεκτρικού ρεύματος.

Χρώμα Ευρώπης	Χρώμα ΗΠΑ	Σύνδεση
Καφέ	Μαύρο	Ενεργό
Μπλε	Λευκό	Ουδέτερο
Πράσινο/Κίτρινο	Πράσινο	Προστατευτική γείωση

2.2 Ασφάλειες AC

Δύο ασφάλειες AC 20 mm υψηλής ικανότητας διακοπής είναι συνδεδεμένες στο ενεργό και το ουδέτερο κύκλωμα παροχής και προστατεύουν ολόκληρη τη μονάδα. Βλέπε Ενότητα 2 για τη σωστή διαβάθμιση της ασφάλειας. Στο ADTS405MK2F, οι ασφάλειες βρίσκονται στις θήκες που είναι τοποθετημένες στο μπροστινό πλαίσιο του rack αντλιών, βλέπε Εικόνα A5, στοιχείο 4. Στο ADTS405MK2R, οι ασφάλειες βρίσκονται στη θήκη που είναι τοποθετημένη στον σύνδεσμο εισόδου ισχύος στο πίσω μέρος του rack, βλέπε Εικόνα A3, στοιχείο 8.

2.3 Σύνδεση παροχής ρεύματος DC (Προαιρετική επιλογή)

Ο αγωγός προστατευτικής γείωσης του παρεχόμενου καλωδίου PSU πρέπει να συνδέεται σε σύστημα προστατευτικής γείωσης παροχής ηλεκτρικού ρεύματος.

Χρώμα	Λειτουργία
Γκρι	+28V
Λευκό	Επιστροφή 0 V
Πλεκτό σύρμα	Προστατευτική γείωση

2.4 Ασφάλειες DC (Προαιρετική επιλογή)

Στο ADTS405MK2F, υπάρχουν δύο ασφάλειες 32 mm με χρονοκαθυστέρηση στις θήκες που είναι τοποθετημένες στο μπροστινό πλαίσιο του rack αντλιών και προστατεύουν ολόκληρη τη μονάδα, βλέπε Εικόνα A5, στοιχείο 3.

Στο ADTS405MK2R, οι ασφάλειες προστασίας από υπερ-τάση DC είναι εσωτερικές και δεν συντηρούνται από τον χρήστη.

3. Εγκατάσταση

3.1 Τοποθέτηση σε Rack

Η έκδοση τοποθέτησης σε rack του ADTS405MK2R ταιριάζει σε στάνταρ rack 6U ύψους 19 ιντσών. Θα πρέπει να υπάρχει αρκετός χώρος στο πίσω μέρος της μονάδας για όλα τα καλώδια και τους σωλήνες. Το μήκος των καλωδίων και των σωλήνων πρέπει να επιτρέπει την αφαίρεση και την τοποθέτηση της μονάδας στο rack εξοπλισμού.

Σημείωση: Κατά την εγκατάσταση του ADTS405MK2R σε ένα σύστημα, ο τεχνικός εγκατάστασης είναι επίσης υπεύθυνος για την ασφάλεια του συστήματος.

3.2 Εξαερισμός και ψύξη

Η εισαγωγή αέρα ψύξης για τη μονάδα δεν πρέπει να παρεμποδίζεται, βλέπε Εικόνα A1 και Εικόνα A2. Οι σπές εξαερισμού για την έξοδο του αέρα ψύξης επιτρέπουν την ελεύθερη ροή αέρα μέσα και γύρω από τη μονάδα, ιδιαίτερα σε υψηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος.

3.3 Υπηρεσίες πίεσης και υποπίεσης

Η πηγή πίεσης θα πρέπει να είναι καθαρός, ξηρός αέρας ή άζωτο με ελάχιστη πίεση μέτρησης 3,5 bar έως μέγιστη πίεση μέτρησης 6 bar (μέτρηση 51 έως 90 psi). Το ADTS405MK2R διαθέτει εσωτερικό ρυθμιστή για την προστασία των ελεγκτών. Το φίλτράρισμα θα πρέπει να είναι καλύτερο από 15 μικρά και ο διαθέσιμος ρυθμός παροχής μεγαλύτερος από 2,8 λίτρα/λεπτό (0,1 κυβ. πόδια/λεπτό) στην παραπάνω πίεση. Η πηγή υποπίεσης θα πρέπει να είναι 20 mbar απόλυτη (0,3 psi απόλυτη) ή μικρότερη, με δυνατότητα ρυθμού παροχής μεγαλύτερου από 11 λίτρα/λεπτό (0,39 κυβ. πόδια/λεπτό).

3.4 Πνευματικές συνδέσεις

Σε κανονική λειτουργία, βεβαιωθείτε ότι έχουν τοποθετηθεί σωστές τάπες έμφραξης στις εξωτερικές υποδοχές, βλέπε Εικόνα A3, Εικόνα A4 και Εικόνα A5.

Σημείωση: Πρέπει να τοποθετηθούν τάπες έμφραξης στις μπροστινές ή πίσω εξόδους που δεν χρησιμοποιούνται. Η διαρροή από αυτήν την τάπα έμφραξης επηρεάζει την απόδοση του ADTS405MK2.

Σύνδεση πίεσης	Συμβατικός σύνδεσμος ^a
Static (Ps)	AN-6, εκχείλωση 37°
Pitot (Pt)	AN-4, εκχείλωση 37°
Παροχή εξωτερικής πίεσης	AN-4, εκχείλωση 37°
Παροχή εξωτερικής υποπίεσης	AN-6, εκχείλωση 37°
Βοηθητική έξοδος υποπίεσης (Προαιρετική)	AN-4, εκχείλωση 37°

- a. Μπορεί να τοποθετηθεί οποιαδήποτε προαιρετική διαμόρφωση μεγεθών συνδέσμου διαφράγματος που διατίθενται για το ADTS405MK2F σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Σημείωση: Στο ADTS405MK2R, πρέπει να τοποθετείται (15) υποχρεωτικά συσκευή κλειδώματος θύρας επέκτασης (14) όταν δεν χρησιμοποιείται η θύρα επέκτασης με εξωτερική αντλία Druck PV103R.

3.5 Προδιαγραφή εξόδου

Για τη σύνδεση με τις θύρες εξόδου «Pitot» (Pt) και «Static» (Ps) του ADTS χρησιμοποιούνται εύκαμπτοι σωλήνες (διαθέσιμοι ως προαιρετικά εξαρτήματα με δυνατότητα παραγγελίας στο φύλλο δεδομένων). Οι εξοδοί «Pitot» (Pt) και «Static» (Ps) μπορούν κατόπιν να συνδεθούν στους αντίστοιχους συνδέσμους Pitot και Static των αεροπορικών ή αεροναυτικών οργάνων.

Έξοδος	Μέγιστη πίεση
Static (Ps)	1.355 mbar (40 inHg) απόλυτη
Pitot (Pt) – 850 κόμβοι	2.700 mbar (79,7 inHg) απόλυτη
Pitot (Pt) – 1.000 knots	3.500 mbar (103,4 inHg) απόλυτη

Ο παρακάτω πίνακας παραθέτει λεπτομερώς τις δυνατές προδιαγραφές συνδέσμων:

Σύνδεσμος	Προδιαγραφή
AN-4	7/16 - 20 UNJF - Σπείρωμα 3A
AN-6	9/16 - 18 UNJF - Σπείρωμα 3A

Σημείωση: Τα αντίστοιχα θηλυκά εξαρτήματα διατίθενται από την Druck.

4. Τροφοδοσία με ρεύμα και αυτοδιαγνωστικός έλεγχος

Η σύνδεση πρίζας τοίχου πρέπει να είναι πάντα προσβάσιμη.

Ο διακόπτης λειτουργίας δεν αποτελεί διάταξη αποσύνδεσης. Για να αποσυνδέσετε το ρεύμα από τη συσκευή δοκιμής:

- Αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος από το rack δοκιμής στοιχείων αέρα H
- Αποσυνδέστε το καλώδιο ρεύματος από την πρίζα τοίχου.

Μια εξωτερική ράβδος σύνδεσης για γείωση, βλέπε Εικόνα A5, στοιχείο 6, είναι διαθέσιμη ως λειτουργικός αγωγός γείωσης στο μπροστινό πλαίσιο ADTS405MK2F. Αυτό παρέχει ένα εξωτερικό σημείο πολλαπλών ισοδυναμικών συνδέσεων με άλλα μέρη του εξοπλισμού που είναι συνδεδεμένα στην ίδια σύνδεση γείωσης με τη συσκευή δοκιμής. Αυτό δεν αποτελεί σύνδεση προστατευτικής γείωσης.

Τοποθετήστε τάπες έμφραξης στις θύρες «Pitot» (Pt) και «Static» (Ps).

ADTS405MK2F μόνο – Χρησιμοποιήστε τον διακόπτη λειτουργίας στην πρόσοψη του rack αντλιών (11) για να ενεργοποιήσετε τις υπηρεσίες εσωτερικής πηγής πίεσης και υποπίεσης για το ADTS.

ADTS405MK2R μόνο – Συνδέστε έναν εύκαμπτο σωλήνα εξωτερικής πηγής πίεσης στον πίσω σύνδεσμο (10) και έναν εύκαμπτο σωλήνα εξωτερικής πηγής υποπίεσης στον πίσω σύνδεσμο (11). Συνδέστε το βύσμα βρόχου θύρας επέκτασης (15) στη θύρα επέκτασης (14) στο πίσω μέρος του rack.

Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή δοκιμής είναι συνδεδεμένη σε μια εξωτερική παροχή ρεύματος στους συνδέσμους AC (ή DC) και ότι η παροχή είναι ενεργοποιημένη. Χρησιμοποιήστε τον διακόπτη λειτουργίας για να θέσετε σε λειτουργία την κύρια συσκευή δοκιμής.

Η συσκευή δοκιμής εκτελεί έναν αυτοδιαγνωστικό έλεγχο και εμφανίζει μια έγχρωμη ένδειξη κατάστασης λειτουργίας που μπορεί να είναι «READY», «NOT READY» ή «FAULT». Χρωματική κωδικοποίηση κατάστασης αυτοδιαγνωστικού ελέγχου:

Χρώμα	Κατάσταση	Περιγραφή
Πορτοκαλί	Δεν είναι έτοιμη	Δεν είναι έτοιμη, αυτοδιαγνωστικός έλεγχος σε εξέλιξη.
Πράσινο	Έτοιμη	Έτοιμη, αυτοδιαγνωστικός έλεγχος επιτυχής.
Κόκκινο	Σφάλμα	Κατάσταση σφάλματος.

Σημείωση: Εάν ο αυτοδιαγνωστικός έλεγχος αποτύχει ή η συσκευή δοκιμής θεωρηθεί ότι δεν λειτουργεί για οποιονδήποτε άλλον λόγο, επικοινωνήστε με την Druck και επιστρέψτε τη συσκευή δοκιμής στην Druck ή σε ένα εγκεκριμένο κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης της Druck.

Οι καταστάσεις των βαλβίδων ελέγχου και πνευματικής απομόνωσης της κύριας πίεσης που σχετίζονται με την προστασία των συνδεδεμένων συστημάτων του αεροσκάφους εμφανίζονται στην οθόνη σχηματικών πληροφοριών, βλέπε Εικόνα Α6, τόσο κατά τη διάρκεια όσο και μετά την ολοκλήρωση του αυτοδιαγνωστικού ελέγχου.

Όταν οι ενδείξεις κατάστασης Static Ground Vent (4) και Zero Ps/Pt cross vent (7) ανάβουν (Κόκκινο), η συσκευή δοκιμής είναι σε κατάσταση «SAFE AT GROUND». Το εξωτερικό σύστημα του αεροσκάφους μπορεί να συνδεθεί ή να αποσυνδεθεί με ασφάλεια.

5. Διαστάσεις



ΠΡΟΣΟΧΗ Για την ανύψωση του ADTS405MK2F απαιτούνται τουλάχιστον δύο άτομα. Το ADTS405MK2F μπορεί να μετακινηθεί μέσω των χειρολαβών και των τροχών του.

Μοντέλο	Παράμετρος	Προδιαγραφή
ADTS405MK2F ^a	Βάρος	33,5 kg (73,9 lb)
	Ύψος	463 mm (18,22")
	Βάθος	331 mm (13,03") – από μπροστά προς τα πίσω
	Πλάτος	781 mm (30,73") – από αριστερά προς τα δεξιά
ADTS405MK2R	Βάρος	12 kg (26,5 lb)
	Ύψος	6 U (10,50")
	Βάθος	255 mm (10,04") – από μπροστά προς τα πίσω, πίσω από το πλαίσιο στερέωσης
	Πλάτος	Τοποθέτηση σε rack 19"
Τερματικό τηλεχειρισμού χειρός ADTS	Βάρος	1 kg (2,2 lb)
	Ύψος	270 mm (10,63")
	Βάθος	45 mm (1,77")
	Πλάτος	125 mm (4,92")

- a. Ονομαστική τιμή. Η πραγματική τιμή μπορεί να διαφέρει λόγω προαιρετικών πρόσθετων λειτουργιών που είναι ενεργοποιημένες στις ρυθμίσεις.

6. Καθαρισμός



ΠΡΟΣΟΧΗ Μην χρησιμοποιείτε διαλυτικά για τον καθαρισμό του εξοπλισμού.

Καθαρίστε τις εξωτερικές επιφάνειες της μονάδας με ένα πανί που δεν αφήνει χνούδι ή/και μια μαλακή βούρτσα. Καθαρίστε τον ηλεκτρικό σύνδεσμο με μια μαλακή βούρτσα. Αφαιρέστε τις επίμονες ακαθαρσίες με υγρό πανί και ήπιο απορρυπαντικό. Αφήστε το να στεγνώσει.

Σημείωση: Όλα τα υλικά καθαρισμού είναι είδη που διατίθενται στο εμπόριο. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντίστοιχα ισοδύναμα.

7. Ετικέτες προϊόντος

Εικόνα	Θέση ετικέτας
Εικόνα B1	Η ετικέτα προϊόντος για το ADTS405MK2F βρίσκεται στην μπροστινή πλευρά του περιβλήματος.
Εικόνα B2	Η πρώτη ετικέτα προϊόντος για το ADTS405MK2R βρίσκεται στην επάνω αριστερή μεριά της μπροστινής πλευράς του περιβλήματος.
Εικόνα B3	Η δεύτερη ετικέτα προϊόντος για το ADTS405MK2R βρίσκεται στην επάνω δεξιά μεριά της μπροστινής πλευράς του περιβλήματος.
Εικόνα B4	Η ετικέτα προϊόντος του τερματικού τηλεχειρισμού του ADTS βρίσκεται στην πίσω πλευρά της θήκης από καουτσούκ.

8. Περιβάλλον λειτουργίας

Παράμετρος		Τιμή
Περιβάλλον λειτουργίας	ADTS405MK2R	Χρήση σε εσωτερικούς χώρους.
	ADTS405MK2F	Χρήση σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους.
Υψόμετρο		Έως 4.570 μέτρα (15.000 ft)
Θερμοκρασία λειτουργίας	Σύνηθες εύρος	Από -20 °C έως 50 °C (-4 °F έως 122 °F)
	Εκτεταμένο εύρος	Από -40°C έως 55°C (-40°F έως 131°F)
Θερμοκρασία αποθήκευσης και μεταφοράς		Από -51°C έως 70°C (-60°F έως 158°F)
Υγρασία λειτουργίας		0 έως 95% RH (χωρίς συμπύκνωση)
Βαθμός ρύπανσης		3
Ασφάλεια πίεσης	Κατηγορία οδηγίας για τον εξοπλισμό πίεσης:	Πρακτική ηχητικής τεχνικής (SEP)
Κραδασμός και δόνηση		ETSI EN 300 019-2-5 Κατηγορία 5.1 Εγκαταστάσεις φορέων γείωσης. Μέθοδος δοκιμής: EN 60068-2-64 Τυχαία δόνηση.
Ηλεκτρική ασφάλεια		EN 61010-1, IEC 61010-1
Προστασία από διείσδυση	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 Κατηγορία 2
	Τερματικό τηλεχειρισμού ADTS	IP65 (EN 60529)

9. Λειτουργικότητα

Λειτουργία ADTS	ADTS405MK2R Εικόνα A3 Εικόνα A4	ADTS405MK2F Εικόνα A5
Θόνη κατάστασης πνευματικής απομόνωσης και βαλβίδας ελέγχου	1	1
Ένδειξη κατάστασης συστήματος	2	2
Ασφάλειες παροχής ρεύματος DC (προαιρετική επιλογή)	-	3
Ασφαλειοθήκη AC	8	4
Σύνδεσμος εισόδου παροχής ρεύματος DC (προαιρετική επιλογή)	-	5
Εξωτερικό σημείο πολλαπλών ισοδυναμικών συνδέσεων (προαιρετική επιλογή)	-	6
Σύνδεσμος εισόδου παροχής ρεύματος AC	7	7
Σύνδεσμος εισόδου εξωτερικής πηγής υποπίεσης	11	8
Σύνδεσμος εξόδου βοηθητικής υποπίεσης (προαιρετική επιλογή)	-	9
Ρυθμιστής πίεσης	9	-
Σύνδεσμος εισόδου εξωτερικής πηγής πίεσης	10	10
Διακόπτης λειτουργίας rack αντλιών	-	11
Διακόπτης λειτουργίας rack συσκευής δοκιμής στοιχείων αέρα πτήσης	3	12
Σύνδεσμος εξόδου πίεσης που ελέγχεται από κανάλι Pitot	4	13
Σύνδεσμος εξόδου πίεσης που ελέγχεται από στατικό κανάλι	5	14
Σύνδεσμος θερματικού τηλεχειρισμού χειρός	6	15
Καλώδιο συνδέσμου θερματικού χειρός (2 m ή 18 m)	Ως ADTS405MK2F	16
Θερματικό τηλεχειρισμού χειρός	Ως ADTS405MK2F	17
Πίσω σύνδεσμος εξόδου πίεσης που ελέγχεται από στατικό κανάλι	12	-
Πίσω σύνδεσμος εξόδου πίεσης που ελέγχεται από κανάλι Pitot	13	-
Θύρα επέκτασης (προαιρετική χρήση με εξωτερική αντλία πίεσης/υποπίεσης PV103R)	14	-
Συσκευή κλειδώματος θύρας επέκτασης (υποχρεωτική όταν δεν χρησιμοποιείται η θύρα)	15	-

10. Διαδικασία επιστροφής προϊόντων/υλικού







Εάν η μονάδα απαιτεί βαθμονόμηση ή δεν λειτουργεί, επιστρέψτε τη στο πλησιέστερο από τα κέντρα τεχνικής εξυπηρέτησης της Druck που παρατίθενται στο: <https://druck.com/service>.

Επικοινωνήστε με το τμήμα εξυπηρέτησης για να λάβετε εξουσιοδότηση επιστροφής προϊόντων/υλικού (RGA ή RMA). Παρέχετε τις ακόλουθες πληροφορίες για τη λήψη RGA ή RMA:

- Προϊόν (π.χ. ADTS405MK2F)
- Σειριακός αριθμός.

- Λεπτομέρειες ελαττώματος/εργασίας που πρέπει να διεξαχθεί.
- Απαιτήσεις ιχνηλασιμότητας βαθμονόμησης.
- Συνθήκες λειτουργίας.

СИМВОЛИ

Символ	Описание
	Това устройство отговаря на изискванията на всички релевантни Европейски директиви за безопасност. Устройството носи маркировката „CE“.
	Това устройство отговаря на изискванията на всички релевантни нормативни актове на Обединеното кралство. Устройството носи маркировката „UKCA“.
	Този символ върху устройството означава, че трябва да се прочете ръководството за потребителя.
	Този символ върху устройството означава „предупреждение“ и че трябва да се направи справка с ръководството за потребителя.
	Този символ предупреждава потребителя за опасност от токов удар.
	<p>Druck е активен участник в инициативата на Обединеното кралство и ЕС за събиране на излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване (WEEE) (SI 2013/31 13 на Обединеното кралство, Директива 2012/19/ЕС на ЕС).</p> <p>За производството на закупеното от вас оборудване са добити и използвани природни ресурси. Възможно е то да съдържа опасни вещества, които да навредят на човешкото здраве и на околната среда.</p> <p>За да избегнем разпространението на тези вещества в околната среда и да намалим потреблението на природни ресурси, ви молим да използвате съответните системи за събиране на такова оборудване. Тези системи ще осигурят надеждно повторно използване или рециклиране на повечето материали от оборудването, достигнало края на експлоатационния си срок. Символът със зачеркнат контейнер за отпадъци означава, че е препоръчително да използвате тези системи.</p> <p>Ако се нуждаете от повече информация относно системите за събиране, повторно използване и рециклиране, се свържете с вашата местна или регионална администрация, отговорна за събирането на отпадъците.</p> <p>Връзката по-долу предоставя инструкции за събирането и повече информация за тази инициатива.</p>



<https://druck.com/weee>

1. Въведение

Това ръководство предоставя информация за безопасност, приложима за процедурите на монтиране и работа от първи ред на инструмента за тестване на въздухоплавателни данни на контролера на налягането ADTS405MK2, наличен в следните модели:

R – рафтово монтиран (19-инчов 6U).

F – вграден в летателния апарат (включително рафта на помпата за налягане/вакуум).

ADTS405MK2F и ADTS405MK2R стандартно се използват в различни работни среди и изискват различни връзки и предпазни мерки.

За подробности за изискванията за калибриране на ADTS направете справка в ръководството за калибриране K0199.

За подробности за налични определени от производителя части направете справка в актуалното издание на листа с данни за продукта.

Обслужването/поддръжката и ремонтът трябва да се извършват от оторизирани сервизни центрове на Druck.

1.1 Предназначение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Това устройство не е предназначено за работа в потенциално експлозивни среди. Използването на устройството в потенциално експлозивни среди може да доведе до сериозно нараняване или смърт.

Това ръководство предоставя предварителни данни за безопасността на авиационни инструменти за измерване на налягане, разположени на закрито в хангар, лаборатория за калибриране или на открито на писта.

Производителят е предвидил използването на това устройство да бъде безопасно при спазване на процедурите, описани в това ръководство. Ако устройството се използва по начин, който не е посочен в този документ и ръководството за потребителя K0572, защитата, предоставена от устройството, може да бъде влошена.

1.2 Безопасност



ВНИМАНИЕ Не използвайте никакви устройства, за които е известно или се подозира, че са повредени или дефектни.

Огледайте всички устройства, които ще се използват, като обърнете специално внимание на електрическите кабели и връзки и пневматичните тръби и конектори.

2. Захранване



ОПАСНОСТ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР Заземителният проводник на инструмента трябва да бъде свързан към защитното заземяване на променливотоковото захранване.

Изолирайте източника на захранване, преди да направите каквито и да е електрически свързвания към задния панел.

Уверете се, че подаваното електрозахранване е с посочените стойности. Уверете се, че захранването е изключено, преди да свържете захранващия кабел. Електрозахранването трябва да е свързано в съответствие с местните наредби за окабеляване и подаване на електричество. Захранващият кабел и конекторът трябва да са с правилните номинални

стойности за даденото електрозахранване. Използвайте само захранващи кабели, предоставени от Druck специфично за ADTS405MK2.

Захранване	Параметър	Стойност
Променливотоково захранване	Еднофазен променлив ток в диапазона (автоматично превключване на диапазона):	100/120/230 V, 50/60 Hz 115 V, 400 Hz
	Мощност:	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	Категория за монтаж:	II
	Предпазител:	T5AH250V
Постояннотоково захранване (вариант ADTS405MK2F)	Диапазон на захранване:	16 до 30 V
	Мощност:	500 VA
	Предпазител:	T20AH250V (отляво) T32AH250V (отдясно)

2.1 Свързване на променливотоково захранване

ADTS405MK2 е устройство от клас 1, изискващо защитно заземяване.

Предоставеният защитен заземяващ проводник на мрежовия кабел трябва да се свърже към защитната заземяваща система на електрозахранването.

Цвят за Европа	Цвят за САЩ	Свързване
Кафяво	Черно	Фаза
Синьо	Бяло	Нула
Зелено/жълто	Зелено	Защитно заземяване

2.2 Предпазител за променливотоково захранване

Два 20-мм предпазителя за променливотоково захранване с висок капацитет на прекъсване са свързани към фазата и нулата и защитават целия уред. Вж. Раздел 2 за правилните номинални параметри на предпазителите. На ADTS405MK2F предпазителите се намират в държачите, монтирани на предния панел на рафта на помпата, вж. Фиг. А5, елемент 4. На ADTS405MK2R предпазителите се намират в държача, монтиран на конектора за електрозахранване на гърба на рафта, вж. Фиг. А3, елемент 8.

2.3 Свързване на постоянноотоково захранване (вариант)

Предоставеният защитен заземяващ проводник на PSU кабела трябва да се свърже към защитната заземяваща система на електрозахранването.

Цвят	Функция
Сиво	+28 V
Бяло	0 V маса
Бял гайтан	Защитно заземяване

2.4 Предпазители за постояннотоково захранване (вариант)

ADTS405MK2F има два 32-мм предпазителя срещу свръхток, които се намират в държачите, монтирани на предния панел на рафта на помпата, и предпазват целия уред, вж. Фиг. А5, елемент 3.

На ADTS405MK2R предпазителите срещу свръхток за постояннотоково захранване са вградени и не са достъпни за потребителя.

3. Монтиране

3.1 Рафтово монтиране

Вариантът на ADTS405MK2R с рафтово монтиране се избира в стандартен 19-инчов рафт с височина 6U. Трябва да има достатъчно пространство на гърба на уреда за всички кабели и тръби. Дължината на кабелите и тръбите трябва да е такава, че да позволява изваждането и поставянето на уреда в рафта за устройства.

Забележка: При монтиране на ADTS405MK2R в система монтирацията техник е отговорен и за безопасността на системата.

3.2 Проветряване и охлаждане

Отворът за входящ въздух на уреда не трябва да бъде блокиран, вж. Фиг. А1 и Фиг. А2. Вентилационните отвори за влизане на охлаждащ въздух позволяват свободно движение на въздух през и около уреда, особено при висока околна температура.

3.3 Източници на налягане и вакуум

Източникът на налягане трябва да е чист сух въздух или азот при манометрично налягане от 3,5 бара минимум до 6 бара максимум (51 до 90 psi манометрично). ADTS405MK2R има вграден регулатор за защита на контролерите. Филтрирането трябва да бъде по-добро от 15 микрона и наличната скорост на потока по-висока от 2,8 литра/мин (0,1 куб. фута/мин) при горепосоченото налягане. Източникът на вакуум трябва да бъде с абсолютно налягане 20 mbar (абсолютно 0,3 psi) или по-ниско, с капацитет за скорост на потока над 11 литра/мин (0,39 куб. фута/мин).

3.4 Пневматични връзки

При стандартна работа се уверете, че на външните конектори са поставени правилните затварящи капачки, вж. Фиг. А3, Фиг. А4 и Фиг. А5.

Забележка: Затварящи капачки трябва да се поставят и на неизползвани предни или задни изходни отвори. Утечки от затварящите капачки влияят на производителността на ADTS405MK2.

Връзка под налягане	Стандартен конектор ^a
Статичен (Ps)	AN-6, 37° развалцовка
Пито (Pt)	AN-4, 37° развалцовка
Външен източник на налягане	AN-4, 37° развалцовка
Външен източник на вакуум	AN-6, 37° развалцовка
Изход за допълнителен вакуум (вариант)	AN-4, 37° развалцовка

- a. Всякакви допълнителни конфигурации на размери преградни конектори, налични за ADTS405MK2F, могат да се поставят според указанията.

Забележка: На ADTS405MK2R тапата на порта за разширяване (15) трябва да е поставена, ако портът за разширяване (14) не се използва с външната помпа Druck PV103R.

3.5 Спецификации за изходите

Маркучите (налични като аксесоари за поръчване в листовите с технически данни) се използват за свързване към изходните портове "Пито" (Pt) и "Статичен" (Ps) на ADTS. Изходите "Пито" (Pt) и "Статичен" (Ps) на свой ред могат да се свържат към съответните конектори "Пито" и "Статичен" на въздухоплавателния съд или авиационните инструменти.

Изходен ток	Максимално налягане
Статичен (Ps)	1355 mbar (40 inHg) абсолютно
Пито (Pt) – 850 възела	2700 mbar (79,7 inHg) абсолютно
Пито (Pt) – 1000 възела	3500 mbar (103,4 inHg) абсолютно

Следната таблица представя подробно възможните спецификации за конекторите:

Съединител	Спецификация
AN-4	7/16 – 20 UNJF – 3A резба
AN-6	9/16 – 18 UNJF – 3A резба

Забележка: Съответстващите женски части са налични от Druck.

4. Включване и самотестване

Свързването към стенния контакт трябва да остане достъпно.

Превключвателят на захранването не е устройство за прекъсване. За да прекъснете захранването към инструмента за тестване, направете едно от следните:

- i. Извадете захранващия кабел от рафта на инструмента за тестване, ИЛИ
- ii. Извадете захранващия кабел от стенния контакт.

Външен заземяващ щифт, вж. Фиг. А5, елемент 6, е наличен като функционално заземяване на предния панел на ADTS405MK2F. Той осигурява точка за екипотенциално кръстосано свързване с други устройства, свързани към същата заземяваща връзка. Това не е защитна заземяваща връзка.

Поставете тапите на портовете "Пито" (Pt) и "Статичен" (Ps).

Само за ADTS405MK2F – Използвайте превключвателя на захранването отпред на рафта за помпата (11), за да включите вътрешните източници на налягане и вакуум за ADTS.

Само за ADTS405MK2R – Свържете маркуч на външен източник на налягане към задния конектор (10) и маркуч на външен източник на вакуум към задния конектор (11). Поставете затварящата тапа на порта за разширяване (15) в порта за разширяване (14) на гърба на рафта.

Уверете се, че инструментът за тестване е свързан към външен източник на захранване при конекторите за променлив (или постоянен) ток и че захранването е включено. Използвайте превключвателя на захранването, за да включите основния инструмент за тестване.

Инструментът за тестване извършва самотестване, което дава като резултат цветна индикация за състоянието на системата – "ГОТОВА", "НЕГОТОВА", "НЕИЗПРАВНА". Цветови кодове за състоянието след самотестване:

Цвет	Състояние	Описание
Оранжево	Неготова	Неготова, извършва се самотестване.
Зелено	Готова	Готова, преминало самотестване.
Червено	Неизправна.	Състояние на неизправност.

Забележка: Ако самотестването е неуспешно или по някаква друга причина инструментът за тестване се сметне за неизползваем, свържете се с Druck и върнете инструмента за тестване на Druck или одобрен от Druck сервизен център.

Състоянията на управлението на основното налягане и клапаните за пневматична изолация, свързани със защитата на свързаните авиационни системи, се показват на мимичния панел, вж. Фиг. А6, както по време на самотестването, така и след това.

Когато индикаторите за състояние на статично вентилиране на земята (4) и нулево Ps/Pt кръстосано вентилиране (7) светнат (червено), инструментът за тестване е в състояние "БЕЗОПАСЕН НА ЗЕМЯТА". В такъв случай външната авиационна система може безопасно да се свърже или връзката с нея да се прекъсне.

5. Размери



ВНИМАНИЕ ADTS405MK2F трябва да се повдига от поне двама души. ADTS405MK2F може да се мести, като се използват дръжките и колелцата.

Модел	Параметър	Спецификация
ADTS405MK2F ^a	Тегло	33,5 кг (73,9 фунта)
	Височина	463 мм (18,22 инча)
	Дълбочина	331 мм (13,03 инча) – лицева страна до гръб
	Ширина	781 мм (30,73 инча) – лява до дясна страна
ADTS405MK2R	Тегло	12 кг (26,5 фунта)
	Височина	6U (10,50 инча)
	Дълбочина	255 мм (10,04 инча) – лицева страна до гръб, зад панела за монтиране
	Ширина	19 инча рафтово монтиране
ADTS дистанционен ръчен терминал	Тегло	1 кг (2,2 фунта)
	Височина	270 мм (10,63 инча)
	Дълбочина	45 мм (1,77 инча)
	Ширина	125 мм (4,92 инча)

- a. Номинална стойност. Действителната стойност може да варира в зависимост от монтираното допълнително оборудване.

6. Почистване



ВНИМАНИЕ Не използвайте разтворители, когато почиствате това устройство.

Почиствайте външните повърхности на устройството с кърпа без власинки и/или с мека четка. Почиствайте електрическия конектор с мека четка. Отстранявайте упоритите петна с влажна кърпа и неагресивен перилен препарат. Оставете да изсъхне.

Забележка: Всички материали за почистване се предлагат в търговската мрежа. Могат да се използват еквивалентни алтернативи.

7. Етикети на продукта

Фиг.	Местоположение на етикета
Фиг. B1	Етикетът на продукта за ADTS405MK2F се намира на предната част на корпуса.
Фиг. B2	Първият етикет на продукта за ADTS405MK2R се намира във вдлъбнатината в горния ляв ъгъл на предния панел.
Фиг. B3	Вторият етикет на продукта за ADTS405MK2R се намира във вдлъбнатината в горния десен ъгъл на предния панел.
Фиг. B4	Етикетът на продукта за дистанционния терминал ADTS се намира на гърба на гумения корпус.

8. Работна среда

Параметър		Стойност
Работна среда	ADTS405MK2R	Използване на закрито.
	ADTS405MK2F	Използване на закрито и на открито.
Работна надморска височина		До 4570 метра (15 000 фута)
Работна температура	Стандартен диапазон	-20°C до 50°C (-4°F до 122°F)
	Разширен диапазон	-40°C до 55°C (-40°F до 131°F)
Температура за съхранение и транспортиране		-51°C до 70°C (-60°F до 158°F)
Работна влажност		0 до 95% относителна влажност (без конденз)
Степен на замърсяване		3
Безопасност на оборудването под налягане	Директива относно оборудването под налягане, клас:	Добра инженерна практика (SEP)
Сътресения и вибрации		ETSI EN 300 019-2-5, клас 5.1 Инсталации за наземни превозни средства. Метод за изпитване: EN 60068-2-64 Случайни вибрации.
Електрическа безопасност		EN 61010-1, IEC 61010-1
Защита срещу проникване	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 клас 2
	ADTS дистанционен терминал	IP65 (EN 60529)

9. Функционалност







Функция на ADTS	ADTS405MK2R Фиг. А3 Фиг. А4	ADTS405MK2F Фиг. А5
Показване на състоянието на пневматичната изолация и контролният клапан	1	1
Индикатор за състояние на системата	2	2
Предпазители за постояннотоково захранване (вариант)	-	3
Държач на предпазителите за променливотоково захранване	8	4
Входен конектор за постояннотоково захранване (вариант)	-	5
Точка на външно екипотенциално кръстосано свързване (вариант)	-	6
Входен конектор за променливотоково захранване	7	7
Входен конектор за външен източник на вакуум	11	8
Допълнителен изходен конектор за вакуум (вариант)	-	9
Регулатор на налягането	9	-
Входен конектор за външен източник на налягане	10	10
Превключвател на шкафа на помпата	-	11
Превключвател на шкафа на инструмента за тестване на авиационни данни	3	12
Изходен конектор за контролиране на налягането тип "Пито"	4	13
Изходен конектор за контролиране на налягането тип "Статичен"	5	14
Конектор на дистанционния ръчен терминал	6	15
Кабел на конектора на ръчния терминал (2 или 18 м)	Като ADTS405MK2F	16
Дистанционен ръчен терминал	Като ADTS405MK2F	17
Заден изходен конектор за контролиране на налягането тип "Статичен"	12	-
Заден изходен конектор за контролиране на налягането тип "Пито"	13	-
Порт за разширяване (вариант за използване с външна помпа за налягане/вакуум Druck PV103R)	14	-
Тапа на порта за разширяване (задължителна, ако портът не се използва)	15	-

10. Процедура за връщане на продукти/материали

Ако оборудването се нуждае от калибриране или е неизползваемо, върнете го в най-близкия сервизен център на Druck от посочените в списъка: <https://druck.com/service>
Свържете се с отдела за техническо обслужване, за да получите разрешение за връщане на продукти/материали (RGA или RMA). Посочете следната информация за RGA или RMA:

- продукт (напр. ADTS405MK2F)
- сериен номер
- подробности за дефекта/работата, която трябва да бъде извършена
- изисквания относно методите за калибриране
- условия на експлоатация

Знаки

Знак	Описание
	Данное оборудование соответствует требованиям всех применимых европейских директив по безопасности. На оборудование нанесена маркировка CE.
	Данное оборудование соответствует требованиям всех применимых нормативно-правовых документов Великобритании. На оборудование нанесена маркировка UKCA.
	Данный знак на оборудовании означает, что пользователь должен ознакомиться с руководством пользователя.
	Данный символ на оборудовании означает предупреждение и необходимость свериться с руководством пользователя.
	Данное обозначение предупреждает пользователя об опасности поражения электрическим током.
	<p>Компания Druck — активный участник европейско-британской инициативы по сбору отработавшей продукции в рамках Директивы об отходах электрического и электронного оборудования (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) (UK SI 2013/3113, директива 2012/19/EC).</p> <p>Для изготовления приобретенного вами оборудования потребовалась добыча и использование природных ресурсов. Оборудование может содержать опасные материалы, отрицательно воздействующие на здоровье и окружающую среду.</p> <p>Для предотвращения выброса таких веществ в окружающую среду и уменьшения их воздействия на природные ресурсы мы просим сдавать старое оборудование в специальные системы переработки. Эти системы повторно используют или перерабатывают большинство материалов, из которых состоит отработавшее свой срок оборудование. Символ перечеркнутой колесной мусорной корзины предлагает вам использовать именно такие системы.</p> <p>Если вас интересует дополнительная информация о сборе, повторном использовании и переработке, пожалуйста, свяжитесь с местной или региональной администрацией по переработке отходов.</p> <p>Дополнительная информация об утилизации и службах утилизации опубликована на веб-сайте по ссылке ниже.</p>



<https://druck.com/weee>

1. Введение

В данном руководстве приводятся инструкции по обеспечению безопасности во время установки и эксплуатации регуляторов давления ADTS405MK2 комплектов для проверки авиационных приборов первого этапа обслуживания следующих моделей.

R — устанавливаемые в стойку (19 дюймов 6U).

F — устанавливаемые на аэродроме (включая стойку нагнетательных/вакуумных насосов).

Устройства ADTS405MK2F и ADTS405MK2R используются в различных рабочих средах, требующих различных подключений и соблюдения требований безопасности.

Подробно требования по калибровке ADTS см. в руководстве по калибровке K0199.

Подробную информацию о наличии комплектующих, рекомендованных изготовителем, см. в текущей версии спецификации продукции.

Сервис/техническое обслуживание и ремонт производятся в официальных сервисных центрах Druck.

1.1 Назначение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Данное оборудование не предназначено для эксплуатации в потенциально взрывоопасных средах. Эксплуатация данного оборудования в потенциально взрывоопасной среде может привести к серьезной травме, в том числе с летальным исходом.

В данном руководстве приведены основные требования техники безопасности при работе с авиационными манометрическими приборами, устанавливаемыми в помещениях (в ангарах или поверочных лабораториях) или вне помещений (на взлетно-посадочной полосе).

Производителем предусмотрена безопасная эксплуатация данного оборудования при условии выполнения правил, изложенных в руководстве. В случае использования оборудования без соблюдения требований, описанных в данном документе и руководстве пользователя K0572, возможно нарушение защиты, обеспечиваемой данным оборудованием.

1.2 Безопасность



ОСТОРОЖНО! Запрещается использовать оборудование, если оно повреждено или неисправно или если есть основания предполагать это.

Перед началом эксплуатации осмотрите все оборудование, обращая особое внимание на электрические выводы и разъемы, а также пневмопровода и соединения.

2. Источник питания



ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ! Провод заземления прибора должен быть подключен к защитному заземлению источника переменного тока.

Перед выполнением каких-либо электрических подключений на задней панели отключите питание.

Убедитесь, что электрические характеристики источника питания соответствуют указанным в настоящем документе. Перед подключением кабеля питания источник питания необходимо обесточить. Источник питания должен быть подключен с соблюдением всех местных требований в отношении электрических подключений и источников электропитания. Номинал кабеля питания и разъема должен

соответствовать источнику питания. Необходимо использовать кабели питания, поставленные Druck специально для устройств ADTS405MK2.

Подача	Параметр	Значение
Источник питания переменного тока	Однофазный переменный ток в диапазоне (автоматическое переключение диапазонов)	100/120/230 В, 50/60 Гц
		115 В, 400 Гц
	Потребляемая мощность	400 В·А (ADTS405MK2R) 500 В·А (ADTS405MK2F)
	Категория монтажа	II
Источник питания постоянного тока (дополнительно для ADTS405MK2F)	Предохранитель	T5AH250V
	Диапазон напряжения питания	16...30 В
	Потребляемая мощность	500 В·А
	Предохранитель	T20AH250V (слева) T32AH250V (справа)

2.1 Подключение к источнику питания переменного тока

ADTS405MK2 является оборудованием класса 1 и требует защитного заземления.

Входящий в комплект поставки провод защитного заземления/зануления кабеля сетевого питания должен быть подключен к системе защитного заземления/зануления соответствующего источника питания.

Европейская цветовая маркировка	Цвет в изделиях для США	Подключение
Коричневый	Черный	Под напряжением
Синий	Белый	Нейтраль
Желто-зеленый	Зеленый	Защитное заземление

2.2 Предохранители переменного тока

Для защиты всей установки к фазе и нейтрали цепи источника питания подключаются два (20 мм) предохранителя переменного тока с высокой отключающей способностью.

В разделе 2 указан правильный номинал предохранителя. В устройствах ADTS405MK2F предохранители устанавливаются в специальные держатели на передней панели стойки насосов, см. рис. А5, поз. 4. В устройствах ADTS405MK2R предохранители устанавливаются в специальный держатель разъема для подключения шнура питания, расположенный в задней части стойки, см. рис. А3, поз. 8.

2.3 Подключение к источнику питания постоянного тока (дополнительно)

Входящий в комплект поставки провод защитного заземления/зануления кабеля блока питания должен быть подключен к системе защитного заземления/зануления соответствующего источника питания.

Цвет	Функция
Серый	+28 В
Белый	0 В (обр. линия)
Металлическая оплетка	Защитное заземление

2.4 Предохранители постоянного тока (дополнительно)

Для защиты всей установки в устройствах ADTS405MK2F в специальные держатели на передней панели стойки насосов устанавливаются два предохранителя (32 мм) со средней задержкой срабатывания, см. рис. А5, поз. 3.

В устройствах ADTS405MK2R постоянного тока защита от перегрузки по току обеспечивается с помощью встроенных предохранителей, которые не обслуживаются пользователем.

3. Монтаж

3.1 Установка в стойку

Устанавливаемые в стойку устройства ADTS405MK2R предназначены для установки в стандартную 19-дюймовую стойку высотой 6U. Позади устройства должно быть достаточно места для всех кабелей и труб. Длина кабелей и труб должна обеспечивать установку устройства в стойке с оборудованием и его извлечение.

Примечание. Во время подключения устройства ADTS405MK2R к системе специалист по установке также несет ответственность за обеспечение безопасности системы.

3.2 Вентиляция и охлаждение

Недопустимо каким-либо образом перекрывать впускное отверстие для охлаждающего воздуха, см. рис. А1 и А2. Вентиляционные отверстия для выпуска охлаждающего воздуха обеспечивают свободную циркуляцию воздуха внутри и снаружи установки, особенно при высокой температуре окружающей среды.

3.3 Источники давления/вакуума

Для создания давления следует использовать чистый сухой воздух или азот, подаваемый под давлением от 3,5 до 6 бар изб. (от 51 до 90 фунта/кв. дюйм изб.). Для защиты контроллеров в устройствах ADTS405MK2R установлен внутренний регулятор. При указанном выше давлении уровень фильтрации должен составлять не менее 15 микрон, а допустимая скорость потока воздуха — не менее 2,8 л/мин (0,1 куб. фута/мин). Для создания вакуума следует использовать абсолютное давление 20 мбар (0,3 фунта/кв. дюйм абс.) или ниже и скорость потока не менее 11 л/мин (0,39 куб. фута/мин).

3.4 Пневматические соединения

В нормальном режиме эксплуатации внешние разъемы должны быть закрыты соответствующими заглушками, см. рис. А3, А4 и А5.

Примечание. Заглушки устанавливаются в неиспользуемые передние и задние выходные отверстия. Наличие протечки в такой заглушке может негативно отразиться на работе ADTS405MK2.

Напорное соединение	Стандартный разъем ^а
Статическое давление (Ps)	AN-6, конусность 37°
Давление Пито (Pt)	AN-4, конусность 37°
Подача давления от внешних устройств	AN-4, конусность 37°
Подача вакуума от внешних устройств	AN-6, конусность 37°
Вспомогательный источник вакуума (дополнительно)	AN-4, конусность 37°

а. Кроме того, допускается установка проходных разъемов любых конфигураций и размеров, совместимых с ADTS405MK2F, в соответствии с требованиями заказчика.

Примечание. Если канал расширения (14) ADTS405MK2R не используется для подключения внешнего насоса Druck PV103R, необходимо установить защитную заглушку канала расширения (15).

3.5 Характеристики выхода

Для подключения к выходным каналам давления Пито (Pt) и статического давления (Ps) ADTS используются шланги (их можно заказать по спецификации как вспомогательные принадлежности). Выходы давления Пито (Pt) и статического давления (Ps) можно затем подключить к соответствующим разъемам Pt и Ps воздушного судна или авиационных приборов.

Выход	Максимальное давление
Статическое давление (Ps)	1355 мбар (40 дюймов рт. ст.), абсолютное
Давление Пито (Pt) — 850 узлов	2700 мбар (79,7 дюйма рт. ст.), абсолютное
Давление Пито (Pt) — 1000 узлов	3500 мбар (103,4 дюйма рт. ст.), абсолютное

Допустимые характеристики разъемов приведены в следующей таблице.

Разъем	Технические характеристики
AN-4	Резьба 7/16 — 20 UNJF — 3A
AN-6	Резьба 9/16 — 18 UNJF — 3A

Примечание. В Druck можно приобрести детали с внутренней резьбой для сопряжения.

4. Включение питания и самодиагностика

Необходимо обеспечить свободный доступ к розетке на стене.

Выключатель не является разъединяющим устройством. Для отключения питания комплекта:

- i. отсоедините кабель питания от стойки устройств проверки авиационных приборов ИЛИ
- ii. выньте штепсель кабеля питания из розетки на стене.

В качестве функционального заземления на передней панели ADTS405MK2F доступна шпилька внешнего заземления/зануления, см. рис. A5, поз. 6. Она обеспечивает точку подключения для эквипотенциального перекрестного соединения с другим оборудованием, подключенным к тому же разъему заземления/зануления, что и комплект для проверки. Данное соединение не является защитным заземлением/соединением на массу.

Установите заглушки каналов давления Пито (Pt) и статического давления (Ps).

Только для ADTS405MK2F: для включения внутренних источников давления и вакуума устройства ADTS используйте выключатель на передней панели стойки насосов (11).

Только для ADTS405MK2R: подключите шланг внешнего источника давления к заднему разъему (10), а шланг внешнего источника вакуума — к заднему разъему (11). Вставьте замыкающую заглушку канала расширения (15) в канал расширения (14) в задней части стойки.

Убедитесь, что комплект для проверки авиационных приборов подключен к соответствующим разъемам внешнего источника питания переменного (или постоянного) тока и питание включено. Поверните выключатель, чтобы включить основной комплект для проверки авиационных приборов.

Комплект выполнит самодиагностику и сообщит о ее результатах с помощью цветовой индикации. Возможны три состояния: READY (ГОТОВ), NOT READY (НЕ ГОТОВ) или FAULT (ОШИБКА). Цветовая маркировка состояния самодиагностики:

Цвет	Состояние	Описание
Оранжевый	Не готов	Не готов, выполняется самодиагностика.
Зеленый	Готов	Готов, самодиагностика выполнена.
Красный	Неисправность	Состояние неисправности.

Примечание. Если результатом самодиагностики комплекта будет FAULT (ОШИБКА) или по той или иной причине комплект будет признан неисправным, следует обратиться в компанию Druck и вернуть устройство компании Druck или в один из официальных сервисных центров Druck.

Состояние главного клапана регулировки давления и пневматического отсечного клапана, используемых для защиты подключенных систем воздушного судна, отображается на мнемосхеме, см. рис. А6, как во время самодиагностики, так и после нее.

Если индикаторы состояния клапана уравнивания статического давления с атмосферным Static Ground Vent (4) и клапана устранения перепада давления Zero Ps/Pt cross vent (7) включены (горят красным светом), комплект находится в состоянии SAFE AT GROUND (БЕЗОПАСНО ПРИ ЗАЕМЛЕНИИ). Внешнюю систему воздушного судна можно безопасно включать или отключать.

5. Размеры



ОСТОРОЖНО! Для перемещения ADTS405MK2F требуется не менее двух человек. ADTS405MK2F также можно перемещать на колесных приспособлениях для транспортировки.

Модель	Параметр	Технические характеристики
ADTS405MK2F ^a	Масса	33,5 кг (73,9 фунта)
	Высота	463 мм (18,22 дюйма)
	Глубина	331 мм (13,03 дюйма) — от передней до задней поверхности
	Ширина	781 мм (30,73 дюйма) — от левой до правой поверхности
ADTS405MK2R	Масса	12 кг (26,5 фунта)
	Высота	6U (10,50 дюйма)
	Глубина	255 мм (10,04 дюйма) — от передней до задней поверхности, за монтажной панелью
	Ширина	19 дюймов, устанавливаемый в стойку
Пульт дистанционного управления ADTS	Масса	1 кг (2,2 фунта)
	Высота	270 мм (10,63 дюйма)
	Глубина	45 мм (1,77 дюйма)
	Ширина	125 мм (4,92 дюйма)

a. Номинальное значение. Фактическое значение может отличаться из-за настроек дополнительных функций.

6. Очистка



ОСТОРОЖНО! Запрещается использовать растворители для очистки изделия.

Очищайте наружные поверхности устройства неворсистой тканью и (или) мягкой щеткой. Для чистки электрических разъемов используйте мягкую щетку. Для удаления въевшейся грязи используйте влажную ткань и мягкое моющее средство. После очистки дайте устройству высохнуть.

Примечание. Все материалы для ухода за изделием имеются в продаже. Также можно использовать другие аналогичные материалы.

7. Маркировка изделия

Рис.	Расположение маркировок
В1	Маркировка изделия ADTS405MK2F нанесена на переднюю поверхность корпуса.
В2	Первая маркировка изделия ADTS405MK2R находится в углублении в левом верхнем углу передней панели.
В3	Вторая маркировка изделия ADTS405MK2R находится в углублении в правом верхнем углу передней панели.
В4	Маркировка пульта дистанционного управления ADTS находится на задней стороне резинового корпуса изделия.

8. Рабочая среда

Параметр		Значение
Рабочая среда	ADTS405MK2R	Для эксплуатации внутри помещения.
	ADTS405MK2F	Для эксплуатации внутри и вне помещения.
Рабочая высота над уровнем моря		До 4570 м (15 000 футов)
Рабочая температура	Стандартный диапазон	-20...50 °C (-4...122 °F)
	Расширенный диапазон	-40...55 °C (-40...131 °F)
Температура при хранении и транспортировке		-51...70 °C (-60...158 °F)
Рабочая относительная влажность		0...95 % (без конденсации)
Степень загрязнения		3
Безопасность при работе с давлением	Директива по оборудованию, работающему под давлением, класс	Безопасные промышленные нормы и правила (SEP)
Удары и вибрация		ETSI EN 300 019-2-5, класс 5.1: установка на наземные транспортные средства. Метод испытаний: EN 60068-2-64, случайная вибрация.
Электробезопасность		EN 61010-1, IEC 61010-1
Степень защиты	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800, класс 2
	Пульт дистанционного управления ADTS	IP65 (EN 60529)

9. Функциональность

Функции ADTS	ADTS405MK2R Рисунок А3 Рисунок А4	ADTS405MK2F Рисунок А5
Отображение состояния клапана регулировки давления и пневматического отсечного клапана	1	1
Индикатор состояния системы	2	2
Предохранители источника питания постоянного тока (дополнительно)	–	3
Держатель для предохранителей переменного тока	8	4
Входной разъем источника питания постоянного тока (дополнительно)	–	5
Клемма для заземления внешних эквипотенциальных электромагнитных полей (дополнительно)	–	6
Входной разъем источника питания переменного тока	7	7
Входной разъем внешнего источника вакуума	11	8
Выходной разъем вспомогательного источника вакуума (дополнительно)	–	9
Регулятор давления	9	–
Входной разъем внешнего источника давления	10	10
Выключатель стойки насосов	–	11
Выключатель стойки комплекта для проверки авиационных приборов	3	12
Выходной разъем регулируемого давления в канале давления Пито	4	13
Выходной разъем регулируемого давления в канале статического давления	5	14
Разъем пульта дистанционного управления	6	15
Кабель подключения пульта дистанционного управления (от 2 до 18 м)	Как ADTS405MK2F	16
Пульт дистанционного управления	Как ADTS405MK2F	17
Задний выходной разъем регулируемого давления в канале статического давления	12	–
Задний выходной разъем регулируемого давления в канале давления Пито	13	–
Канал расширения (может использоваться с внешним нагнетательным/вакуумным насосом Druck PV103R)	14	–
Защитная заглушка канала расширения (обязательна, если канал не используется)	15	–

10. Процедура возврата изделий/материалов




Если инструмент требует калибровки или непригодно для использования, отправьте его в один из ближайших сервисных центров Druck, перечисленных здесь:

<https://druck.com/service>.

Обратитесь в отдел обслуживания для получения разрешения на возврат товара/материала (RGA или RMA). Для разрешения на возврат товара (RGA) или RMA сообщите следующую информацию.

- Изделие (например, ADTS405MK2F).
- Серийный номер.
- Описание дефекта/требующихся работ.
- Требования по отслеживанию калибровки.
- Рабочее состояние.

علامات

علامت	تفصیل
	یہ آلہ سبھی متعلقہ یورپی حفاظتی ہدایات کے تقاضوں کی تعمیل کرتا ہے۔ اس آلہ پر CE کا نشان ہوتا ہے۔
	یہ سامان UK کے تمام متعلقہ قانونی آلات کی ضروریات کو پورا کرتا ہے۔ سامان میں UKCA کا نشان ہوتا ہے۔
	آلہ پر موجود، یہ علامت بتاتی ہے کہ صارف کو صارف مینوئل پڑھنی چاہیے۔

آلہ پر موجود، یہ علامت ایک انتباہ پیش کرتی ہے اور بتاتی ہے کہ صارف کو صارف مینوئل سے رجوع کرنا چاہیے۔



یہ علامت صارف کو بجلی کے جھٹکے کے خطرے سے متنبہ کرتی ہے۔

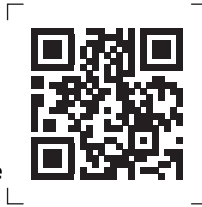


برطانیہ اور یورپی یونین کے الیکٹریکل اور الیکٹرونک سامان کے فضلے (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) کی واپسی کے اقدام میں فعال شرکت کنندہ ہے (UK SI 2013/3113، EU ڈائریکٹو 2012/19)۔



آپ نے جو سازوسامان خریدا ہے اس کے پروڈکشن کے لیے قدرتی وسائل کے استخراج اور استعمال کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس میں ایسی نقصان دہ اشیاء شامل ہو سکتی ہیں جو صحت اور ماحول پر اثر انداز ہو سکتی ہیں۔

ان اشیاء کو ہمارے ماحول میں پھیلنے سے روکنے کے لیے اور قدرتی وسائل پر دباؤ کم کرنے کے لیے، ہم آپ کی حوصلہ افزائی کرتے ہیں کہ آپ موزوں ٹیک بیک سسٹمز استعمال کریں۔ یہ سسٹمز آپ کے اختتام پذیر سازوسامان کے زیادہ تر مواد کو ٹھوس طریقے سے دوبارہ استعمال یا ری سائیکل کریں گے۔ کراس کے نشان کے ساتھ پھیوں والے کورے دان کی علامت آپ کو یہ سسٹمز استعمال کرنے کے لیے مدعو کرتی ہے۔ اگر آپ کو کلیکشن، دوبارہ استعمال اور ری سائیکلنگ سسٹمز کے بارے میں مزید معلومات درکار ہوں تو براہ کرم اپنی مقامی یا علاقائی کچرے کی انتظامیہ سے رابطہ کریں۔ ٹیک بیک کی ہدایات اور اس اقدام کے بارے میں مزید معلومات کے لیے براہ کرم مندرجہ ذیل لنک ملاحظہ کریں۔



<https://druck.com/weee>

1. تعارف

یہ مینوئل درج ذیل ماڈلز میں دستیاب ADTS405MK2 پریشر کنٹرولر کے ترجیحی ایئر ڈیٹا ٹیسٹ سیٹ کے ساتھ مطابقت پذیر انسٹالیشن اور عمل کے تقاضوں کے لیے قابل اطلاق حفاظتی معلومات فراہم کرتی ہے:

R - ریک میں رکھا ہوا

F - فلائٹ لائن کیس میں رکھا ہوا (بشمول پریشر/ویکیوم پمپ ریک)۔

ADTS405MK2R اور ADTS405MK2R کو عام طور پر مختلف کنکشنز اور احتیاطوں کا تقاضا کرنے والے مختلف کام کے ماحول میں استعمال کیا جاتا ہے۔

ADTS کے لیے پیمانہ بندی کے تقاضوں کی تفصیلات کے لیے، پیمانہ بندی مینوئل K0199 سے رجوع کریں۔
مینوفیکچرر کے متعینہ دستیاب پُرزوں کی تفصیلات کے لیے، پروڈکٹ ڈیٹا شیٹ کی حالیہ نظر ثانی سے رجوع کریں۔

سروس/مینٹنس اور مرمت Druck کے مجاز سروس سینٹرز پر انجام دی جائے گی۔

1.1 مطلوبہ استعمال

تنبیہ ممکنہ دھماکہ خیز ماحول میں استعمال کے لیے اس آلہ کی درجہ بندی نہیں کی گئی



۔ ممکنہ دھماکہ خیز ماحول میں اس آلہ کو استعمال کرنے سے سنگین زخم یا موت ہو

سکتی ہے۔

یہ گائیڈ جہاز میں فضائی دباؤ کی آلہ سازی، بینگر میں گھر کے اندر موجود ہونے، پیمانہ بندی لیبارٹری یا آؤٹ ڈور رن وے کی ابتدائی حفاظتی تفصیلات فراہم کرتی ہے۔

مینوفیکچرر نے اس آلہ کو اس طرح ڈیزائن کیا ہے کہ اگر اس کو استعمال کرتے وقت اس مینوئل میں بتائی گئی تفصیلی طریقوں پر عمل کیا جائے تو یہ محفوظ ہے۔ اگر اس آلہ کو اس طریقے سے استعمال نہیں کیا جاتا ہے جیسا کہ اس دستاویز اور صارف مینوئل K0572 میں وضاحت کی گئی ہے تو آلہ کے ذریعے فراہم کردہ تحفظ کمزور ہوسکتا ہے۔

2.1 حفاظت

تنبیہ کوئی ایسا آلہ استعمال نہ کریں جس کے بارے میں معلوم ہو یا شک ہو کہ وہ ٹوٹا ہوا



ہے یا اس میں خرابی ہے۔

الیکٹریکل لیڈز اور کنیکٹرز اور ہوا کی پائپوں اور کنیکٹرز کے مخصوص مشاہدہ کے ساتھ استعمال ہونے والے سبھی آلات کا معائنہ کریں۔

2۔ پاور سپلائی

بجلی کے جھٹکے کا خطرہ انسٹرومنٹ کی گراؤنڈ لیڈ AC سپلائی کے بچاؤ کے حفاظتی گراؤنڈ سے منسلک ہونی چاہیے۔



عقبی پینل میں کوئی بھی الیکٹریکل جوڑ لگانے سے پہلے پاور سپلائی کو علیحدہ کر دیں۔

یقینی بنائیں کہ بجلی کی سپلائی بیان کردہ اقدار پر لاگو کی گئی ہے۔ پاور کیبل کو جوڑنے سے پہلے یقینی بنائیں کہ پاور سپلائی بند ہے۔ بجلی کی سپلائی مقامی وائرنگ اور سپلائی کے تقاضوں کے مطابق مربوط ہونی چاہیے۔ پاور سپلائی کیبل اور کنیکٹر کی پاور سپلائی کے لیے ٹھیک سے درجہ بندی ضروری ہے۔ ADTS405MK2 کے لیے مخصوص طور پر Druck کے ذریعے سپلائی کردہ پاور کیبلز ہی استعمال کریں۔

سپلائی	پیرامیٹر	قدر
AC پاور سپلائی	رینج میں سنگل فیز AC (خودکار رینج سوئچنگ):	100/120/230 V, 50/60 Hz
	پاور:	115 V, 400 Hz
		(ADTS405MK2R) 400 VA
		(ADTS405MK2F) 500 VA
	انسٹالیشن کا زمرہ:	II
	فیوز:	T5AH250V
DC پاور سپلائی	سپلائی رینج:	16 - 30 V
	پاور:	500 VA
(اختیار ADTS405MK2F)	فیوز:	T20AH250V (بائیں)
		T32AH250V (دائیں)

1.2 AC پاور سپلائی کنکشن

ADTS405MK2 درجہ 1 کا آلہ ہے جس کیلئے حفاظتی ارتھ کنکشن درکار ہے۔

فراہم کردہ مینز کیبل کا حفاظتی ارتھ/گراؤنڈ کنڈکٹر پاور سپلائی کے حفاظتی ارتھ/گراؤنڈ سسٹم سے جڑا ہونا ضروری ہے۔

یورپی رنگ	امریکی رنگ	کنکشن
بھورا	سیاہ	لائبو
نیلا	سفید	نیوٹرل
سبز/زررد	سبز	حفاظتی گراؤنڈ

2.2 AC فیوزز

دو 20 mm کے اعلیٰ مداخلت کی صلاحیت والے AC فیوزز لائیو اور نیوٹرل سپلائی سرکٹ میں جڑے ہوتے ہیں اور پوری یونٹ کی حفاظت کرتے ہیں۔ درست فیوز ریٹنگ کیلئے سیکشن 2 دیکھیں۔ ADTS405MK2F پر فیوزز پمپ ریک کے سامنے کے پینل پر رکھے ہوئے بولڈرز میں موجود ہوتے ہیں، تصویر A5، آئٹم 4 دیکھیں۔ ADTS405MK2R پر فیوزز ریک کے پیچھے پاور ان پٹ کنیکٹر پر رکھے ہوئے بولڈرز میں موجود ہوتے ہیں، تصویر A3، آئٹم 8 دیکھیں۔

3.2 DC پاور سپلائی کنکشن (اختیار)

فراہم کردہ PSU کیبل کا حفاظتی ارتھ/گراؤنڈ کنڈکٹر پاور سپلائی کے حفاظتی ارتھ/گراؤنڈ سسٹم سے جڑا ہونا ضروری ہے۔

رنگ	فنکشن
گرے	+28V
سفید	0V ریٹرن
وائر بریڈ	حفاظتی گراؤنڈ

4.2 DC فیوزز (اختیار)

ADTS405MK2F پر، دو 20 mm ٹائم لیگ فیوزز پمپ ریک کے سامنے کے پینل پر رکھے ہوئے بولڈرز میں موجود ہوتے ہیں اور پوری یونٹ کی حفاظت کرتے ہیں، تصویر A5، آئٹم 3 دیکھیں۔ ADTS405MK2R پر، DC زیادہ کرنٹ کے تحفظ کا فیوز اندر ہوتا ہے اور وہ صارف کے لیے قابل سروس نہیں ہوتا ہے۔

3۔ انسٹالیشن

1.3 ریک ماؤنٹنگ

ADTS405MK2R کا ریک میں رکھا ہوا ورژن معیاری 6U اونچائی والے 19 انچ کے ریک میں فٹ ہو جاتا ہے۔ سبھی کیبلوں اور پائپوں کے لیے یونٹ کے پیچھے کافی جگہ ہونی چاہیے۔ کیبلوں اور پائپوں کو اتنا لمبا ہونا چاہیے کہ یونٹ کو آلہ کے ریک سے ہٹایا جا سکے اور اس میں فٹ کیا جا سکے۔

نوٹ: ADTS405MK2R کو کسی سسٹم میں انسٹال کرتے ہوئے، انسٹال کرنے والا تکنیکی ماہر بھی سسٹم کی حفاظت کے لیے ذمہ دار ہوتا ہے۔

2.3 بوا کا انتظام اور ٹھنڈا کرنا

یونٹ کے لیے ٹھنڈی بوا کے اندر کے راستے میں کوئی چیز حائل نہیں ہونی چاہیے، تصویر A1 اور تصویر A2 دیکھیں۔ ٹھنڈی بوا کے باہر کے راستے کے لیے بوا کے سوراخ پوری یونٹ میں بوا کو اچھی طرح سے بہنے دیتے ہیں، خاص طور پر اعلیٰ تحولی درجہ حرارت میں۔

3.3 پریشر اور ویکيوم سروسز

دباؤ کا ماخذ صاف خشک بوا یا کم از کم 3.5 بار گیج سے زیادہ سے زیادہ 6 بار گیج تک نائٹروجن (51 تا 90 psi گیج) ہونا چاہیے۔ ADTS405MK2R میں کنٹرولرز کے تحفظ کے لیے ایک داخلی ریگولیٹر ہے۔ فلٹرنگ 15 مائیکرونز سے بہتر ہونی چاہیے اور دستیاب روانی کی شرح اوپری دباؤ پر 2.8 لیٹر/منٹ (0.1 مکعب فٹ/منٹ) ہونی چاہیے۔ ویکيوم کا ماخذ 20 mbar مطلق (0.3 psi مطلق)، یا کم، ہونا چاہیے، جس میں روانی کی شرح کی صلاحیت 11 لیٹر/منٹ (0.39 مکعب فٹ/منٹ) سے زیادہ ہونی چاہیے۔

4.3 بوا کے کنکشنز

عام کارروائی میں یقینی بنائیں کہ درست بلینکنگ کیپس کو باہری کنیکٹرز پر لگایا گیا ہے، تصویر A3، تصویر A4 اور تصویر A5 دیکھیں۔

نوٹ: بلینکنگ کیپس کو غیر استعمال شدہ سامنے یا پیچھے کے آؤٹ پٹس پر لگانا چاہیے۔ اس بلینکنگ کیپ میں رساؤ سے ADTS405MK2 کی کارکردگی پر اثر پڑ سکتا ہے۔

پریشر کنکشن	اسٹینڈرڈ کنیکٹر ^a
اسٹیٹک (Ps)	AN-6، 37° فلیٹر
پائٹوٹ (Pt)	AN-4، 37° فلیٹر
بیرونی پریشر کی سپلائی	AN-4، 37° فلیٹر
بیرونی ویکيوم کی سپلائی	AN-6، 37° فلیٹر
ذیلی ویکيوم آؤٹ پٹ (اختیاری)	AN-4، 37° فلیٹر

a ADTS405MK2F کے لیے دستیاب بلک ہیڈ کنیکٹر سائزوں کے کسی اختیاری کنفیگریشن کو وضاحت کردہ کے بطور فٹ کیا جا سکتا ہے۔

نوٹ: ADTS405MK2R پر ایکسپینشن پورٹ ڈونگل (15) کو فٹ کرنا ضروری ہے اگر ایکسپینشن پورٹ (14) باہری PV103R Druck پمپ کے ساتھ زیر استعمال نہیں ہے۔

5.3 آؤٹ پٹ کی تخصیص

بوزز (ڈیٹا شیٹ پر آرڈر کرنے کے قابل لوازمات کے بطور دستیاب ہے) کا استعمال ADTS کے "پائٹوٹ" (Pt) اور "جامد" (Ps) آؤٹ پٹ پورٹس کے کنیکشن کے بطور ہوتا ہے۔ پھر "پائٹوٹ" (Pt) اور "جامد" (Ps) آؤٹ پٹس کو طیارے یا فضائی آلات پر موجود متعلقہ پائٹوٹ یا جامد کنیکٹرز سے جوڑا جا سکتا ہے۔

آؤٹ پٹ	زیادہ سے زیادہ پریشر
اسٹیٹک (Ps)	مطلق 1355 mbar (40 inHg)
پائٹوٹ 850 - (Pt) نائس	مطلق 2700 mbar (79.7 inHg)
پائٹوٹ 1000 - (Pt) نائس	مطلق 3500 mbar (103.4 inHg)

مندرجہ ذیل جدول میں ممکنہ کنیکٹر کی تخصیصات کی تفصیل ہے:

کنیکٹر	تخصیص
AN-4	UNJF - 3A 20 - 7/16 تھریڈ
AN-6	UNJF - 3A 18 - 9/16 تھریڈ

نوٹ: Druck کی طرف سے میٹنگ فیمل پُرزے دستیاب ہیں۔

4. پاور اپ اور سیلف ٹیسٹ

دیوار کی ساکٹ کا کنکشن قابل رسائی رہنا چاہیے۔

پاور سوئچ منقطع کرنے کا آلہ نہیں ہے۔ ٹیسٹ سیٹ میں پاور منقطع کرنے کے لیے، یا تو:

i. پاور کیبل کنکشن کو ایئر ٹیسٹ ریک سے ہٹائیں، یا

ii. پاور کیبل کو دیوار کے ساکٹ سے ہٹائیں۔

ایک بیرونی ارتھ/گراؤنڈ کنکشن اسٹڈ، تصویر A5، آئٹم 6 دیکھیں، ADTS405MK2F کے فرنٹ پینل پر فنکشنل ارتھ کے بطور دستیاب ہے۔ یہ ٹیسٹ سیٹ کے بطور ایک ہی ارتھ/گراؤنڈ کنکشن سے منسلک دوسرے آلہ کے ساتھ ایکوی پوٹینشیل کراس باندنگ کیلئے کنکشن پوائنٹ فراہم کرتا ہے۔ یہ حفاظتی ارتھ/گراؤنڈ کنکشن نہیں ہے۔

"پائٹوٹ" (Pt) اور "جامد" (Ps) پورٹ بلینکس کو فٹ کریں۔

صرف ADTS - ADTS405MK2F کے لیے داخلی ماخذ کا دباؤ اور ویکيوم سروسز کو آن کرنے کے لیے پمپ ریک (11) کے سامنے موجود پاور سوئچ کو استعمال کریں۔

صرف ADTS405MK2R - باہری ماخذ کے دباؤ کا بوز پچھلے کنیکٹر (10) اور باہری ماخذ کے ویکيوم بوز کو باہری کنیکٹر (11) سے جوڑیں۔ ایکسپینشن پورٹ لوپ پلگ (15) کو ریک کے پیچھے موجود ایکسپینشن پورٹ (14) سے جوڑیں۔

یقینی بنائیں کہ ٹیسٹ سیٹ AC (یا DC) کنیکٹرز پر باہری پاور سپلائی سے جڑا ہوا ہے اور سپلائی کا سوئچ آن ہے۔ اصل ٹیسٹ سیٹ کو آن کرنے کے لیے پاور سوئچ کو استعمال کریں۔

ٹیسٹ سیٹ ایک سیلف ٹیسٹ کو انجام دیتا ہے، جس کے نتیجے میں ٹیسٹ سیٹ سسٹم کے رنگ کی صورتحال کا اشارہ "تیار"، "تیار نہیں" یا "خرابی" سامنے آتا ہے۔ سیلف ٹیسٹ اسٹیٹس کے رنگ کی کوڈنگ:

رنگ	اسٹیٹس	تفصیل
نارنگی	تیار نہیں	تیار نہیں، سیلف ٹیسٹ جاری ہے۔
سبز	تیار	تیار، سیلف ٹیسٹ پاس ہو گیا۔
سرخ	خرابی	خرابی کی حالت۔

نوٹ: اگر سیلف ٹیسٹ ناکام ہو جاتا ہے یا اگر کسی دیگر وجہ سے ٹیسٹ سیٹ کو ناقابل سروس خیال کیا جاتا ہے تو Druck سے رابطہ کریں اور ٹیسٹ سیٹ کو Druck یا Druck کے منظور شدہ سروس سینٹر بھیج دیں۔ مربوط ایئرکرافٹ سسٹمز کی حفاظت سے وابستہ اصل دباؤ پر قابو اور ہوائی علیحدگی کے والوز کی صورتحال کو مصنوعی پینل، تصویر A6 دیکھیں، پر سیلف ٹیسٹ کے دوران اور اس کے بعد پیش کیا جاتا ہے۔ جب اسٹیٹس انڈیکیٹرز اسٹیٹک گراؤنڈ وینٹ (4) اور زیرو Ps/Pt کراس ایونٹ (7) روشن (سرخ) ہوں تو اس کا مطلب ہے کہ ٹیسٹ سیٹ 'گراؤنڈ پر محفوظ' حالت میں ہے۔ جہاز کا بیرونی سسٹم اب ممکنہ طور پر محفوظ طریقے سے منسلک یا غیر منسلک ہے۔

5. جہات

تنبیہ کم از کم دو لوگوں کو ADTS405MK2F کو اٹھانا چاہیے۔ ADTS405MK2F کو دستوں اور ہپیوں کا استعمال کر کے منتقل کیا جا سکتا ہے۔



مادل	پیرامیٹر	تخصیص
ADTS405MK2F ^a	وزن	33.5 kg (73.9 lb)
	اونچائی	463 mm (18.22")
	گہرائی	331 mm (13.03") - سامنے تا پیچھے
	چوڑائی	781 mm (30.73") - بائیں تا دائیں
ADTS405MK2R	وزن	12 کلوگرام (26.5 پاؤنڈ)
	اونچائی	6U (10.50")
	گہرائی	255 mm (10.04") - سامنے تا پیچھے، ماؤنٹنگ پینل کے پیچھے
	چوڑائی	19" ریک ماؤنٹ
ADTS ریموٹ بینڈ	وزن	1 کلوگرام (2.2 پاؤنڈ)
ٹرمینل	اونچائی	270 mm (10.63")
	گہرائی	45 mm (1.77")
	چوڑائی	125 mm (4.92")

a. برائے نام قدر۔ اصل قدر کنفیگر کیے گئے اختیاری اضافوں کی وجہ سے مختلف ہو سکتی ہے۔

6. صفائی

تنبیہ اس آلہ کی صفائی کے لیے محلل کا استعمال نہ کریں۔



بغیر روئیں والا کپڑا اور/یا نرم برش استعمال کر کے یونٹ کی باہری سطحوں کی صفائی کریں۔ نرم برش استعمال کر کے بجلی کا کنیکٹر صاف کریں۔ گیلے کپڑے اور ہلکے ڈیٹرجنٹ کا استعمال کر کے جمی ہوئی دھول کو ہٹائیں۔ سوکھنے دیں۔

نوٹ: صفائی کے سبھی مواد تجارتی طور پر دستیاب اشیاء ہیں۔ مساوی متبادلات کو استعمال کیا جا سکتا ہے۔

7۔ پروڈکٹ کی لیبل سازی

تصویر	لیبل کی جگہ
B1	ADTS405MK2F کے لیے پروڈکٹ لیبل ملفوف کاغذ کے سامنے کی طرف والے حصے پر مل سکتا ہے۔
B2	پہلا ADTS405MK2R کے لیے پروڈکٹ لیبل سامنے کے پینل کے اوپری بائیں کونے کے گوشے میں مل سکتا ہے۔
B3	دوسرا ADTS405MK2R کے لیے پروڈکٹ لیبل سامنے کے پینل کے اوپری دائیں کونے کے گوشے میں مل سکتا ہے۔
B4	ADTS ریموٹ ٹرمینل پروڈکٹ لیبل ربر کیسنگ کے عقبی حصے پر مل سکتا ہے۔

8۔ عمل کرنے کا ماحول

پیرامیٹر	قدر
عمل کرنے کا ماحول	ADTS405MK2R درون خانہ استعمال۔
	ADTS405MK2F درون خانہ اور بیرون خانہ استعمال۔
عمل کرنے کی اونچائی	4,570 میٹر تک (15,000 فٹ)
عمل کرنے کا درجہ حرارت	معیاری رینج -20°C تا 50°C (-4°F تا 122°F)
	توسیعی رینج -40°C تا 55°C (-40°F تا 131°F)
اسٹوریج اور ترسیل کا درجہ حرارت	-51°C تا 70°C (-60°F تا 158°F)
عمل کرنے کی نمی	0 تا 95% RH (نان کنڈنسنگ)
آلودگی کی ڈگری	3
پریشر سے متعلق حفاظت	ساؤنڈ انجینئرنگ پریکٹس (SEP) ETSI EN 300 019-2-5 کلاس 5.1 گراؤنڈ والی گاریوں کی انسٹالیشنز ٹیسٹ کا طریقہ: EN 60068-2-64 متفرق لرزش۔
بجلی سے متعلق حفاظت	IEC 61010-1, EN 61010-1
دخول سے حفاظت	ADTS405MK2R IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F MIL-PRF-28800 کلاس 2
	ADTS ریموٹ ٹرمینل IP65 (EN 60529)

9. فعالیت

ADTS فنکشن	ADTS405MK2R	
	تصویر A3	تصویر A4
	ADTS405MK2F	تصویر A5
بوائی علیحدگی اور کنٹرول والوو کی صورتحال کو ڈسپلے کرنا	1	1
سسٹم کی صورتحال کا انڈیکیٹر	2	2
DC پاور سپلائی فیوزز (اختیار)	-	3
AC فیوزز بولڈر	8	4
DC پاور سپلائی ان پٹ کنیکٹر (اختیار)	-	5
بابری ایکوی پوٹینشیل کراس بونڈنگ پوائنٹ (اختیار)	-	6
AC پاور سپلائی ان پٹ کنیکٹر	7	7
بابری ماخذ ویکيوم ان پٹ کنیکٹر	11	8
ذیلی ویکيوم آؤٹ پٹ کنیکٹر (اختیار)	-	9
پریشر ریگولیٹر	9	-
بابری ماخذ پریشر ان پٹ کنیکٹر	10	10
پمپ ریک پاور سوئچ	-	11
اینٹر ڈیٹا ٹیسٹ سیٹ ریک کا پاور سوئچ	3	12
پائٹوٹ چینل کا کنٹرول کردہ پریشر آؤٹ پٹ کنیکٹر	4	13
جامد چینل کا کنٹرول کردہ پریشر آؤٹ پٹ کنیکٹر	5	14
ریموٹ بینڈ ٹرمینل کنیکٹر	6	15
بینڈ ٹرمینل کنیکٹر کیبل (2 میٹر یا 18 میٹر)	ADTS405MK2F	16
	کی طرح	
ریموٹ بینڈ ٹرمینل	ADTS405MK2F	17
	کی طرح	
پیچھے کے جامد چینل کا کنٹرول کردہ پریشر آؤٹ پٹ کنیکٹر	12	-
پیچھے کے پائٹوٹ چینل کا کنٹرول کردہ پریشر آؤٹ پٹ کنیکٹر	13	-
ایکسپینشن پورٹ (بابری PV103R Druck پریشر/ویکیوم پمپ کے ساتھ)	14	-
(اختیاری استعمال)		
ایکسپینشن پورٹ ڈونگل (اگر پورٹ استعمال میں نہ ہو تو لازمی ہے)	15	-

10۔ اشیاء/مواد لوٹانے کا طریقہ کار

اگر یونٹ کو پیمانہ بندی درکار ہو یا سروس کے قابل نہ ہو تو اسے یہاں مندرج کسی قریب ترین Druck سروس


سینٹر پر لوٹا دیں: <https://druck.com/service>

اشیاء/مواد لوٹانے کی منظوری (RGA یا RMA) حاصل کرنے کیلئے سروس ڈپارٹمنٹ سے رابطہ کریں۔ RGA یا

RMA میں سے کسی کے بارے میں مندرجہ ذیل معلومات فراہم کریں:

- پروڈکٹ (مثلاً ADTS405MK2F)
- سلسلہ نمبر
- قبول کیے جانے والے نقص/کام کی تفصیلات
- پیمانہ بندی کی سراغ رسانی کے تقاضے
- عمل کے حالات

प्रतीक

प्रतीक	विवरण
	यह उपकरण सभी प्रासंगिक यूरोपीय सुरक्षा निर्देशों की आवश्यकताओं को पूरा करता है। उपकरण पर CE चिह्न होता है।
	यह उपकरण सभी प्रासंगिक UK वैधानिक निर्देशों की आवश्यकताओं को पूरा करता है। उपकरण पर UKCA चिह्न होता है।
	उपकरण पर यह प्रतीक बतलाता है कि उपयोगकर्ता को उपयोगकर्ता मैनुअल पढ़ना चाहिए।
	उपकरण पर यह प्रतीक चेतावनी का संकेत है और बतलाता है कि उपयोगकर्ता को उपयोगकर्ता मैनुअल देखना चाहिए।
	यह प्रतीक उपयोगकर्ता को बिजली के झटके के खतरे की चेतावनी देता है।
	<p>Druck, UK और EU वेस्ट इलेक्ट्रिकल एंड इलेक्ट्रॉनिक इक्विपमेंट (WEEE) वापस लेने की पहल (UK SI 2013/3113, EU डायरेक्टिव 2012/19/EU) में एक सक्रिय भागीदार है।</p> <p>आपने जो उपकरण खरीदा है, उसके उत्पादन के लिए प्राकृतिक संसाधनों को निकालने और उनका उपयोग किए जाने की ज़रूरत पड़ी है। इसमें ऐसे खतरनाक पदार्थ हो सकते हैं जिनसे स्वास्थ्य और पर्यावरण प्रभावित हो सकता है।</p> <p>हमारे पर्यावरण में उन पदार्थों को फैलने से रोकने और प्राकृतिक संसाधनों पर दबाव कम करने के लिए, हम आपको उचित अपशिष्ट संग्रह प्रणाली का उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित करते हैं। उन प्रणालियों की मदद से आपको उपकरण के उपयोग की समाप्ति पर उसकी अधिकांश सामग्री का बढ़िया तरीके से पुनःउपयोग या उसे रीसाइकिल किया जाएगा। काटे के निशान वाला पहिएदार कूड़ेदान प्रतीक आपको उन प्रणालियों का उपयोग करने के लिए आमंत्रित करता है।</p> <p>अगर आपको संग्रह, पुनःउपयोग और रीसाइकिल सिस्टम के बारे में अधिक जानकारी की आवश्यकता है, तो कृपया करके अपने स्थानीय या क्षेत्रीय अपशिष्ट प्रशासन से संपर्क करें। इस पहल के बारे में वापस लेने के निर्देशों और अधिक जानकारी के लिए कृपया नीचे दिए गए लिंक पर जाएं।</p>



<https://druck.com/weee>

1. परिचय

यह मैनुअल निम्न मॉडलों में उपलब्ध ADTS405MK2 प्रेशर कंट्रोलर की प्रथम श्रृंखला के वायु डेटा परीक्षण सेट के अनुरूप इंस्टॉलेशन और संचालन आवश्यकताओं पर लागू सुरक्षा जानकारी प्रदान करता है:

R - दीवार पर लगा रैक (19" 6U).

F - केस किया गया फ्लाइटडलाइन (जिसमें दाब/वैक्यूम पंप टैक शामिल है)।

ADTS405MK2F और ADTS405MK2R आम तौर पर अलग-अलग कनेक्शन और सावधानियों की आवश्यकता वाले अलग-अलग कार्य परिवेशों में उपयोग किए जाते हैं।

ADTS के लिए कैलिब्रेशन आवश्यकताओं के विवरण के लिए, कैलिब्रेशन मैनुअल K0199 को देखें। उपलब्ध निर्माता विशिष्ट पुर्जों के विवरण के लिए, उत्पाद डेटा शीट के वर्तमान संशोधन को देखें। सर्विस/रखरखाव और मरम्मत का काम Druck अधिकृत सर्विस केंद्रों पर किया जाएगा।

1.1 अपेक्षित उपयोग



चेतावनी इस उपकरण को विस्फोट की संभावना वाले परिवेशों में उपयोग करने के लिए रेट नहीं किया गया है। इस उपकरण का विस्फोट की संभावना वाले परिवेश में उपयोग करने से गंभीर चोट लग सकती है या मृत्यु हो सकती है।

यह गाइड विमान वैमानिक दबाव उपकरण का प्रारंभिक सुरक्षा विवरण प्रदान करती है, जो एक हैंगर, कैलिब्रेशन प्रयोगशाला या बाहरी रनवे में स्थित होता है।

निर्माता ने इस उपकरण को इस मैनुअल में बताई गई कार्यविधियों का उपयोग करके चलाने पर सुरक्षित रहने के लिए बनाया है। अगर इस उपकरण को इस दस्तावेज़ और उपयोगकर्ता मैनुअल K0572 में निर्दिष्ट तरीके से नहीं बनाया जाता, तो उपकरण द्वारा दी गई सुरक्षा खराब हो सकती है।

1.2 सुरक्षा



सावधान किस्ती ऐसे उपकरण का उपयोग न करें, जिसके क्षतिग्रस्त या खराब होने के बारे में पता हो या संदेह हो।

इलेक्ट्रिकल लीड्स और कनेक्टर और वायवीय पाइप और कनेक्टर के विशिष्ट अवलोकन के साथ उपयोग किए जाने वाले सभी उपकरणों का परीक्षण करें।

2. बिजली की आपूर्ति



बिजली का झटका लगने का जोखिम उपकरण की ग्राउंड लीड AC आपूर्ति वाले सुरक्षित सेफ्टी ग्राउंड से कनेक्ट होनी चाहिए।

पिछले पैनल से बिजली का कनेक्शन करने से पहले बिजली की आपूर्ति को अलग कर दें।

सुनिश्चित करें कि बताए गए मानों पर बिजली लागू की गई है। पुष्टि करें कि बिजली की तार लगाने से पहले बिजली की आपूर्ति बंद हो। बिजली आपूर्ति स्थानीय तार और आपूर्ति विनियमों के अनुसार जोड़े जाने चाहिए। बिजली की तार और कनेक्टर बिजली आपूर्ति के लिए सही तरह से रेट किए जाने चाहिए। Druck द्वारा ADTS405MK2 के लिए विशेष रूप से आपूर्ति की गई बिजली की तारों का उपयोग करें।

आपूर्ति	पैरामीटर	मान
AC बिजली आपूर्ति	रेंज में सिंगल फेज AC (स्वचालित रेंज स्विचिंग):	100/120/230 V, 50/60 Hz
	बिजली:	115 V, 400 Hz
		400 VA (ADTS405MK2R)
		500 VA (ADTS405MK2F)
	इंस्टॉलेशन श्रेणी:	II
	फ्यूज़:	T5AH250V

आपूर्ति	पैरामीटर	मान
DC बिजली आपूर्ति (विकल्प ADTS405MK2F)	आपूर्ति सीमा:	16 से 30 V
	बिजली:	500 VA
	फ्यूज़:	T20AH250V (बाएं) T32AH250V (दाएं)

2.1 AC बिजली आपूर्ति कनेक्शन

ADTS405MK2 क्लास 1 उपकरण है जिसके लिए सुरक्षित अर्थ कनेक्शन की ज़रूरत है।

आपूर्ति किया गया मेन्स तार सुरक्षित अर्थ/ज़मीन कंडक्टर बिजली आपूर्ति से सुरक्षित अर्थ/ज़मीन सिस्टम से कनेक्ट होना चाहिए।

यूरोपीयन रंग	अमेरिकन रंग	कनेक्शन
भूरा	काला	लाइव
नीला	सफ़ेद	उदासीन
हरा/पीला	हरा	सुरक्षित ज़मीन

2.2 AC फ्यूज़

दो 20मिमी उच्च विघात क्षमता वाले AC फ्यूज़ लाइव और तटस्थ आपूर्ति सर्किट से जोड़े जाते हैं और पूरी यूनिट की सुरक्षा करते हैं। सही फ्यूज़ रेटिंग के लिए अनुभाग 2 देखें। ADTS405MK2F पर, पंप रैक के सामने वाले पैनल पर लगे होल्डरों में फ्यूज़ स्थापित होते हैं, आकृति A5, आइटम 4 देखें। ADTS405MK2R पर, फ्यूज़ रैक के पीछे स्थित पावर इनपुट कनेक्टर पर लगे होल्डर में होते हैं, आकृति A3, आइटम 8 देखें।

2.3 DC बिजली आपूर्ति कनेक्शन (विकल्प)

आपूर्ति किया गया PSU तार सुरक्षित अर्थ/ज़मीन कंडक्टर बिजली आपूर्ति से सुरक्षित अर्थ/ज़मीन सिस्टम से कनेक्ट होना चाहिए।

रंग	फ़ंक्शन
सलेटी	+28V
सफ़ेद	0V रिटर्न
वायर ब्रैड	सुरक्षित ज़मीन

2.4 DC फ्यूज़ (विकल्प)

ADTS405MK2F पर, पंप रैक के सामने वाले पैनल पर लगे होल्डरों में दो 20मिमी वाले समयांतर फ्यूज़ स्थापित होते हैं और पूरी यूनिट को सुरक्षित रखते हैं, आकृति A5, आइटम 3 देखें।

ADTS405MK2R पर, DC ओवरकरेंट सुरक्षा फ्यूज़िंग आंतरिक होती है और उपयोगकर्ता द्वारा सर्विस करने योग्य नहीं होती।

3. इंस्टॉलेशन

3.1 रैक माउंटिंग

ADTS405MK2R रैक-माउंटेड संस्करण मानक 6U ऊँचाई वाले 19-इंच के रैक में फ़िट बैठता है। यूनिट के पीछे सभी तारों और पाइप के लिए पर्याप्त जगह होनी चाहिए। तारों और पाइप की लंबाई इतनी होनी चाहिए कि जिससे उपकरण रैक में यूनिट को लगाना या उससे निकालना आसान हो।

नोट: किसी सिस्टम में ADTS405MK2R इंस्टॉल करते समय, इंस्टॉलेशन तकनीशियन सिस्टम की सुरक्षा के लिए भी उत्तरदायी होता है।

3.2 वेंटिलेशन और कूलिंग

यूनिट के कूलिंग एयर इनलेट के सामने रुकावट नहीं होनी चाहिए, आकृति A1 और आकृति A2 देखें। ठंडी हवा के आउटलेट के लिए वेंटिलेशन छिद्र यूनिट में और उसके चारों ओर वायु प्रवाह होने देता है, खासकर उच्च परिवेश तापमानों पर।

3.3 दाब और वैक्यूम सर्विस

दाब स्रोत न्यूनतम 3.5 बार गेज से लेकर अधिकतम 6 बार गेज (51 से 90 psi गेज) तक के दाब पर साफ़ शुष्क वायु या नाइट्रोजन होना चाहिए। ADTS405MK2R में नियंत्रकों की सुरक्षा करने के लिए आंतरिक रेग्युलेटर होता है। फ़िल्टरिंग 15 माइक्रोन से बेहतर होनी चाहिए और उपलब्ध प्रवाह दर उच्च दाब पर 2.8 लीटर/मिनट (0.1 क्यूबिक फुट/मिनट) से अधिक होनी चाहिए। वैक्यूम स्रोत 20 mbar पूर्ण (0.3 psi पूर्ण) या उससे कम होना चाहिए और उसकी प्रवाह दर क्षमता 11 लीटर/मिनट (0.39 क्यूबिक फुट/मिनट) से अधिक होनी चाहिए।

3.4 वायवीय कनेक्शन

सामान्य संचालन में सुनिश्चित करें कि बाहरी कनेक्टर्स पर सही ब्लैकिंग कैप लगाए गए हों। आकृति A3, आकृति A4 और आकृति A5 देखें।

नोट: ब्लैकिंग कैप उपयोग नहीं किए गए सामने या पीछे के आउटपुट में लगाए जाने चाहिए। इस ब्लैकिंग कैप के रिसाव से ADTS405MK2 का प्रदर्शन प्रभावित हो सकता है।

प्रेशर कनेक्शन	स्टैंडर्ड कनेक्टर ^a
स्थैतिक (Ps)	AN-6, 37° चमक
पिटट (Pt)	AN-4, 37° चमक
बाहरी प्रेशर सप्लाई	AN-4, 37° चमक
बाहरी वैक्यूम सप्लाई	AN-6, 37° चमक
सहायक वैक्यूम आउटपुट (वैकल्पिक)	AN-4, 37° चमक

a. ADTS405MK2F के लिए उपलब्ध बल्कहेड कनेक्टर आकारों का कोई भी वैकल्पिक कॉन्फ़िगरेशन बताई गई जानकारी अनुसार लगाया जा सकता है।

नोट: ADTS405MK2R पर, अगर एक्सपेंशन पोर्ट (14) बाहरी Druck PVI03R पंप के साथ उपयोग में नहीं है, तो एक्सपेंशन पोर्ट ड्रॉगल (15) लगा होना चाहिए।

3.5 आउटपुट विशिष्टता

होज़ (डेटाशीट पर आदेश देने योग्य सहायक उपकरणों के रूप में उपलब्ध) का उपयोग ADTS के “पिटट” (Pt) और “स्थैतिक” (Ps) आउटपुट पोर्ट्स के कनेक्शन में किया जाता है। “पिटट” (Pt) और “स्थैतिक” (Ps) आउटपुट विमान या वैमानिकीय उपकरणों पर संगत पायलट और स्थैतिक कनेक्टर से तब कनेक्ट किए जा सकते हैं।

आउटपुट	अधिकतम दाब
स्थैतिक (Ps)	1355 mbar (40 inHg) पूर्ण
पिटट (Pt) – 850 knots	2700 mbar (79.7 inHg) पूर्ण
पिटट (Pt) – 1000 knots	3500 mbar (103.4 inHg) पूर्ण

निम्न तालिका में संभावित कनेक्टर विशिष्टताओं के बारे में दिया गया है:

कनेक्टर	विशिष्टता
AN-4	7/16 - 20 UNJF - 3A थ्रेड
AN-6	9/16 - 18 UNJF - 3A थ्रेड

नोट: Druck से मिलान करने वाले फ़ीमेल पुर्जे उपलब्ध हैं।

4. पावर अप और स्व-परीक्षण

दीवार पर लगा सॉकेट कनेक्शन पहुँच योग्य होना चाहिए।

बिजली का स्विच अलग किए जाने वाला डिवाइस नहीं है। परीक्षण सेट से बिजली हटाने के लिए, इनमें से एक करें:

- एयर जाँच टैक से बिजली की तार का कनेक्शन निकालें, या
- दीवार के सॉकेट से बिजली की तार निकालें।

बाहरी अर्थ/ग्राउंड कनेक्शन स्टड, आकृति A5, आइटम 6 देखें, ADTS405MK2F के सामने वाले पैनल पर फ़ंक्शनल अर्थ के रूप में उपलब्ध है। यह परीक्षण सेट के समान अर्थ/ज़मीन कनेक्शन से जुड़े अन्य उपकरणों के साथ समविभव क्रॉस बॉन्डिंग के लिए एक कनेक्शन पाइंट प्रदान करता है। यह सुरक्षित अर्थ/ज़मीन कनेक्शन नहीं है।

“पायलट” (Pt) और “स्थैतिक” (Ps) पोर्ट ब्लैक लगाएँ।

केवल ADTS405MK2F - ADTS के लिए आंतरिक स्रोत दाब और वैक्यूम सर्विस चालू करने के लिए पंप टैक (11) के सामने वाले बिजली के स्विच का उपयोग करें।

केवल ADTS405MK2R - सामने वाले कनेक्टर (10) में बाहरी स्रोत दाब होज़ लगाएँ और पीछे वाले कनेक्टर (11) में बाहरी स्रोत वैक्यूम लगाएँ। टैक के पीछे की ओर मौजूद एक्सपेंशन पोर्ट लूप प्लग (15) को एक्सपेंशन पोर्ट (14) से कनेक्ट करें।

सुनिश्चित करें कि परीक्षण सेट AC (या DC) कनेक्टर की बाहरी बिजली आपूर्ति से कनेक्ट हो और आपूर्ति का स्विच चालू हो। मुख्य परीक्षण सेट को चालू करने के लिए बिजली के स्विच का उपयोग करें।

परीक्षण सेट स्व-परीक्षण करता है, जिसके परिणाम में परीक्षण सेट सिस्टम का स्थिति संकेतन रंग या तो "तैयार है", "तैयार नहीं है" या "खराबी" होता है। स्व-परीक्षण स्थिति रंग कोडिंग

रंग	स्थिति	विवरण
नारंगी	तैयार नहीं है	तैयार नहीं है, स्व-परीक्षण प्रगति पर है।
हरा	तैयार है	तैयार है, स्व-परीक्षण सफल रहा
लाल	खराबी	खराबी की स्थिति।

नोट: अगर स्व-परीक्षण असफल हो जाता है, या किसी अन्य कारण से परीक्षण सेट को सर्विस करने योग्य नहीं पाया जाता है, तो Druck से संपर्क करें और परीक्षण सेट को Druck या Druck स्वीकृत सर्विस केंद्र को लौटा दें।

कनेक्ट किए गए विमान सिस्टम की सुरक्षा से जुड़े मुख्य दाब नियंत्रण और वायवीय अलगाव वाल्व की स्थितियों को स्व-परीक्षण के दौरान और बाद में नकली पैनल पर प्रस्तुत किया जाता है, आकृति A6 देखें। जब स्थिति संकेतक स्थैतिक ग्राउंड वॉल्ट (4) और थून्स Ps/Pt कॉस वॉल्ट (7) चमकते हैं (लाल रंग में), तो परीक्षण सेट 'ज़मीन पर सुरक्षित' स्थिति में होता है। बाहरी विमान सिस्टम सुरक्षित रूप से जुड़ा या अलग किया गया होता है।

5. आयाम



सावधान ADTS405MK2F को कम से कम दो लोगों द्वारा उठाया जाना चाहिए। ADTS405MK2F को हैंडल और पहियों का उपयोग करते हुए स्थानांतरित किया जा सकता है।

मॉडल	पैरामीटर	विशिष्टता
ADTS405MK2F ^a	वज़न	33.5 किग्रा (73.9 पौंड)
	ऊँचाई	463 मिमी (18.22")
	गहराई	331 मिमी (13.03") - आगे से पीछे तक
	चौड़ाई	781 मिमी (30.73") - बाएं से दाएं
ADTS405MK2R	वज़न	12किग्रा (26.5पाउंड)
	ऊँचाई	6U (10.50")
	गहराई	255 मिमी (10.04") - आगे से पीछे तक,, माउंटिंग पैनल के पीछे
	चौड़ाई	19" रेक माउंट
ADTS रिमोट हैंड टर्मिनल	वज़न	1किग्रा (2.2पाउंड)
	ऊँचाई	270 मिमी (10.63")
	गहराई	45 मिमी (1.77")
	चौड़ाई	125 मिमी (4.92")

a. अंकित मान कॉन्फ़िगर किए गए वैकल्पिक अतिरिक्त के कारण वास्तविक मान अलग हो सकता है।

6. सफ़ाई



सावधान इस उपकरण की सफ़ाई के लिए घोल का उपयोग नहीं करें।

यूनिट की बाहरी सतहों को रोआं-रहित कपड़े और/या किसी कोमल ब्रश से साफ़ करें। किसी कोमल ब्रश का उपयोग करके इलेक्ट्रिकल कनेक्टर को साफ़ करें। गीले कपड़े और हल्के डिटर्जेंट का उपयोग करके कठिन धूल-मिट्टी को हटाएँ। सूखने दें।

नोट: सफ़ाई की सभी सामग्रियाँ वाणिज्यिक रूप से उपलब्ध आइटम हैं। उनके समतुल्य विकल्पों का उपयोग किया जा सकता है।

7. उत्पाद लेबलिंग

आकृति	लेबल का स्थान
आकृति B1	ADTS405MK2F का उत्पाद लेबल घेरे के सामने की तरफ मिल सकता है।
आकृति B2	ADTS405MK2R का उत्पाद लेबल सामने वाले पैनल के ऊपरी बाएँ कोने में खाली जगह में मिल सकता है।
आकृति B3	ADTS405MK2R का दूसरा उत्पाद लेबल सामने वाले पैनल के ऊपरी दाएँ कोने में खाली जगह में मिल सकता है।
आकृति B4	ADTS रिमोट टर्मिनल उत्पाद लेबल रबर केसिंग के पीछे मिल सकता है।

8. संचालन परिवेश

पैरामीटर		मान
संचालन परिवेश	ADTS405MK2R	आंतरिक उपयोग।
	ADTS405MK2F	आंतरिक और बाहरी उपयोग।
संचालन ऊँचाई		4,570 मीटर (15,000 फीट) तक
संचालन तापमान	मानक सीमा	-20°C से 50°C (-4°F से 122°F)
	विस्तारित सीमा	-40°C से 55°C (-40°F से 131°F)
स्टोरेज और शिपिंग तापमान		-51°C से 70°C (-60°F से 158°F)
संचालन नमी		0 से 95% RH (गैर-संघनक)
प्रदूषण डिग्री		3
दबाव सुरक्षा	दबाव उपकरण निर्देश वर्ग:	उचित इंजीनियरिंग अभ्यास (SEP)
झटका और कंपन		ETSI EN 300 019-2-5 Class 5.1 ग्राउंड व्हीकल इंस्टालेशन। परीक्षण विधि: EN 60068-2-64 अनियमित कंपन।
इलेक्ट्रिकल सुरक्षा		EN 61010-1, IEC 61010-1
प्रवेश सुरक्षा	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 वर्ग 2
	ADTS रिमोट टर्मिनल	IP65 (EN 60529)

9. कार्यक्षमता

ADTS फ़ंक्शन	ADTS405MK2R आकृति A3 आकृति A4	ADTS405MK2F आकृति A5
वायवीय अलगाव और नियंत्रण वाल्व स्थिति प्रदर्शन	1	1
सिस्टम स्थिति संकेतक	2	2
DC बिजली आपूर्ति फ़्यूज़ (विकल्प)	-	3
AC फ़्यूज़ होल्डर	8	4
DC बिजली आपूर्ति इनपुट कनेक्टर (विकल्प)	-	5
बाहरी समविभव क्रॉस बॉन्डिंग पॉइंट (विकल्प)	-	6
AC बिजली आपूर्ति इनपुट कनेक्टर	7	7
बाहरी स्रोत वैक्यूम इनपुट कनेक्टर	11	8
सहायक वैक्यूम आउटपुट कनेक्टर (विकल्प)	-	9
दाब रेग्युलेटर	9	-
बाहरी स्रोत दाब इनपुट कनेक्टर	10	10
पंप टैंक बिजली आपूर्ति	-	11
वायु डेटा परीक्षण सेट टैंक बिजली का स्विच	3	12
पिटट चैनल नियंत्रित दाब आउटपुट कनेक्टर	4	13
स्थैतिक चैनल नियंत्रित दाब आउटपुट कनेक्टर	5	14
रिमोट हैंड टर्मिनल कनेक्टर	6	15
हैंड टर्मिनल कनेक्टर तार (2मी या 18मी)	ADTS405MK2F के तौर पर	16
रिमोट हैंड टर्मिनल	ADTS405MK2F के तौर पर	17
सामने वाला स्थैतिक चैनल नियंत्रित दाब आउटपुट कनेक्टर	12	-
सामने वाला पिटट चैनल नियंत्रित दाब आउटपुट कनेक्टर	13	-
एक्सपेंशन पोर्ट (बाहरी Druck PVI03R प्रेशर/वैक्यूम पंप के साथ वैकल्पिक उपयोग)	14	-
एक्सपेंशन पोर्ट डोंगल (पोर्ट के उपयोग नहीं होने पर अनिवार्य है)	15	-

10. माल/सामग्री वापसी की प्रक्रिया







अगर यूनिट को कैलिब्रेशन की आवश्यकता है या सर्विस के योग्य नहीं है, तो इसे निकटतम Druck सर्विस सेंटर में सूचीबद्ध करें: <https://druck.com/service>

माल/सामग्री वापसी (RGA or RMA) का अधिकार प्राप्त करने के लिए सेवा विभाग से संपर्क करें। RGA या RMA पर निम्नलिखित जानकारी प्रदान करें:

- उत्पाद (उदाहरण ADTS405MK2F)
- सीरियल नंबर

- खराबी/किए जाने वाले कार्य का विवरण
- कैलिब्रेशन ट्रेसिबिलिटी आवश्यकताएं
- संचालन स्थितियां

기호

기호	설명
	본 장비는 관련된 모든 유럽 안전 지침의 요건을 충족합니다. 장비에 이를 나타내는 CE 표시가 있습니다.
	본 장비는 모든 관련 영국 법정 문서의 요건을 충족합니다. 장비에 이를 나타내는 UKCA 표시가 있습니다.
	장비의 이 기호는 사용자가 사용 설명서를 확인해야 함을 나타냅니다.
	장비의 이 기호는 사용자가 사용 설명서를 참조해야 한다는 경고를 나타냅니다.
	이 기호는 사용자에게 전기 충격의 위험을 경고하는 것입니다.
	<p>Druck 는 영국 및 유럽의 WEEE (전기 전자 폐기물 처리) 회수 이니셔티브 (영국 SI 2013/3113, 유럽 지침 2012/19/EU) 에 적극 참여하고 있습니다 .</p> <p>구매하신 장비는 생산 과정에서 천연자원을 추출하고 사용해야 하며, 장비에 건강과 환경에 영향을 미칠 수 있는 유해 물질이 포함될 수 있습니다 .</p> <p>그러한 물질이 환경에 전파되는 것을 막고 천연자원에 대한 부담을 덜기 위해 Druck 는 적절한 회수 시스템을 사용할 것을 권장하고 있습니다 . 그러한 회수 시스템에서는 장비 수명이 종료되었을 때 대부분의 재료를 올바른 방식으로 재사용하거나 재활용합니다 . 바퀴 달린 쓰레기통 사용 금지 기호가 그러한 시스템을 사용하도록 안내합니다 .</p> <p>수거 , 재사용 및 재활용 시스템에 대해 자세히 알아보려면 현지 또는 지역 폐기물 관리청에 문의하십시오 .</p> <p>회수 지침 및 자세한 내용은 아래 링크를 참조하십시오 .</p>



<https://druck.com/weee>

1. 소개

이 설명서는 모델에서 사용할 수 있는 ADTS405MK2 압력 컨트롤러의 1 차 대기 데이터 시험 세트와 호환되는 설치 및 작동 요구 사항에 해당하는 안전 정보를 제공합니다 .

R - 랙 장착형 (19" 6U).

F - 비행 대기선 케이스형 (압력 / 진공 펌프 랙 포함)

ADTS405MK2F 및 ADTS405MK2R 은 일반적으로 다른 연결 및 주의 사항을 요구하는 다른 작동 환경에서 사용됩니다 .

ADTS의 자세한 교정 요구 사항에 대해서는 교정 설명서 K0199를 참조하십시오.
 사용 가능한 제조업체 지정 부품에 대한 자세한 내용은 제품 데이터 시트의 최신 개정판을 참조하십시오.
 서비스 / 유지 보수 및 수리는 Druck 공인 서비스 센터에서 수행됩니다.

1.1 용도



경고 이 장비는 폭발 가능한 대기에서 사용하기에 적합하지 않습니다. 이 장비를 폭발 가능한 대기에서 사용할 경우 심각한 부상이나 사망에 이를 수 있습니다.

이 가이드에서는 격납고 실내, 교정 실습실 또는 실외 활주로에 있는 항공기 항공 압력 계기의 사전 제공 안전 세부 사항을 제공합니다.

제조업체는 이 설명서에 자세히 설명된 절차를 사용하여 안전하게 작동할 수 있도록 본 장비를 설계했습니다. 장비를 이 문서 및 사용 설명서 K0572에 지정된 방식과 다르게 사용할 경우, 장비의 보호 장치가 손상될 수 있습니다.

1.2 안전



주의 손상되었거나 결함이 있는 것으로 알려져 있거나 이러한 상태가 의심되는 장비는 사용하지 마십시오.

모든 장비는 전기 리드와 커넥터, 유압 파이프와 커넥터를 면밀히 관찰하면서 사용해야 합니다.

2. 전원 공급 장치



전기 충격 위험 기기의 접지 리드를 AC 공급 보호 안전 접지에 연결해야 합니다.
 후면 패널에 전기적으로 연결하기 전에 전원 공급 장치를 분리하십시오.

전원 공급 장치에 지정된 값이 적용되어 있는지 확인합니다. 전원 케이블을 연결하기 전에 전원 공급 장치가 꺼져 있는지 확인합니다. 전기 공급 장치는 현지 배선 및 공급 규정에 따라 연결되어야 합니다. 전원 공급 장치용으로 적합한 정격의 전원 공급 장치 케이블과 커넥터를 사용해야 합니다. ADTS405MK2 용으로 Druck에서 특별히 제공한 전원 공급 장치 케이블만 사용하십시오.

공급	매개 변수	값
AC 전원 공급 장치	다음 범위의 단상 AC(자동 범위 전환):	100/120/230 V, 50/60 Hz
		115 V, 400 Hz
	전력:	400 VA(ADTS405MK2R) 500 VA(ADTS405MK2F)
	설치 카테고리:	II
	퓨즈:	(TD)T5AH250V
DC 전원 공급 장치 (옵션 ADTS405MK2F)	공급 범위:	16 ~ 30 V
	전력:	500 VA
	퓨즈:	T20AH250V(왼쪽) T32AH250V(오른쪽)

2.1 AC 전원 공급 장치 연결

ADTS405MK2 는 보호용 접지 연결이 필요한 1 등급 장비입니다.

제공된 주 케이블 보호용 접지 컨덕터를 전원 공급 장치 보호용 접지 시스템에 연결해야 합니다.

유럽 색상	미국 색상	연결
갈색	검은색	활성
파란색	흰색	중립
녹색 / 노란색	녹색	보호용 접지

2.2 AC 퓨즈

2개의 20 mm 고차단 용량 (High Breaking Capacity) 퓨즈는 라이브 및 중립 공급 회로에 연결되며 전체 장치를 보호합니다. 올바른 퓨즈 정격은 색션 2를 참조하십시오. ADTS405MK2F 에서 퓨즈는 펌프 랙 전면 패널에 장착된 홀더에 있습니다 (그림 A5, 항목 4 참조). ADTS405MK2R 에서 퓨즈는 랙 후면의 전원 입력 커넥터에 장착된 홀더에 있습니다 (그림 A3, 항목 8 참조).

2.3 DC 전원 공급 장치 연결 (옵션)

제공된 PSU 케이블 보호용 접지 컨덕터를 전원 공급 장치 보호용 접지 시스템에 연결해야 합니다.

색상	기능
회색	+28V
흰색	0V 반환
와이어 브레이드	보호용 접지

2.4 DC 퓨즈 (옵션)

ADTS405MK2F 에서 2 개의 32 mm 시간 지연 퓨즈는 펌프 랙 전면 패널에 장착된 홀더에 있습니다 (그림 A5, 항목 3 참조).

ADTS405MK2R 에서 DC 과도 전류 보호용 퓨즈는 내부형으로 , 사용자가 서비스할 수 없습니다.

3. 설치

3.1 랙 장착

ADTS405MK2R 랙 장착형 버전은 표준 6U 높이 19 인치 랙에 잘 맞습니다 . 장치 후면에는 모든 케이블과 파이프를 위한 충분한 공간이 있어야 합니다 . 케이블 및 파이프 길이는 장비 랙에서 장치를 제거하고 장착하는 데 충분해야 합니다 .

참고 : ADTS405MK2R 을 시스템에 장착할 경우 설치 기술자가 시스템 안전도 책임져야 합니다 .

3.2 환기 및 냉각

장치의 냉각용 공기 유입구는 막혀 있지 않아야 합니다 (그림 A1 및 그림 A2 참조) 냉각용 공기 유출을 위한 환기구는 주변 온도가 높더라도 장치 주변에 공기가 자유롭게 흐를 수 있도록 합니다 .

3.3 압력 및 진공 서비스

압력 소스는 최소 3.5 바 게이지에서 최대 6 바 게이지 (51 ~ 90 psi 게이지) 의 압력을 갖는 깨끗한 공기나 질소여야 합니다. ADTS405MK2R 에는 컨트롤러를 보호하기 위한 내부 조절기가 있습니다. 필터는 15 마이크론 이상의 품질이어야 하며, 가용 유량은 위 압력에서 2.8 L / 분 (0.1 입방 피트 / 분) 보다 커야 합니다. 진공 소스는 11 L / 분 (0.39 입방 피트 / 분) 보다 높은 유량에서 20 mbar 절대 (0.3 psi 절대) 이하여야 합니다.

3.4 유압 연결

정상 작동에서 올바른 블랭킹 캡이 외부 커넥터에 장착되어 있는지 확인합니다 (그림 A3, 그림 A4 및 그림 A5 참조).

참고 : 블랭킹 캡이 사용하지 않은 전면 또는 후면 출력에 장착되어 있는지 확인합니다. 이 블랭킹 캡이 누수되면 ADTS405MK2 의 성능에 영향을 미칩니다.

압력 연결	표준 커넥터 ^a
정적 (Ps)	AN-6, 37° 플레어
피토 (Pt)	AN-4, 37° 플레어
외장 압력 공급 장치	AN-4, 37° 플레어
외장 진공 공급 장치	AN-6, 37° 플레어
보조 진공 출력 (옵션)	AN-4, 37° 플레어

a. ADTS405MK2F 에서 사용할 수 있는 벌크헤드 커넥터 크기의 선택적 구성은 지정된 대로 처리해야 합니다.

참고 : ADTS405MK2R 확장 포트 플러그 (15) 는 확장 포트 (14) 를 외장 Druck PV103R 펌프와 함께 사용하지 않을 경우에 장착해야 합니다.

3.5 출력 사양

호스 (데이터 시트에서 주문 가능한 액세스리로 사용 가능) 는 ADTS 의 “ 피토 ” (Pt) 및 “ 정적 ” (Ps) 출력 포트에 연결하는 데 사용됩니다. 그런 후에 “ 피토 ” (Pt) 및 “ 정적 ” (Ps) 출력을 항공 계기의 해당 피토 및 정적 커넥터에 연결할 수 있습니다.

출력	최대 압력
정적 (Ps)	1355 mbar (40 inHg) 절대
Pitot (Pt) - 850 노트	2700 mbar (79.7 inHg) 절대
Pitot (Pt) - 1000 노트	3500 mbar (103.4 inHg) 절대

다음 표에는 가능한 커넥터 사양이 자세히 설명되어 있습니다.

커넥터	사양
AN-4	7/16 - 20 UNJF - 3A 스레드
AN-6	9/16 - 18 UNJF - 3A 스레드

참고 : 결합용 암 부품은 Druck 에서 제공받을 수 있습니다.

4. 전원 켜기 및 자체 시험

벽 소켓 연결 장치는 접근 가능한 상태를 유지해야 합니다 .

전원 스위치는 연결 해제 장치가 아닙니다 . 시험 세트에서 전원 장치를 분리하려면 다음을 수행하십시오 .

- i. 대기 시험 세트에서 전원 케이블 연결을 분리합니다 . 또는
- ii. 벽 소켓에서 전원 케이블을 분리합니다 .

외부 접지 연결 스타드 (그림 A5, 항목 6 참조) 는 ADTS405MK2F 전면 패널에서 가능 접지로 이용할 수 있습니다 . 이는 시험 세트로 동일한 접지 연결부에 연결된 다른 장비와의 등전위 교차 결함을 위한 연결 지점을 제공합니다 . 보호용 접지 연결 장치는 아닙니다 .

“ 피토 ”(Pt) 및 “ 정적 ”(Ps) 포트 블랭크를 장착하십시오 .

ADTS405MK2F 만 해당 - 펌프 랙 전면의 전원 스위치를 사용하여 (11) ADTS 에 대한 내부 소스 압력 및 진공 서비스를 켜십시오 .

ADTS405MK2R 만 해당 - 외부 소스 압력 호스를 후면 커넥터에 연결하고 (10) 외부 소스 진공 호스를 후면 커넥터에 연결합니다 (11). 확장 포트 루프 플러그 (15) 를 랙 후면의 확장 포트 (14) 에 연결합니다 .

AC(또는 DC) 커넥터의 외부 전원 공급 장치에 시험 세트가 연결되어 있고 공급 장치 스위치가 켜져 있는지 확인합니다 . 전원 스위치를 사용하여 주 시험 세트를 켭니다 .

시험 세트는 자체 시험을 수행하며, “READY(준비)”, “NOT READY(준비 안 됨)” 또는 “FAULT(오류)” 를 나타내는 시험 세트 시스템 색상 표시를 나타냅니다 . 자체 시험 상태 색상 코드 :

색상	상태	설명
주황색	준비 안 됨	준비 안 됨 , 자체 시험 진행 중 .
녹색	준비	준비 , 자체 시험 통과 .
빨간색	결함	결함 상태 .

참고 : 자체 시험에 실패하거나 다른 이유로 인해 시험 세트가 서비스 불가능 상태로 간주되면 , Druck 에 연락하여 시험 세트를 Druck 또는 Druck 에서 승인한 서비스 센터로 반송합니다 .

보호용 연결 항공 시스템에 연결되어 있는 주 압력 제어 및 유압 분리 밸브의 상태는 자체 시험 도중 및 이후 모두에서 미믹 패널에 표시됩니다 (그림 A6 참조) .

상태 표시기 정적 접지 환기구 (4) 및 제로 Ps/Pt 교차 환기구 (7) 가 켜지면 (빨간색) 시험 세트는 ‘SAFE AT GROUND(지상에서 안전)’ 상태입니다 . 외부 항공 시스템을 연결하거나 분리해도 무방합니다 .

5. 규격



주의 ADTS405MK2F 는 2 명 이상이 운반해야 합니다 . ADTS405MK2F 는 손잡이 및 바퀴를 사용해서 이동할 수 있습니다 .

모델	매개 변수	사양
ADTS405MK2F ^a	무게	33.5 kg(73.9 lb)
	높이	463 mm(18.22")
	깊이	331 mm(13.03") - 전면 ~ 후면
	너비	781 mm(30.73") - 좌측 ~ 우측
ADTS405MK2R	무게	12 kg(26.5 lb)
	높이	6U(10.50")
	깊이	255 mm(10.04") - 전면 ~ 후면 , 장착 패널 뒤쪽
	너비	19" 랙 장착형
ADTS 원격 핸드 터미널	무게	1 kg(2.2 lb)
	높이	270 mm(10.63")
	깊이	45 mm(1.77")
	너비	125 mm(4.92")

a. 공칭 값 . 구성된 옵션 추가 사항에 따라 실제 값은 다를 수 있습니다 .

6. 청소



주의 이 장비는 용제로 세척하지 마십시오 .

보풀 없는 천 및 / 또는 부드러운 브러시를 사용해서 장치의 외부 표면을 닦아줍니다 . 부드러운 브러시로 전기 커넥터를 닦아줍니다 . 중성 세제를 묻힌 천으로 오래된 오염물을 제거합니다 . 그리고 잘 말려줍니다 .

참고 : 모든 세제는 구입해서 사용할 수 있습니다 . 비슷한 다른 세제를 사용해도 됩니다 .

7. 제품 레이블

그림	레이블 위치
그림 B1	ADTS405MK2F 의 제품 레이블은 인클로저의 앞쪽에서 찾을 수 있습니다 .
그림 B2	ADTS405MK2R 의 첫 번째 제품 레이블은 전면 패널의 상단 왼쪽 구석에 있는 안쪽 홈에서 찾을 수 있습니다 .
그림 B3	ADTS405MK2R 의 두 번째 제품 레이블은 전면 패널의 상단 오른쪽 구석에 있는 안쪽 홈에서 찾을 수 있습니다 .
그림 B4	ADTS 원격 터미널의 제품 레이블은 고무 케이스의 후면에서 찾을 수 있습니다 .

8. 작동 환경

매개 변수		값
작동 환경	ADTS405MK2R	실내용 .
	ADTS405MK2F	실내 및 실외용 .
작동 고도		최대 4,570 미터 (15,000 ft)
작동 온도	표준 범위	-20°C ~ 50°C (-4°F ~ 122°F)
	확장 범위	-40°C ~ 55°C (-40°F ~ 131°F)
보관 및 운송 온도		-51°C ~ 70°C (-60°F ~ 158°F)
작동 습도		0 ~ 95% RH(비응결)
오염도		3
압력 안전	압력 장비 지침 클래스 :	SEP(안전 엔지니어링 관행)
충격 및 진동		ETSI EN 300 019-2-5 클래스 5.1 지상 차량 설치 . 시험 방법 : EN 60068-2-64 무작위 진동 .
전기 안전		EN 61010-1, IEC 61010-1
방진방수 보호	ADTS405MK2R	IP23(EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 2 등급
	ADTS 원격 터미널	IP65(EN 60529)

9. 기능

ADTS 기능	ADTS405MK2R	ADTS405MK2F
	그림 A3 그림 A4	그림 A5
유압 분리 및 제어 밸브 상태 디스플레이	1	1
시스템 상태 표시기	2	2
DC 전원 공급 장치 퓨즈 (옵션)	-	3
AC 퓨즈 홀더	8	4
DC 전원 공급 장치 입력 커넥터 (옵션)	-	5
외부 등전위 교체 결합 지점 (옵션)	-	6
AC 전원 공급 장치 입력 커넥터	7	7
외부 소스 진공 입력 커넥터	11	8
보조 진공 출력 커넥터 (옵션)	-	9
압력 조절기	9	-
외부 소스 압력 입력 커넥터	10	10
펌프 랙 전원 스위치	-	11
대기 데이터 시험 세트 랙 전원 스위치	3	12
피토 채널 제어 압력 출력 커넥터	4	13

ADTS 기능	ADTS405MK2R 그림 A3 그림 A4	ADTS405MK2F 그림 A5
정적 채널 제어 압력 출력 커넥터	5	14
원격 핸드 터미널 커넥터	6	15
핸드 터미널 커넥터 케이블 (2m 또는 18m)	ADTS405MK2F 와 같음	16
원격 핸드 터미널	ADTS405MK2F 와 같음	17
후면 정적 채널 제어 압력 출력 커넥터	12	-
후면 피토 채널 제어 압력 출력 커넥터	13	-
확장 포트 (외부 Druck PV103R 압력 / 진공 펌프와 함께 선택적 사용)	14	-
확장 포트 동글 (포트를 사용하지 않을 경우 필수)	15	-

10. 제품 / 소재 반송 절차

제품 교정이 필요하거나 사용이 불가능한 경우 다음을 참고하여 가까운 Druck 서비스 센터에 반송하십시오 . <https://druck.com/service>.

제품 / 재료 반송 승인 (RGA 또는 RMA) 을 받으려면 서비스 부서에 문의하십시오 . RGA 또는 RMA 를 위해 다음 정보가 필요합니다 .

- 제품 (예 : ADTS405MK2F)
- 일련번호 .
- 자세한 결함 정보 / 수행해야 하는 작업 .
- 교정 추적 가능성 요건 .
- 작동 조건 .

符号

符号	描述
	本设备符合所有相关欧盟安全指令的要求。本设备带有 CE 标志。
	本设备符合英国所有相关法定文件的要求。本设备带有 UKCA 标志。
	设备上带有该符号时，表示用户应阅读用户手册。
	设备上的此符号表示警告，用户应参考用户手册。
	该符号警告用户存在电击危险。
	<p>Druck 是英国与欧盟废旧电子电气设备 (WEEE) 回收倡议 (英国 SI 2013/3113、欧盟指令 2012/19/EU) 的积极参与方。</p> <p>您购买的设备需要开采和使用自然资源来生产。它可能含有可能影响健康和环境的有害物质。</p> <p>为避免这些物质扩散到环境中，并减少对自然资源的压力，我们建议您使用合适的回收系统。这些系统将以合理的方式重复利用或回收大部分您将终止使用的设备的材料。这些系统的符号是带有交叉号的轮式垃圾箱。</p> <p>如果您需要关于收集、重复利用和回收系统的更多信息，请与您当地的或区域废旧物管理人员联系。</p> <p>请点击下面的链接，了解回收说明和关于此倡议的更多信息。</p>
	https://druck.com/weee

1. 简介

本手册提供适用于与 ADTS405MK2 压力控制器一线大气数据测试仪兼容的安装和操作要求的安全信息，控制器具有以下型号：

R - 机架安装 (19" 6U)。

F - 安装在航线外壳内 (包括压力 / 真空泵机架)。

ADTS405MK2F 和 ADTS405MK2R 一般用于要求采用不同连接和预防措施的不同工作环境。

有关 ADTS 的校验要求的详细信息，请参见校验手册 K0199。

有关制造商指定部件详情，请参见当前版本的产品数据表。

保养 / 维护和维修将在 Druck 授权服务中心执行。

1.1 预定用途



警告 本设备不适用于在易爆气体环境中使用。在易爆气体环境中使用本设备可能会造成严重伤害或死亡。

本指南可提供与位于室内吊架、校验实验室或室外轨道的飞机器航空压力设备相关的基本安全详情。

按照本手册中详细说明了的程序操作时，可确保制造商设计的本设备的安全性。如果未按本文档和用户手册 K0572 规定的方式使用设备，设备附带的保护装置可能会被损坏。

1.2 安全性



小心 请勿使用任何已知或怀疑已损坏或存在故障的设备。

检查使用的所有设备时，特别注意电引线和接头以及气导管和接头。

2. 电源



电击风险 必须将仪器的接地导线连接到交流电源保护性安全接地端。

在对后部面板进行任何电气连接之前，首先将电源隔离。

确保应用符合规定数值的电源。连接电源线之前，请确保电源已关闭。必须根据本地接线和供电规定，连接电源。电源线和连接器的额定值必须适合电源。只能使用 Druck 专为 ADTS405MK2 提供的电源线。

电源	参数	值
交流电源	单相交流电源电压范围（自动范围切换）：	100/120/230 V, 50/60 Hz
		115 V, 400 Hz
	电源：	400 VA (ADTS405MK2R) 500 VA (ADTS405MK2F)
	安装类别：	II
	保险丝：	T5AH250V
直流电源 (ADTS405MK2F 选件)	电源电压范围：	16 至 30 V
	电源：	500 VA
	保险丝：	T20AH250V（左侧） T32AH250V（右侧）

2.1 交流电源连接

ADTS405MK2 是 1 类设备，必须进行接地保护。

必须将附带的电源线保护接地导线连接到电源的保护接地系统。

欧洲版颜色	美国版颜色	连接
棕色	黑色	带电
蓝色	白色	不带电
绿色 / 黄色	绿色	保护接地

2.2 交流保险丝

将两条 20 mm 高断流容量 AC 保险丝连接至火线和零线电路，以保护整个设备。请参阅第 2 节了解正确的保险丝额定值。在 ADTS405MK2F 上，保险丝位于泵机架前面板上安装的固定器中，如图 A5 的项目 4 所示。在 ADTS405MK2R 上，保险丝位于机架后部的电源输入接头上安装的固定器中，如图 A3 的项目 8 所示。

2.3 直流电源接头（选件）

必须将附带的 PSU 电缆保护接地导线连接到电源的保护接地系统。

颜色	功能
灰色	+28V
白色	0V 返回
金属丝编织	保护接地

2.4 直流保险丝（选件）

在 ADTS405MK2F 上，泵托架前面板上安装的固定器中装有两个 32 mm 延时保险丝，用于保护整个装置，如图 A5 的项目 3 所示。

在 ADTS405MK2R 上，直流过电流保护保险丝位于内部，用户不能进行维护。

3. 安装

3.1 机架安装

ADTS405MK2R 机架安装型适合安装在标准 6U 高度的 19 英寸机架中。测试仪后部必须留出足够空间以连接所有电缆和管道。电缆和管道的长度必须利于在设备机架中安装和拆除测试仪。

注：在系统中安装 ADTS405MK2R 时，安装技术人员还负责确保系统安全。

3.2 通风和冷却

测试仪的冷却空气入口不得受阻，请参见图 A1 和图 A2。冷却气出气通风口准许气流自由通过设备及其周围，尤其是在高温环境下。

3.3 压力和真空维护

压力来源应为干净的干燥空气或氮气，压力范围为 3.5 bar 表压至 6 bar 表压（51 至 90 psi 表压）。ADTS405MK2R 配有内部调节器，用于保护控制器。在上述压力下，应能过滤粒径大于等于 15 微米的颗粒，可用流速大于 2.8 L/min (0.1 cubic ft/min)。真空来源应为 20 mbar 绝压（0.3 psi 绝压）或更低值，流速大于 11 L/min (0.39 cubic ft/min)。

3.4 气动连接

在正常操作过程中，确保在外部接头上安装适合的堵盖，请参见图 A3、图 A4 和图 A5。

注：堵盖必须安装在未使用的前部或后部出口上。此堵盖泄漏会影响 ADTS405MK2 的性能。

压力连接	标准接头 ^a
静压 (Ps)	AN-6, 37° 膨胀快速接头
总压 (Pt)	AN-4, 37° 膨胀快速接头
外部压力供应	AN-4, 37° 膨胀快速接头
外部真空供应	AN-6, 37° 膨胀快速接头
辅助真空输出 (可选)	AN-4, 37° 膨胀快速接头

a. ADTS405MK2F 可用的穿板式接头尺寸的任何可选配置，可根据具体情况进行安装。

注：在 ADTS405MK2R 上，如果扩展端口 (14) 未与外部 Druck PV103R 泵一起使用，则必须安装扩展端口加密锁 (15)。

3.5 输出规格

软管（数据表上的可订购附件）用于连接到 ADTS 的“总压” (Pt) 和“静压” (Ps) 输出端口。接着，“总压” (Pt) 和“静压” (Ps) 输出就可以连接至飞机或航空设备上的空速管和静压接头上。

输出	最大压力
静压 (Ps)	1355 mbar (40 inHg) 绝压
总压 (Pt) – 850 Kt	2700 mbar (79.7 inHg) 绝压
总压 (Pt) – 1000 Kt	3500 mbar (103.4 inHg) 绝压

下表列出了可能的接头规格的详细信息：

接头	规格
AN-4	7/16 - 20 UNJF - 3A 螺纹
AN-6	9/16 - 18 UNJF - 3A 螺纹

注：配对内螺纹零件可从 Druck 购买。

4. 加电和自检

壁式接头必须保持可用。

电源开关不是断路装置。要断开测试仪的电源，请执行以下操作：

- i. 拆除大气测试机架上的电源线接头，或
- ii. 从墙壁插座上拔下电源电缆。

外部接地螺柱（请参见图 A5 中的项目 6）可用作 ADTS405MK2F 前面板上的功能地。这提供了一个连接点，用于与连接到测试仪所连接地端的其他设备进行等电位交叉联结。这不是保护性接地连接。

在“总压” (Pt) 和“静压” (Ps) 端口上安装堵盖。

仅限 ADTS405MK2F - 使用泵机架前面的电源开关 (11)，打开 ADTS 的内部压力和真空装置。

仅限 ADTS405MK2R - 将外部压力供应软管连接到后部接头 (10)，将外部真空供应软管连接至后部接头 (11)。将扩展端口回路插头 (15) 连接到机架后部的扩展端口 (14)。

确保测试仪通过交流（或直流）接头连接至外部电源，并且电源处于打开状态。使用电源开关打开主测试仪。

测试仪执行自检，测试仪系统通过不同颜色来指示“就绪”、“未就绪”或“故障”状态。自检状态颜色代码：

颜色	状态	描述
橙色	未就绪	未就绪，正在自检。
绿色	就绪	就绪，自检通过。
红色	故障	出现故障。

注：如果自检失败，或因任何其他原因判断测试仪出现故障，请联系 Druck 并将测试仪送回 Druck 或 Druck 认可的服务中心。

与保护所连接的飞机系统相关联的主压力控制装置和气动隔离阀的状态在模拟面板上示出，请参见图 A6。

当状态指示灯“静态接地通风” (4) 和“零 Ps/Pt 对流通风” (7) 点亮（红光）时，测试仪处于“接地安全”状态。外接飞机系统现在可安全连接或断开。

5. 外形尺寸



小心 提升 ADTS405MK2F 时，至少需要两个人。可利用手柄和滚轮移动 ADTS405MK2F。

型号	参数	规格
ADTS405MK2F ^a	重量	33.5 kg (73.9 lb)
	高	463 mm (18.22")
	深度	331 mm (13.03") - 前后距离
	宽度	781 mm (30.73") - 左右距离
ADTS405MK2R	重量	12 kg (26.5 lb)
	高	6U (10.50")
	深度	255 mm (10.04") - 前后距离，位于安装面板之后
	宽度	19" 机架安装
ADTS 遥控手持终端	重量	1 kg (2.2 lb)
	高	270 mm (10.63")
	深度	45 mm (1.77")
	宽度	125 mm (4.92")

a. 标称值。实际值可能因配置的可选附加部件不同而异。

6. 清洁



小心 请勿使用溶剂清洗该设备。

使用无绒布和 / 或软刷清洁测试仪的外表面。用软刷清洁电气接头。用湿布和温和洗涤剂清除顽固灰尘。并晾干。

注：所有清洁材料市面均有售。可以使用类同等替代材料。

7. 产品标签

图	标准位置
图 B1	ADTS405MK2F 产品标签位于机箱正面。
图 B2	ADTS405MK2R 的第一个产品标签位于前面板左上角凹进处。
图 B3	ADTS405MK2R 的第二个产品标签位于前面板右上角凹进处。
图 B4	ADTS 遥控终端产品标签位于橡胶外壳后部。

8. 工作环境

参数		值
工作环境	ADTS405MK2R	室内使用。
	ADTS405MK2F	室内和室外使用。
工作海拔高度		最高 4,570 米 (15,000 英尺)
工作温度	标准范围	-20°C 至 50°C (-4°F 至 122°F)
	扩展范围	-40°C 至 55°C (-40°F 至 131°F)
存储和装运温度		-51°C 至 70°C (-60°F 至 158°F)
工作湿度		相对湿度为 0 至 95% (无冷凝)
污染等级		3
压力安全	压力设备指令类别:	音响工程实践 (SEP)
冲击 / 振动		ETSI EN 300 019-2-5 类 5.1 地面车辆使用。测试方法: EN 60068-2-64 随机振动。
电气安全		EN 61010-1, IEC 61010-1
防护等级	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 2 级
	ADTS 遥控终端	IP65 (EN 60529)

9. 功能

ADTS 功能	ADTS405MK2R	ADTS405MK2F
	图 A3 图 A4	图 A5
气动隔离和控制阀状态显示	1	1
系统状态指示器	2	2
直流电源保险丝 (可选)	-	3
交流保险丝固定器	8	4
直流电源输入连接头 (可选)	-	5
外部等电位连接点 (可选)	-	6
交流电源输入连接头	7	7
外部源真空输入连接头	11	8
辅助真空输出连接头 (可选)	-	9
调压器	9	-
外部源压力输入连接头	10	10
泵机架电源开关	-	11
大气数据测试系统机架电源开关	3	12
空速管通道控制的压力输出连接头	4	13

ADTS 功能	ADTS405MK2R	ADTS405MK2F
	图 A3 图 A4	图 A5
静压通道控制的压力输出连接头	5	14
遥控手持终端连接头	6	15
手持终端连接头电缆（2m 或 18m）	与 ADTS405MK2F 相同	16
遥控手持终端	与 ADTS405MK2F 相同	17
后部静压通道控制的压力输出连接头	12	-
后部空速管通道控制的压力输出连接头	13	-
扩展端口（可选，与外接 Druck PV103R 压力 / 真空泵一起使用）	14	-
扩展端口加锁（如果端口未用，则必须安装）	15	-





10. 退货 / 退料程序

如果设备需要校准或者无法使用，请将其退还给下方所列距离您最近的 Druck 服务中心：
<https://druck.com/service>。

与服务部门联系以获取退货 / 退料授权码（RGA 或 RMA）。提供以下信息以获取 RGA 或 RMA：

- 产品（例如 ADTS405MK2F）
- 序列号。
- 缺陷 / 要执行的工作的详细信息。
- 校准可追溯性要求。
- 工作条件。

記号

記号	説明
	本機は、安全に関する欧州の関連指令すべてに準拠しています。本装置には CE マークがっています。
	本装置は、関連するイギリスの行政委任立法すべての要件に準拠しています。本装置には UKCA マークがっています。
	本装置に付されたこの記号は、ユーザーマニュアルを読むことが必須であることを示しています。
	本装置に付されたこの記号は、警告を示すとともに、ユーザーマニュアルを参照することが必須であることを示しています。
	この記号は感電の危険をユーザーに警告しています。
	<p>Druck は、英国および EU の廃電気電子機器 (WEEE) 回収プロジェクト (UK SI 2013/3113、EU 指令 2012/19/EU) に積極的に参加しています。</p> <p>ご購入いただいた本装置の製造には、天然資源の採取と使用が必要でした。その中には、健康と環境に影響を及ぼしかねない危険物質が含まれている可能性があります。</p> <p>そうした物質が実際の環境に拡散するのを防ぐとともに天然資源に対する負荷を解消する手段として、適切な回収システムの利用を奨励します。耐用年数を過ぎた装置の材料は大半が、この回収システムによって適切に再利用されるかリサイクルされます。大きな × 印の付いたキャスター付きゴミ箱の図は、回収システムの利用を促しています。</p> <p>回収、再利用、リサイクルの各システムについてもっと詳しく知りたい場合は、各地の廃棄物管理当局へお問い合わせください。</p> <p>回収の手順、および WEEE 回収プロジェクトの詳細については、下のリンクにアクセスしてください。</p>



<https://druck.com/weee>

1. はじめに

本マニュアルは、ADTS405MK2 圧力コントローラーの以下のモデルの第一線のエアデータテストセットに対応する設置および操作要件に適用可能な安全情報を提供します。

R - ラックマウント型 (19" 6U)

F - Flightline ケース型 (圧力 / 真空ポンプラックを含む)

ADTS405MK2F と ADTS405MK2R は通常、異なる接続および予防措置が必要となる作業環境で使用されます。

ADTS の校正要件の詳細については、校正マニュアル K0199 を参照してください。

メーカー指定の部品の入手については、最新版の製品データシートを参照してください。

サービス / メンテナンスおよび修理は、Druck 認定サービスセンターが行います。

1.1 用途



警告 本機は、爆発性雰囲気内での使用に適合した等級は与えられていません。本機を爆発性雰囲気内で使用すると、重傷または死亡につながるおそれがあります。

本ガイドでは、航空機圧力システムの計器を格納庫や校正試験施設の屋内、あるいは屋外の滑走路に設置した場合の安全性に関する予備情報について詳細を説明しています。

本機は、本書記載の手順どおりに操作すると安全に動作するよう設計されています。本書およびユーザーマニュアル K0572 で規定されていない方法で本機を使用すると、機器の安全保護が損なわれる原因になります。

1.2 安全



注意 破損または故障している機器、またはその疑いがある機器を使用しないでください。

使用するすべての装備を点検します。特に電気系統の配線およびコネクタ、空気圧系統の配管およびコネクタに注意して点検してください。

2. 電源



感電のリスク 計器の接地線は、AC 電源の保護安全接地へ接続してください。

リアパネルへの電氣的接続を行う前に、電源を抜いてください。

電力は必ず指定の値で供給してください。電源ケーブルを接続する前に、電源がオフになっていることを確認してください。電源は地域の配線および電源の規制に従って接続する必要があります。電源ケーブルおよび電源コネクタの定格は、その電源に見合った適正な値でなければなりません。ADTS405MK2 用として Druck から提供された電源ケーブル以外は使わないでください。

供給	パラメータ	値
AC 電源	単相 AC (レンジは右記) (レンジ切替は自動) :	100/120/230 V、50/60 Hz
	電力 :	115 V、400 Hz
		400 VA (ADTS405MK2R)
		500 VA (ADTS405MK2F)
	取り付けカテゴリー :	II
	ヒューズ :	T5AH250V

供給	パラメータ	値
DC 電源 (オプション ADTS405MK2F)	供給レンジ:	16 ~ 30 V
	電力:	500 VA
	ヒューズ:	T20AH250V (左) T32AH250V (右)

2.1 AC 電源の接続

ADTS405MK2 は、保護アース接続が必要なクラス 1 機器です。

付属の主電源ケーブル保護アース / 接地導線は、電源保護アース / 接地系統に接続する必要があります。

欧州仕様の色	米国仕様の色	接続
茶色	黒色	活線
青色	白色	中性線
緑色 / 黄色	緑色	保護接地

2.2 AC ヒューズ

20 mm の高遮断容量 AC ヒューズ 2 個が活線および中性線の電源回路内に接続されており、ユニット全体を保護します。適切なヒューズ定格については、セクション 2 をご覧ください。

ADTS405MK2F では、ヒューズはポンブラックのフロントパネルに取り付けられているホルダーの中にあります。図 A5 の項目 4 を参照してください。ADTS405MK2R では、ヒューズはラック背面の電源入力コネクタに取り付けられているホルダーの中にあります。図 A3 の項目 8 を参照してください。

2.3 DC 電源の接続 (オプション)

付属の PSU ケーブル保護アース / 接地導線は、電源保護アース / 接地系統に接続する必要があります。

色	機能
灰色	+28V
白色	0V リターン
編組線	保護接地

2.4 DC ヒューズ (オプション)

ADTS405MK2F では、2 個の 32 mm 運動ヒューズが、ポンブラックのフロントパネルに取り付けられているホルダーの中にあり、ユニット全体を保護します。図 A5 の項目 3 を参照してください。

ADTS405MK2R では、DC 過電流保護用ヒューズが内蔵されており、ユーザーが保守点検することはできません。

3. 取り付け

3.1 ラックマウント

ラックマウント型の ADTS405MK2R は、標準の高さ 6U の 19 インチラックに収納できます。ユニットの後方には、すべてのケーブルとパイプのための十分なスペースを取ってください。ケーブルとパイプの長さは、設備ラックでユニットの取り外しと取り付けできる長さにしてください。

注記: ADTS405MK2R をシステム内に設置する場合、設置技術者はシステムの安全にも責任を負います。

3.2 通気と冷却

ユニットの冷却用空気吸気口が何かにふさがれないようにしてください。図 A1 と図 A2 を参照してください。冷却用空気排気用の通気口により、ユニットの内部および周囲を気流が自由に流れます。これは、特に周辺温度が高い場合に有効です。

3.3 圧力と真空の保守点検

圧力ソースは、3.5 ~ 6 bar ゲージ (51 ~ 90 psi ゲージ) の清浄な乾燥空気または窒素である必要があります。ADTS405MK2R にはコントローラーを保護する調節器が内蔵されています。フィルタリングは 15 ミクロンよりも細かく、上記の圧力で可能な流量が 2.8 リットル / 分 (0.1 立法フィート / 分) 超である必要があります。真空源は、20 mbar 絶対圧 (0.3 psi 絶対圧) 以下、流量容量が 11 リットル / 分 (0.39 立法フィート / 分) 超である必要があります。

3.4 空気圧接続

通常の使用では、適切なブランキング キャップが外部コネクタに取り付けられていることを確認してください。図 A3、図 A4、図 A5 を参照してください。

注記: 前面および背面の使用していない出力にはブランキングキャップを装着する必要があります。このブランキングキャップの漏れは ADTS405MK2 の動作性能に影響します。

圧力接続	標準コネクタ ^a
静圧 (Ps)	AN-6、37° フレア
ピトー (Pt)	AN-4、37° フレア
外圧供給	AN-4、37° フレア
外部真空供給	AN-6、37° フレア
補助真空出力 (オプション)	AN-4、37° フレア

- a. ADTS405MK2F 用で使用できるサイズのオプション構成の隔壁コネクタはすべて、指定どおりに装着できます。

注記: ADTS405MK2R では、拡張ポート (14) が外付け Druck PV103R ポンプで使用されていない場合、拡張ポートドングル (15) を取り付ける必要があります。

3.5 出力仕様

ADTSの「ピトー」(Pt)出力ポートおよび「スタティック」(Ps)出力ポートへの接続には、購入可能なアクセサリとしてデータシートに示してあるホースを使います。これにより「ピトー」(Pt)および「スタティック」(Ps)出力を、航空機または航空用計器の対応するピトーコネクタおよびスタティックコネクタに接続できます。

出力	最大圧力
静圧 (Ps)	1355 mbar (40 inHg) 絶対圧
ピトー圧 (Pt) - 850 ノット	2700 mbar (79.7 inHg) 絶対圧
ピトー圧 (Pt) - 1000 ノット	3500 mbar (103.4 inHg) 絶対圧

下の表に、使用可能なコネクタの仕様の詳細を示します。

コネクタ	仕様
AN-4	7/16 - 20 UNJF - 3A ネジ
AN-6	9/16 - 18 UNJF - 3A ネジ

注記: 合わせメス部品は Druck から提供されています。

4. 電源アップおよび自己テスト

壁面の電源コンセントはいつでも利用できる状態にしてください。

電源スイッチは切断器ではありません。テストセットへの電源を切断するには、次のいずれかを行います。

- i. 電源ケーブル接続をエアテストラックから外す。
- ii. 壁面の電源コンセントから電源ケーブルを外す。

外部アース / 接地接続スタッド (図 A5 の項目 6 を参照) は、ADTS405MK2F のフロントパネルで機能アースとして使用できます。これはテストセットとして同じアース / 接地接続に接続している他の機器との、等電位クロスボンディングの接続ポイントとなります。これは保護アース / 接地接続ではありません。

「ピトー」(Pt) および「スタティック」(Ps) ポートのブラックを取り付けます。

ADTS405MK2F のみ - ポンプラック (11) の前面の電源スイッチを使用して、ADTS の内部ソース圧力および真空サービスをオンにします。

ADTS405MK2R のみ - 外部ソース圧力ホースを背面コネクタ (10) に接続し、外部ソース真空ホースを背面コネクタ (11) に接続します。拡張ポートのループプラグ (15) をラック背面の拡張ポート (14) に接続します。

テストセットが AC (または DC) コネクタで外部電源に接続され、電源がオンになっていることを確認します。電源スイッチでメインテストセットに電源を入れます。

テストセットが自己テストを実施し、テストセットのシステムカールステータス表示に「READY (レディ)」、「NOT READY (ノットレディ)」、「FAULT (失敗)」のいずれかが結果として示されます。自己テストのステータスの色分け：

色	ステータス	説明
オレンジ色	ノットレディ	ノットレディ、自己テスト中。
緑色	レディ	レディ、自己テスト合格。
赤色	故障	故障の状態。

注記：自己テストに失敗するか、または他の理由によりテストセットが使用不能と見なされた場合は、Druckまでご連絡の上、テストセットを Druck または Druck 認定サービスセンターまで返却してください。

接続している航空機システムの保護に関連する主圧力制御弁および空気圧絶縁弁の状態が、自己テストの間および完了後にミミックパネルに表示されます。図 A6 を参照してください。

ステータスインジケータ「Static Ground Vent (スタティックグランドVENT)」(4)および「Zero Ps/Pt cross vent (ゼロ Ps/Pt クロスVENT)」(7)が点灯(赤)している場合、テストセットは「SAFE AT GROUND (地表面の大気圧へ制御済み)」の状態です。これで外部の航空機システムを安全に接続または切断できます。

5. 寸法



注意 ADTS405MK2F は 2 人以上で持ち上げる必要があります。ADTS405MK2F は、把手と車輪で動かすことができます。

モデル	パラメータ	仕様
ADTS405MK2F ^a	重量	33.5 kg (73.9 lb)
	高さ	463 mm (18.22")
	奥行	331 mm (13.03") - 前後
	幅	781 mm (30.73") - 左右
ADTS405MK2R	重量	12 kg (26.5 lb)
	高さ	6U (10.50")
	奥行	255 mm (10.04") - 前後、マウントパネルの後ろまで
	幅	19" ラックマウント
ADTS リモートハンド端末	重量	1 kg (2.2 lb)
	高さ	270 mm (10.63")
	奥行	45 mm (1.77")
	幅	125 mm (4.92")

a. 公称値。実際の値は、追加オプションの構成によって異なることがあります。

6. 洗浄



注意 本機の清掃に溶剤を使用しないでください。

リントフリー布とやわらかいブラシまたはそのどちらかを使用してユニット外装を清掃します。やわらかいブラシで電気コネクタを清掃します。固着している汚れは湿った布と中性洗剤を使用して落とします。その後、乾かします。

注記: 清掃用品はすべて市販のものを使用できます。同等品も使用できます。

7. 製品ラベル

図	ラベル位置
図 B1	ADTS405MK2F の製品ラベルはケースの前側面にあります。
図 B2	1 つ目の ADTS405MK2R 製品ラベルはフロントパネルの左上隅のくぼみ部分にあります。
図 B3	2 つ目の ADTS405MK2R 製品ラベルはフロントパネルの右上隅のくぼみ部分にあります。
図 B4	ADTS リモート端末の製品ラベルは、ゴム製ケーシングの背面にあります。

8. 動作環境

パラメータ		値
動作環境	ADTS405MK2R	屋内で使用
	ADTS405MK2F	屋内および屋外での使用
動作高度		最高 4,570 メートル (15,000 ft)
動作温度	標準範囲	-20°C ~ 50°C (-4°F ~ 122°F)
	拡張範囲	-40°C ~ 55°C (-40°F ~ 131°F)
保管・輸送温度		-51°C ~ 70°C (-60°F ~ 158°F)
動作湿度		0 ~ 95% RH (結露が生じないこと)
汚染度		3
圧力安全性	圧力設備指令クラス：	サウンドエンジニアリング方式 (SEP)
衝撃と振動		ETSI EN 300 019-2-5 Class 5.1 地上車両設置用。試験方法：EN 60068-2-64 ランダム振動。
電気安全		EN 61010-1、IEC 61010-1
保護等級	ADTS405MK2R	IP23 (EN 60529)
	ADTS405MK2F	MIL-PRF-28800 クラス 2
	ADTS リモート端末	IP65 (EN 60529)

9. 機能性

ADTS 機能	ADTS405MK2R	ADTS405MK2F
	図 A3 図 A4	図 A5
空圧式絶縁および制御弁ステータスディスプレイ	1	1
システムステータスインジケータ	2	2
DC 電源ヒューズ (オプション)	-	3
AC ヒューズホルダー	8	4
DC 電源入力コネクタ (オプション)	-	5
外部等電位クロスボンディングポイント (オプション)	-	6
AC 電源入力コネクタ	7	7
外部ソース真空入力コネクタ	11	8
補助真空出力コネクタ (オプション)	-	9
圧力調整器	9	-
外部ソース圧入力コネクタ	10	10
ポンプラック電源スイッチ	-	11
エアデータテストセットラック電源スイッチ	3	12
ビトーチャンネル制御圧出力コネクタ	4	13
スタティックチャンネル制御圧出力コネクタ	5	14
リモートハンド端末コネクタ	6	15
ハンド端末コネクタケーブル (2 m または 18 m)	ADTS405MK2F と同じ	16
リモートハンド端末	ADTS405MK2F と同じ	17
背面スタティックチャンネル制御圧出力コネクタ	12	-
背面ビトーチャンネル制御圧出力コネクタ	13	-
拡張ポート (オプションで外付け Druck PV103R 圧力 / 真空ポンプと使用)	14	-
拡張ポートドングル (ポートを使用しない時は必須)	15	-

10. 物品 / 機材返却手順

本装置に校正が必要な場合、または動作不良が発生した場合は、以下のリストからご確認のうえ、最寄りの Druck サービスセンターに送付してください。 <https://druck.com/service>

返品承認 / 機材返却承認 (RGA または RMA) を入手するには、サービス部門にお問い合わせください。RGA または RMA お問い合わせの際には以下の情報をご提示ください。

- 製品名 (ADTS405MK2F など)
- シリアル番号。

- 故障に関する詳細 / 必須修理内容
- 校正トレーサビリティ要件
- 動作状態

Office Locations



<https://druck.com/contact>

Services and Support Locations



<https://druck.com/service>