

# PV 62X-IS

## Pneumatic/Hydraulic Pressure Stations Safety and Quick Reference Guide

|           |          |
|-----------|----------|
| English   | 1 – 12   |
| Deutsch   | 13 – 24  |
| Español   | 25 – 36  |
| Français  | 37 – 48  |
| Italiano  | 49 – 62  |
| Português | 63 – 76  |
| Русский   | 77 – 90  |
| 中文        | 91 – 102 |





## A1.1

|                                                            |
|------------------------------------------------------------|
| <b>PV 621-IS: Pneumatic pressure station (Figure A2.1)</b> |
| -950 mbar to 20 bar (-13.5 to 300 psi)                     |
| <b>PV 622-IS: Pneumatic pressure station (Figure A2.2)</b> |
| -950 mbar to 100 bar (-13.5 to 1500 psi)                   |
| <b>PV 623-IS: Hydraulic pressure station (Figure A2.3)</b> |
| 0 to 1000 bar (0 to 15000 psi)                             |

## A1.2 PV 62X-IS pressure relief valves (PRV)

(Recommended options)

|                                              |                                      |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Parts: IO620-PRV-P1 to P8 (Pneumatic)</b> |                                      |
| PV 621-IS models                             | 1 to 30 bar<br>(14.5 to 435 psi)     |
| PV 622-IS models                             | 1 to 100 bar<br>(14.5 to 1500 psi)   |
| <b>Parts: IO620-PRV-H1 to H5 (Hydraulic)</b> |                                      |
| PV 623-IS models                             | 50 to 1000 bar<br>(725 to 15000 psi) |

Note:  = See figure, table, or section.

A2.1

PV 621-IS



A2.2

PV 622-IS



A2.3

PV 623-IS



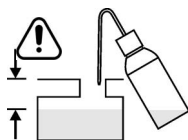
A3

PV 62X-IS



**A4**

## **PV 623-IS**



Filling the hydraulic reservoir



Priming Pump

**B1**

## **PM 620-IS**





# ATEX Approved Models

## Introduction

These instructions detail the requirements for using the PV 62X-IS intrinsically safe pressure station in a hazardous area. Read the whole publication before starting.

## Application

PV 62X-IS pressure stations marked with certificate numbers Baseefa10ATEX0011X and IECEx BAS 10.0003X are permitted for use in conjunction with DPI 620G-IS and PM 620-IS under the "Intrinsic Safety Approval".

## Compatibility

The DPI 620G-IS series of pressure stations are not permitted for use in conjunction with DPI 620G or PM 620.

## Intrinsic Safety Approval

### Marking details

|                                                                                              |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Baseefa10ATEX0011X.....                                                                      | ATEX Certificate number             |
|  II 2 G..... | Equipment group & category          |
| Ex ia IIC T4 Gb (-10°C ≤ Ta ≤ +40°C) .....                                                   | Hazardous location markings         |
| IECEx BAS 10.0003X.....                                                                      | IECEx Certificate number            |
|  ####.....   | CE Mark                             |
| PV 62X-IS.....                                                                               | Specific apparatus type             |
| (Pressure in bar or psi).....                                                                | Maximum working pressure rating     |
| Druck LTD. Groby, LE6 0FH, UK.....                                                           | Manufacturer's name and address     |
| S/N ***** .....                                                                              | Serial number                       |
| DoM MMM YYYY.....                                                                            | Date of manufacture, Month and Year |

### Special Condition of Safe Use

- The lower ambient temperature is limited to -10°C.
- When the PV 62X-IS Series Pressure Station is used with the DPI 620-IS Advanced Modular Calibrator the position for the pressure transducer must be occupied with either a pressure transducer or a dummy pressure transducer before connecting to the DPI 620-IS Advanced Modular Calibrator and remains in position until the assembly is removed from the DPI 620-IS Advanced Modular Calibrator.

### IECEx Approvals

For the IECEx certificate (IECEx BAS 10.0003X), visit the IECEx website at: [www.iecex.com](http://www.iecex.com)

### Declaration Requirements – EU Directive 2014/34/EU

This equipment is designed and manufactured to meet the essential health and safety requirements not covered by EU Type Examination Certificate Baseefa10ATEX0011X when installed as detailed in this guide.

## Installation



- Do not use tools on the Pressure Station that might cause incendive sparks - this can cause an explosion.

- Provide additional protection for equipment that may be damaged in service.
- Installation should be carried out by qualified plant installation technicians in compliance with the latest issue of EN 60079-14.
- ATEX models are not approved for use in oxygen-enriched environments.
- The pressure medium must be compatible with the materials listed in the wetted parts list and those of the enclosure and controls defined page 4.
- If the enclosure of the pressure station is damaged, it must be returned for repair.

#### Pressure data (PV 62X-IS models)

|                                                              | PV 621-IS:<br>(Pneumatic)                                                                          | PV 622-IS:<br>(Pneumatic)                                                                          | PV 623-IS:<br>(Hydraulic)                                                                               |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Range</b>                                                 | -950 mbar to 20 bar<br>(-13.5 to 300 psi)                                                          | -950 mbar to 100 bar<br>(-13.5 to 1500 psi)                                                        | 0 to 1000 bar<br>(0 to 15000 psi)                                                                       |
| <b>Minimum resolution<br/>with a typical test<br/>volume</b> | 0.001 bar<br>(0.0145 psi)                                                                          | 0.005 bar<br>(0.0725 psi)                                                                          | 0.1 bar<br>(1.45 psi)                                                                                   |
| <b>Pressure system volume</b>                                |                                                                                                    |                                                                                                    |                                                                                                         |
| V1: Volume adjuster                                          | ≈ 9.6 cm <sup>3</sup> (0.6 in <sup>3</sup> )                                                       | ≈ 16.8 cm <sup>3</sup> (1.0 in <sup>3</sup> )                                                      | ≈ 1.7 cm <sup>3</sup> (0.1 in <sup>3</sup> )                                                            |
| V2: Pump                                                     | ≈ 14.3 cm <sup>3</sup> (0.9 in <sup>3</sup> )                                                      | ≈ 14.3 cm <sup>3</sup> (0.9 in <sup>3</sup> )                                                      | <i>Not applicable</i>                                                                                   |
| V3: Other                                                    | ≈ 3.0 cm <sup>3</sup> (0.2 in <sup>3</sup> )                                                       | ≈ 3.0 cm <sup>3</sup> (0.2 in <sup>3</sup> )                                                       | ≈ 2.0 cm <sup>3</sup> (0.1 in <sup>3</sup> )                                                            |
| <b>Total: V1 + V3</b>                                        | ≈ 12.6 cm <sup>3</sup> (0.8 in <sup>3</sup> )                                                      | ≈ 19.8 cm <sup>3</sup> (1.2 in <sup>3</sup> )                                                      | ≈ 3.7 cm <sup>3</sup> (0.2 in <sup>3</sup> )                                                            |
| <b>Material of wetted parts</b>                              | Aluminium, brass,<br>stainless steel, nitrile<br>and polyurethane<br>seals, PTFE, acetal,<br>nylon | Aluminium, brass,<br>stainless steel, nitrile<br>and polyurethane<br>seals, PTFE, acetal,<br>nylon | Brass, stainless steel,<br>phosphor bronze, nitrile<br>and polyurethane<br>seals, PTFE,<br>polyethylene |
| <b>Leak rates:</b>                                           |                                                                                                    |                                                                                                    |                                                                                                         |
| 1) at maximum pressure                                       | 0.01 bar/min<br>(0.145 psi/min)                                                                    | 0.02 bar/min<br>(0.29 psi/min)                                                                     | 1 bar/min<br>(14.5 psi/min)                                                                             |
| 2) at maximum vacuum                                         | 0.005 bar/min<br>(0.073 psi/min)                                                                   | 0.01 bar/min<br>(0.145 psi/min)                                                                    | <i>Not applicable</i>                                                                                   |
| <b>Material of enclosure and<br/>controls</b>                | Polycarbonate,<br>Polyamide,<br>Polypropylene,<br>Acrylic, Cotton                                  | Aluminium,<br>Polycarbonate,<br>Polyamide,<br>Polypropylene,<br>Acrylic, Cotton                    | Polycarbonate,<br>Polyamide,<br>Polypropylene,<br>Acrylic, Cotton                                       |

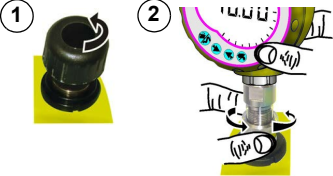
# Quick Reference

**WARNING:** Before using this instrument, read and understand the ATEX requirements and conditions and the “Safety” section. It is dangerous to ignore the specified warnings.

## S1 PV 621-IS models: Start operations

 A2.1 (Front cover)

### S1.1 Release the pressure/Attach the device under test



| Step | Procedure                                                   |                                                                                      |
|------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Release the pressure.                                       |  4 |
| 2.   | Use the applicable adaptor to attach the device; figure A3. |  2 |

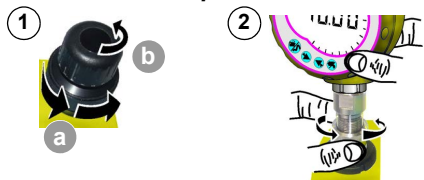
### S1.2 Vacuum OR pressure operation



| Step | Procedure (Vacuum)                                        |                                                                                       |
|------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Set to vacuum operation (-).                              |  11  |
| 2.   | Turn the volume adjuster to mid-range or fully-clockwise. |  8   |
| 3.   | Seal the system.                                          |  4   |
| 4.   | Set the vacuum with the pump.                             |  12  |
| 5.   | Adjust the vacuum (+ decrease; - increase).               |  8 |

| Step | Procedure (Pressure)                          |                                                                                        |
|------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Set to pressure operation (+).                |  11  |
| 2.   | Turn the volume adjuster to mid-range.        |  8   |
| 3.   | Seal the system.                              |  4   |
| 4.   | Set the pressure with the pump.               |  12  |
| 5.   | Adjust the pressure (+ increase; - decrease). |  8 |

## S2.1 Release the pressure/Attach the device under test



| Step | Procedure                                                                                        |        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1.   | Release the pressure: Open the refill valve (1 turn) then fully open the pressure release valve. | 5<br>4 |
| 2.   | Use the applicable adaptor to attach the device; figure A3.                                      | 2      |

## S2.2 Vacuum or pressure operation



| Step | Procedure (Vacuum)                                        |    |
|------|-----------------------------------------------------------|----|
| 1.   | Set to vacuum operation (-).                              | 11 |
| 2.   | Open the refill valve (1 turn).                           | 5  |
| 3.   | Wind the volume adjuster to mid-range or fully-clockwise. | 9  |
| 4.   | Seal the system.                                          | 4  |
| 5.   | Set the vacuum with the pump.                             | 12 |
| 6.   | Adjust the vacuum (+ decrease; - increase).               | 9  |



| Step | Procedure (Pressure)                                                                                                                                                |         |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.   | Set to pressure operation (+).                                                                                                                                      | 11      |
| 2.   | Wind the volume adjuster to mid-range.                                                                                                                              | 9       |
| 3.   | Seal the system.                                                                                                                                                    | 4       |
| 4.   | Use the pump to set a pressure up to $\approx 20$ bar (300 psi).                                                                                                    | 12      |
| 5.   | Open the refill valve (1 turn) to have full control to increase (+) or decrease (-) the pressure with the volume adjuster.                                          | 5<br>9  |
| 6.   | If increasing pressure and get to the limit of travel, close the refill valve and wind the volume adjuster fully counter-clockwise. There is no change in pressure. | 5<br>9  |
| 7.   | Refill the pressure mechanism with the pump ( $\approx 15$ cycles) and wind the volume adjuster clockwise until the pressure starts to increase.                    | 12<br>9 |
| 8.   | Continue to do steps 5 to 7 until the necessary pressure is achieved.                                                                                               |         |

## **S3 PV 623-IS models: Start operations**

 A2.3 (Front cover)

**S3.1 Fill the reservoir.** Figure A4 (front cover). Using the hydraulic pressure station for the first time, use this procedure to fill the reservoir:

| Step | Procedure                                                                             |                                                                                   |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Use the applicable adaptor to attach the device; figure A3.                           |  |
| 2.   | Remove the hydraulic pressure release valve.                                          |  |
| 3.   | Use the refill bottle to add the necessary hydraulic fluid but leave a small air gap. |  |

| Step | Procedure                                                                                                                      |                                                                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.   | To remove air from the pressure mechanism, wind the volume adjuster through one full cycle (counter-clockwise then clockwise). |  |
| 5.   | Seal the system and continue with the normal pressure operation.                                                               |  |

### **S3.2 Release the pressure/Attach the device under test**



| Step | Procedure                                                                                        |                                                                                                                                                                          |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Release the pressure: Open the refill valve (1 turn) then fully open the pressure release valve. | <br> |
| 2.   | Use the applicable adaptor to attach the device; figure A3.                                      |                                                                                        |

**Note:** Fill the reservoir before attaching to the device. See figure A4 (front cover).

### **S3.3 Hydraulic pressure operation**



| Step | Procedure                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                            |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Seal the system.                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                         |
| 2.   | Close the refill valve and then wind the volume adjuster fully clockwise and counter-clockwise until the pressure starts to increase. The counter-clockwise operation refills the pressure mechanism without a change in pressure. | <br> |

| Step | Procedure                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.   | Opening the refill valve (1 turn) gives full control to increase (+) or decrease (-) the pressure with the volume adjuster.               | <br> |
| 4.   | If increasing pressure and get to the limit of travel, close the refill valve again and wind the volume adjuster fully counter-clockwise. | <br> |
| 5.   | Continue to do steps 2 to 4 until the necessary pressure is achieved.                                                                     |                                                                                                                                                                              |

---

## 1 Overview

PV 621-IS



PV 622-IS



PV 623-IS



There are three pressure stations in the PV 62X-IS series:

- two pneumatic pressure stations to give accurate and controlled pressure and vacuum conditions:

PV 621-IS: -950 mbar to 20 bar (-13.5 to 300 psi) version

PV 622-IS: -950 mbar to 100 bar (-13.5 to 1500 psi) version

- one hydraulic pressure station to give accurate and controlled hydraulic pressure conditions:

PV 623-IS: 0 to 1000 bar (15000 psi)

### 1.1 Other module options



Pressure calibrator

The pressure stations are part of a set of hand-held modules that can be quickly put together to include a wide range of calibrator functions.

**DPI 620G-IS Pressure calibrator:** Use a pressure station on its' own or attaching the DPI 620G-IS calibrator and a PM 620-IS module to make a fully integrated pressure calibrator instrument.

DPI 620G-IS



**Advanced modular calibrator, DPI 620G-IS: Optional item.** This is a battery-powered instrument for electrical measure and source operations and HART® communications. It also supplies the power and user interface functions for all the add-on modules. Use the touch-screen to display up to six different parameters. Refer to user manual - 116M5464.

PM 620-IS



**Pressure modules, PM 620-IS: Optional item.** These modules attach to a pressure station (PV 62X-IS) to give the DPI 620G-IS calibrator the necessary pressure measurement functionality. They are fully interchangeable “plug and play” modules with no initial set-up or user calibration.

---

## 2 Standard equipment

These items are part of the standard equipment with a PV 62X-IS pressure station:

- Removable pressure adaptors (G1/4 and 1/8 NPT)
- PV 623-IS models only: Refill bottle for hydraulic fluid
- Safety and quick reference guide
- CD with the user manual

---

### 3 Safety

Before using the instrument, read and understand all the related data. This includes: the applicable local safety procedures, the user manual (K0462), and the instructions for the accessories/options/equipment.

---

#### General warnings



- It is dangerous to ignore the specified limits for the instrument or to use the instrument when it is not in its normal condition. Use the applicable protection and obey all safety precautions.
  - Do not use the instrument in locations with explosive gas, vapour or dust. There is a risk of an explosion.
- 

#### Pressure warnings

- It is dangerous to attach an external source of pressure to a PV 62X-IS series pressure station. Use only the internal mechanisms to set and control the pressure in the pressure station.
  - Some liquid and gas mixtures are dangerous. This includes mixtures that occur because of contamination. Make sure that the equipment is safe to use with the necessary media.
  - To prevent a dangerous release of pressure, isolate and bleed the system before disconnecting a pressure connection.
  - To prevent a dangerous release of pressure, make sure that all the related pipes, hoses and equipment have the correct pressure rating, are safe to use and are correctly attached.
  - For the PV 623-IS, ensure that the system is bled of excess air before operation. (If the item under test has a large volume, pre-fill with the pressure fluid to ensure that trapped air is kept to a minimum).
- 

#### Electrical warnings

- When using the DPI 620G-IS calibrator with a pressure station, refer to K0461 DPI 620G-IS Safety Instructions and User guide.
- 

#### Cautions

***To prevent damage to the PM 620-IS module, only use it within the specified pressure limit on the label.***

***To prevent damage to the pressure station, do not let dirt get into the pressure mechanism. Clean the equipment before attaching it.***

Before starting an operation or procedure in this publication, the user must have the necessary skills (if necessary, with qualifications from an approved training establishment). Follow good engineering practice at all times.

## Marks and symbols on the instrument

|                                                                                                                         |                                                                                        |                                                                                   |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                        | Complies with European Union directives                                                |  | Warning - refer to the manual |
|                                        | Read the manual                                                                        | <b>PRV</b>                                                                        | Pressure relief valve         |
|                                        | Do not dispose of this product as household waste. Refer to "Maintenance" (Section 6). |                                                                                   |                               |
| More marks and symbols are specified in the user manual (K0462 - Druck PV 62X-IS pneumatic/hydraulic pressure stations) |                                                                                        |                                                                                   |                               |

## 4 Parts

Refer to the figures on the front cover (A2, B1).

### 4.1 Key to figure A2 (PV 62X-IS pressure stations)

|               |     |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>A2</div> | 1.  | Optional accessory: Pressure connection for a pressure relief valve (PRV); see table A1.2 (front cover). A blanking plug is standard.                                                                                                                                   |
|               | 2.  | Test port: Pressure connection (G1/8 or 1/8NPT) to attach the device under test; see figure A3 (front cover).                                                                                                                                                           |
|               | 3.  | Pressure and electrical connections for a PM 620-IS module.<br>PV 621-IS/PV 622-IS models: Seal the pressure connection with a blanking plug (Part: IO620-BLANK) or a PM 620-IS module.<br>PV 623-IS models only: The pressure connection seals itself.                 |
|               | 4.  | Pneumatic pressure release valve (PV 621-IS/PV 622-IS models) or hydraulic pressure release valve (PV 623-IS models) to release pressure in the system.<br><br>On PV 623-IS models, it also gives access to the hydraulic fluid reservoir; see figure A4 (front cover). |
|               | 5.  | PV 622-IS models only: Pneumatic refill valve. Close it to seal off the device pressure and refill the pressure mechanism (refer to "Quick Reference", S2).                                                                                                             |
|               | 6.  | Moulded compartment for the DPI 620G-IS calibrator with electrical connections and a mechanism to hold it in position.                                                                                                                                                  |
|               | 7.  | Push-button mechanism to release the DPI 620G-IS calibrator.                                                                                                                                                                                                            |
|               | 8.  | PV 621-IS models only: Pneumatic volume adjuster.                                                                                                                                                                                                                       |
|               | 9.  | PV 622-IS/PV 623-IS models only: Volume adjuster wheel with fold-in handle.                                                                                                                                                                                             |
|               | 10. | PV 623-IS models only: Hydraulic refill valve. Close it to seal off the device pressure and refill the pressure mechanism with fluid (refer to "Quick Reference", S3).                                                                                                  |
|               | 11. | PV 621-IS/PV 622-IS models only: Pressure/vacuum selector to set the pump operation: pressure (+), vacuum (-).                                                                                                                                                          |
|               | 12. | PV 621-IS/PV 622-IS models only: Pump mechanism.                                                                                                                                                                                                                        |

## 4.2 Key to figure B1 (PM 620-IS module) - Optional item

B1

13.

Pressure module (PM 620-IS) with a pressure connection, reference port (a) and a label. The label includes:

*Pressure limit.* Example: 20 bar g (g: gauge; a: absolute);  
*serial number (S/N); manufacturer:* name, address, website

## 5 Installation

Before starting:

- Read and understand the "Safety" section.
- Do not use damaged equipment.

**Note:** Use only original parts supplied by the manufacturer.

### 5.1 External pressure connections

See figure A3 (front cover). Use an applicable method to seal the external pressure connections, and then tighten to the applicable torque. Maximum torque:

1/8 NPT: 35 Nm (26 lbf.ft)

G1/8: 25 Nm (18.4 lbf.ft)

### 5.2 Calibrator assembly

*Optional item (DPI 620G-IS/PM 620-IS).* See front cover.

**Note:** To use the DPI 620G-IS calibrator, read the user manuals: 116M5464 (Druck DPI 620G-IS Advanced modular calibrator) and K0462 (Druck PV 62X-IS pneumatic/hydraulic pressure stations).

B2

| Step | Procedure                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Lower the calibrator into the moulded compartment.                      |
| 2.   | Press on the bottom end of the calibrator until it latches in position. |
| 3.   | Attach a pressure module with the correct range and type.               |
| 4.   | Tighten it until it is hand-tight only.                                 |

## 6 Maintenance

Clean the case with a moist, lint-free cloth and a weak detergent. Do not use solvents or abrasive materials.

Return the instrument to the manufacturer or an approved service agent for all repairs.

Do not dispose of this product as household waste. Use an approved organisation that collects and/or recycles waste electrical and electronic equipment. For more information, contact one of these:

- our customer service department:  
(Contact us at Druck.com)
- your local government office.

## 7 Specification

|                                         |                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operating temperature                   | Refer to relevant certificate<br><b>Note:</b> PV 623-IS models only. If the temperature is less than 4°C (39°F), the instrument must be fully drained and dry.                                                 |
| Storage temperature                     | -20 to 70 °C (-4 to 158 °F)<br><b>Note:</b> PV 623-IS models only. If the temperature is less than 4°C (39°F), the instrument must be fully drained and dry.                                                   |
| Humidity                                | 0 to 90% relative humidity (RH) non-condensing                                                                                                                                                                 |
| Shock/Vibration                         | Def Stan 66-31, 8.4 cat III                                                                                                                                                                                    |
| EMC                                     | Electromagnetic compatibility: BS EN 61326-1:2013                                                                                                                                                              |
| Electrical safety                       | Electrical - BS EN 61010:2010                                                                                                                                                                                  |
| Pressure safety                         | Pressure Equipment Directive - Class: Sound Engineering Practice (SEP)                                                                                                                                         |
| Approved                                | CE Marked                                                                                                                                                                                                      |
| Hydraulic fluid (PV 623-IS models only) | Reservoir capacity: 100 cm <sup>3</sup> (6.1 in <sup>3</sup> )<br>Fluid type: Demineralised water or a mineral oil (ISO viscosity grade ≤ 22)                                                                  |
| Power supply                            | None. If attaching a DPI 620G-IS calibrator to make a pressure calibrator, all the power comes from the DPI 620G-IS calibrator. Refer to user manual 116M5464 - Druck DPI 620G-IS Advanced modular calibrator. |



# Druck PV 62X-IS

## Pneumatische/hydraulische Druckstationen

### Sicherheitshinweise und Kurzanleitung

#### A1.1

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| <b>PV 621-IS: Pneumatische Druckstation (Abbildung A2.1)</b> |
| -950 mbar bis 20 bar (-13,5 bis 300 psi)                     |
| <b>PV 622-IS: Pneumatische Druckstation (Abbildung A2.2)</b> |
| -950 mbar bis 100 bar (-13,5 bis 1.500 psi)                  |
| <b>PV 623-IS: Hydraulische Druckstation (Abbildung A2.3)</b> |
| 0 bis 1.000 bar (0 bis 15.000 psi)                           |

#### A1.2

PV 62X-ISÜberdruckventile (PRV)

(Empfohlene Optionen)

|                                                       |                                          |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Ersatzteile: IO620-PRV-P1 bis P8 (Pneumatisch)</b> |                                          |
| PV 621-IS-Modelle                                     | 1 bis 30 bar<br>(14,5 bis 435 psi)       |
| PV 622-IS-Modelle                                     | 1 bis 100 bar<br>(14,5 bis 1.500 psi)    |
| <b>Ersatzteile: IO620-PRV-H1 bis H5 (Hydraulisch)</b> |                                          |
| PV 623-IS-Modelle                                     | 50 bis 1.000 bar<br>(725 bis 15.000 psi) |

**Anmerkung:**  = Siehe Abbildung, Tabelle oder Abschnitt.

# Modelle mit ATEX-Zulassung

## Einführung

In diesen Anweisungen werden die Anforderungen für den Einsatz der eigensicheren PV 62X-IS-Druckstation in einem Gefahrenbereich ausführlich dargestellt. Lesen Sie das Dokument vollständig durch, bevor Sie mit der Installation beginnen.

## Anwendung

PV 62X-IS-Druckstationen mit den Zertifikatnummern Baseefa10ATEX0011X und IECEx BAS 10.0003X sind für den Einsatz in Verbindung mit den Geräten DPI 620G-IS und PM 620-IS gemäß der „Zulassung Eigensicherheit“ zugelassen.

## Kompatibilität

Die Druckstationen der PV 62X-IS-Serie sind nicht für die Verwendung in Verbindung mit den Geräten DPI 620 oder PM 620 zugelassen.

## Zulassung Eigensicherheit

### Kennzeichnungsdetails

|                                                                                              |                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Baseefa10ATEX0011X.....                                                                      | ATEX-Zertifikatnummer                 |
|  II 2 G..... | Gerätegruppe und -kategorie           |
| Ex ia IIC T4 Gb (-10° C ≤ Ta ≤ +40° C).....                                                  | Kennzeichnungen für Ex-Bereiche       |
| IECEx BAS 10.0003X.....                                                                      | IECEx-Zertifikatnummer                |
|  ####.....   | CE-Kennzeichnung                      |
| PV 62X-IS.....                                                                               | Spezifischer Gerätetyp                |
| (Druck in bar oder psi).....                                                                 | Max. Nennarbeitsdruck                 |
| Druck LTD. Groby, LE6 0FH, UK.....                                                           | Name und Anschrift des Herstellers    |
| S/N *****.....                                                                               | Seriennummer                          |
| DoM MMM JJJJ.....                                                                            | Datum der Herstellung, Monat und Jahr |

### Spezielle Bedingungen für den sicheren Einsatz

- Die Mindest-Umgebungstemperatur beträgt -10° C.
- Wenn die Druckstation der PV 62X-IS-Serie mit dem hochentwickelten modularen Kalibrator DPI 620-IS verwendet wird, muss die Position für den Druckaufnehmer entweder mit einem Druckaufnehmer oder einem Blind-Druckaufnehmer belegt werden, bevor die Station an den hochentwickelten modularen Kalibrator DPI 620-IS angeschlossen wird. Der Druck- aufnehmer oder Blind-Druckaufnehmer müssen montiert bleiben, bis die Baugruppe vom hochentwickelten modularen Kalibrator DPI 620-IS entfernt wird.

### IECEx-Zulassungen

Das IECEx-Zertifikat (IECEx BAS 10.0003X) finden Sie auf der IECEx-Website unter: [www.iecex.com](http://www.iecex.com)

### Deklarationsanforderungen – EU-Richtlinie 2014/34/EU

Dieses Gerät ist so ausgelegt und hergestellt, dass bei einer Installation wie in dieser Anleitung beschrieben die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen erfüllt werden, die nicht durch die EU-Baumusterprüfbescheinigung Baseefa10ATEX0011X abgedeckt sind.

## Installation

### **WARNUNG**

- Arbeiten Sie an der Druckstation nicht mit Werkzeugen, die Zündfunken verursachen können. Dies kann zu Explosionen führen.
- Statten Sie Geräte, die während des Einsatzes beschädigt werden können, mit einem zusätzlichen Schutz aus.
- Die Installation muss von einem qualifizierten Anlagentechniker in Übereinstimmung mit der aktuellen Ausgabe der Norm EN 60079-14 durchgeführt werden.

- Die ATEX-Modelle sind nicht für den Einsatz in sauerstoffangereicherten Umgebungen zugelassen.
- Das Druckmedium muss mit den Materialien kompatibel sein, die in der Liste der benetzten Bauteile aufgeführt werden, sowie mit denen des Gehäuses und der Bedienelemente, die auf Seite 4 definiert sind.
- Falls das Gehäuse der Druckstation beschädigt ist, muss es zur Reparatur eingeschickt werden.

#### Druckdaten (PV 62X-IS-Modelle)

|                                                         | PV 621-IS:<br>(Pneumatisch)                                                                    | PV 622-IS:<br>(Pneumatisch)                                                                    | PV 623-IS:<br>(Hydraulisch)                                                                           |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bereich</b>                                          | -950 mbar bis 20 bar<br>(-13,5 bis 300 psi)                                                    | -950 mbar bis 100 bar<br>(-13,5 bis 1.500 psi)                                                 | 0 bis 1.000 bar<br>(0 bis 15.000 psi)                                                                 |
| <b>Mindestauflösung mit<br/>typischem Prüfvolumen</b>   | 0,001 bar<br>(0,0145 psi)                                                                      | 0,005 bar<br>(0,0725 psi)                                                                      | 0,1 bar<br>(1,45 psi)                                                                                 |
| <b>Drucksystemvolumen<br/>V1: Mengenregler</b>          | ≈ 9,6 cm <sup>3</sup> (0,6 in <sup>3</sup> )                                                   | ≈ 16,8 cm <sup>3</sup> (1,0 in <sup>3</sup> )                                                  | ≈ 1,7 cm <sup>3</sup> (0,1 in <sup>3</sup> )                                                          |
| <b>V2: Pumpe</b>                                        | ≈ 14,3 cm <sup>3</sup> (0,9 in <sup>3</sup> )                                                  | ≈ 14,3 cm <sup>3</sup> (0,9 in <sup>3</sup> )                                                  | <i>Nicht zutreffend</i>                                                                               |
| <b>V3: Sonstiges</b>                                    | ≈ 3,0 cm <sup>3</sup> (0,2 in <sup>3</sup> )                                                   | ≈ 3,0 cm <sup>3</sup> (0,2 in <sup>3</sup> )                                                   | ≈ 2,0 cm <sup>3</sup> (0,1 in <sup>3</sup> )                                                          |
| <b>Gesamt: V1 + V3</b>                                  | ≈ 12,6 cm <sup>3</sup> (0,8 in <sup>3</sup> )                                                  | ≈ 19,8 cm <sup>3</sup> (1,2 in <sup>3</sup> )                                                  | ≈ 3,7 cm <sup>3</sup> (0,2 in <sup>3</sup> )                                                          |
| <b>Materialien der benetzten<br/>Teile</b>              | Aluminium, Messing,<br>Edelstahl, Nitril- und<br>Polyurethandichtungen,<br>PTFE, Acetal, Nylon | Aluminium, Messing,<br>Edelstahl, Nitril- und<br>Polyurethandichtungen,<br>PTFE, Acetal, Nylon | Messing, Edelstahl,<br>Phosphor-Bronze,<br>Nitril- und<br>Polyurethandichtungen,<br>PTFE, Polyethylen |
| <b>Leckraten:<br/>1) bei maximalem Druck</b>            | 0,01 bar/min<br>(0,145 psi/min)                                                                | 0,02 bar/min<br>(0,29 psi/min)                                                                 | 1 bar/min<br>(14,5 psi/min)                                                                           |
| <b>2) bei maximalem Vakuum</b>                          | 0,005 bar/min<br>(0,073 psi/min)                                                               | 0,01 bar/min<br>(0,145 psi/min)                                                                | <i>Nicht zutreffend</i>                                                                               |
| <b>Material des Gehäuses und<br/>der Bedienelemente</b> | Polykarbonat,<br>Polyamid,<br>Polypropylen, Acryl,<br>Baumwolle                                | Aluminium, Polykarbonat,<br>Polyamid, Polypropylen,<br>Acryl, Baumwolle                        | Polykarbonat, Polyamid,<br>Polypropylen, Acryl,<br>Baumwolle                                          |

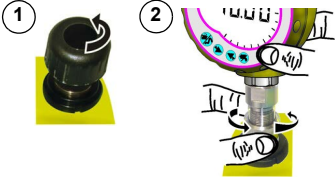
## Kurzanleitung

**WARNUNG:** Bitte lesen Sie vor der Benutzung des Geräts die ATEX-Anforderung und die Bedingungen im Abschnitt „Sicherheitshinweise“ und stellen Sie sicher, dass sie verstanden worden sind. Bei Nichtbeachtung der aufgeführten Warnhinweise besteht Gefahr.

### **S1 PV 621-IS-Modelle: Maßnahmen zur Inbetriebnahme**

 A2.1 (Deckblatt)

#### **S1.1 Druck ablassen/zu prüfendes Gerät anbringen**



| Schritt | Verfahren                                                           |                                                                                      |
|---------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | Lassen Sie den Druck ab.                                            |  4 |
| 2.      | Befestigen Sie das Gerät mit dem geeigneten Adapter (Abbildung A3). |  2 |

#### **S1.2 Vakuum- ODER Druckbetrieb**

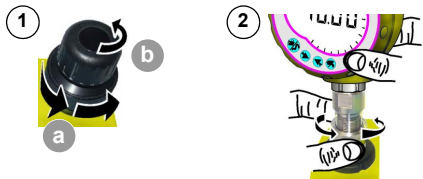


| Schritt | Verfahren (Vakuum)                                                                        |                                                                                      | Schritt | Verfahren (Druck)                                  |                                                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | Stellen Sie das Gerät auf Vakuumbetrieb (-).                                              |  11 | 1.      | Stellen Sie das Gerät auf Druckbetrieb (+).        |  11 |
| 2.      | Drehen Sie den Mengenregler in die Mittelposition oder bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn. |  8  | 2.      | Drehen Sie den Mengenregler in die Mittelposition. |  8  |
| 3.      | Dichten Sie das System ab.                                                                |  4  | 3.      | Dichten Sie das System.                            |  4  |
| 4.      | Stellen Sie das Vakuum mit der Pumpe ein.                                                 |  12 | 4.      | Stellen Sie den Druck mit der Pumpe ein.           |  12 |
| 5.      | Passen Sie das Vakuum an (+ erhöhen; - verringern).                                       |  8 | 5.      | Passen Sie den Druck an (+ erhöhen; - verringern). |  8 |

## S2 PV 622-IS-Modelle: Maßnahmen zur Inbetriebnahme

 A2.2 (Deckblatt)

### S2.1 Druck ablassen/zu prüfendes Gerät anbringen



| Schritt | Vorgehensweise                                                                                                   |        |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1.      | Lassen Sie den Druck ab: Öffnen Sie das Nachfüllventil (1 Umdrehung) und danach das Überdruckventil vollständig. | 5<br>4 |
| 2.      | Befestigen Sie das Gerät mit dem geeigneten Adapter (Abbildung A3).                                              | 2      |

### S2.2 Vakuum- oder Druckbetrieb



| Schritt | Vorgehensweise (Vakuum)                                                                   |    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.      | Stellen Sie das Gerät auf Vakuumbetrieb (-).                                              | 11 |
| 2.      | Öffnen Sie das Nachfüllventil (1 Umdrehung).                                              | 5  |
| 3.      | Drehen Sie den Mengenregler in die Mittelposition oder bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn. | 9  |
| 4.      | Dichten Sie das System.                                                                   | 4  |
| 5.      | Stellen Sie das Vakuum mit der Pumpe ein.                                                 | 12 |
| 6.      | Passen Sie das Vakuum an (+ erhöhen; - verringern).                                       | 9  |



| Schritt | Vorgehensweise (Druck)                                                                                                                                                                                             |         |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.      | Stellen Sie das Gerät auf Druckbetrieb (+).                                                                                                                                                                        | 11      |
| 2.      | Drehen Sie den Mengenregler in die Mittelposition.                                                                                                                                                                 | 9       |
| 3.      | Dichten Sie das System.                                                                                                                                                                                            | 4       |
| 4.      | Stellen Sie mit der Pumpe einen Druck von bis zu $\approx 20$ bar (300 psi) ein.                                                                                                                                   | 12      |
| 5.      | Öffnen Sie das Nachfüllventil (1 Umdrehung), um die vollständige Kontrolle zur Erhöhung (+) oder Verringerung (-) des Drucks mithilfe des Volumenreglers zu erlangen.                                              | 5<br>9  |
| 6.      | Wenn Sie den Druck erhöhen und den Anschlag des Reglers erreicht haben, schließen Sie das Nachfüllventil, und drehen Sie den Volumenregler bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn. Der Druck bleibt unverändert. | 5<br>9  |
| 7.      | Füllen Sie den Druckmechanismus mit der Pumpe auf ( $\approx 15$ Zyklen) und drehen Sie den Mengenregler im Uhrzeigersinn, bis der Druck ansteigt.                                                                 | 12<br>9 |
| 8.      | Wiederholen Sie die Schritte 5 bis 7, bis Sie den erforderlichen Druck erreicht haben.                                                                                                                             |         |

## **S3 PV 623-IS-Modelle: Maßnahmen zur Inbetriebnahme**

 A2.3 (Deckblatt)

**S3.1 Hydraulikflüssigkeitsbehälter füllen.** Abbildung A4 (Deckblatt). Wenn Sie die hydraulische Druckstation erstmals verwenden, gehen Sie folgendermaßen vor, um den Hydraulikbehälter zu füllen:

| Schritt | Vorgehensweise                                                                                                                                        |                                                                                   | Schritt | Vorgehensweise                                                                                                                                            |                                                                                    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | Befestigen Sie das Gerät mit dem geeigneten Adapter (Abbildung A3).                                                                                   |  | 4.      | Um den Druckmechanismus zu entlüften, drehen Sie den Mengenregler durch einen vollständigen Zyklus (erst gegen den Uhrzeigersinn, dann im Uhrzeigersinn). |  |
| 2.      | Bauen Sie das hydraulische Überdruckventil aus.                                                                                                       |  | 5.      | Dichten Sie das System und fahren Sie mit dem normalen Druckbetrieb fort.                                                                                 |  |
| 3.      | Füllen Sie mit der Nachfüllflasche die erforderliche Menge an Hydraulikflüssigkeit ein. Achten Sie darauf, dass im Behälter ein wenig Luft verbleibt. |  |         |                                                                                                                                                           |                                                                                    |

### **S3.2 Druck ablassen/zu prüfendes Gerät anbringen**



| Schritt | Vorgehensweise                                                                                                   |                                                                                                                                                                          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | Lassen Sie den Druck ab: Öffnen Sie das Nachfüllventil (1 Umdrehung) und danach das Überdruckventil vollständig. | <br> |
| 2.      | Befestigen Sie das Gerät mit dem geeigneten Adapter (Abbildung A3).                                              |                                                                                        |

**Anmerkung:** Füllen Sie den Behälter, bevor Sie das Gerät anbringen. Siehe Abbildung A4 (Deckblatt).

### **S3.3 Hydraulischer Druckbetrieb**



| Schritt | Vorgehensweise                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            | Schritt | Vorgehensweise                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | Dichten Sie das System.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                         | 3.      | Wenn Sie das Nachfüllventil (1 Umdrehung) öffnen, verfügen Sie über die vollständige Kontrolle zur Erhöhung (+) oder Verringerung (-) des Drucks mithilfe des Volumenreglers.               | <br> |
| 2.      | Schließen Sie das Nachfüllventil und drehen Sie anschließend den Volumenregler vollständig gegen den Uhrzeigersinn und im Uhrzeigersinn, bis der Druck zu steigen beginnt. Durch Drehen des Mengenreglers gegen den Uhrzeigersinn wird der Druckmechanismus befüllt, ohne dass sich der Druck verändert. | <br> | 4.      | Wenn Sie den Druck erhöhen und den Anschlag des Reglers erreicht haben, schließen Sie das Nachfüllventil wieder, und drehen Sie den Volumenregler bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn. | <br> |
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                            | 5.      | Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4, bis Sie den erforderlichen Druck erreicht haben.                                                                                                      |                                                                                                                                                                              |

---

# 1 Überblick

PV 621-IS



PV 622-IS



PV 623-IS



Die PV 62X-IS-Serie umfasst drei Druckstationen:

- zwei pneumatische Druckstationen, die einen präzisen und geregelten Druck sowie Vakuum erzeugen:

PV 621-IS: Version für -950 mbar bis 20 bar (-13,5 bis 300 psi)

PV 622-IS: Version für -950 mbar bis 100 bar (-13,5 bis 1.500 psi)

- eine hydraulische Druckstation, die einen präzisen und geregelten hydraulischen Druck erzeugt:

PV 623-IS: 0 bis 1.000 bar (15.000 psi)

## 1.1 Weitere Modulooptionen



Druckkalibrator

Die Druckstationen gehören zu einer Gruppe von portablen Modulen, die schnell zusammengestellt werden können, um ein breites Spektrum an Kalibratorfunktionen abzudecken.

**DPI 620G-IS-Druckkalibrator:** Sie können eine Druckstation eigenständig verwenden oder durch Anschluss des DPI 620G-IS-Kalibrators und eines PM 620-IS-Moduls zu einem vollständig integrierten Kalibratorsystem erweitern.

DPI 620G-IS



**Hochentwickelter modularer Kalibrator, DPI 620G-IS: Optionale Komponente.** Ein batteriegetriebenes Instrument, das für elektrische Messungen, als Stromquelle und für die HART®-Kommunikation eingesetzt werden kann; siehe Tabelle A1. Darüber hinaus bietet es die Stromversorgung und Benutzeroberfläche für alle Zusatzmodule. Auf dem Touchscreen können bis zu sechs verschiedene Parameter angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung (116M5464).

PM 620-IS



**Druckmodule, PM 620-IS: Optionale Komponente.** Diese Module werden an einer Druckstation (PV 62X-IS) angebracht und ermöglichen, mit dem DPI 620G-IS-Kalibrator Druckmessungen durchzuführen. Die vollständig austauschbaren Plug and Play-Module erfordern keine Einrichtung oder Kalibrierung durch den Benutzer.

---

## 2 Standardausstattung

Diese Komponenten gehören zur Standardausstattung einer PV 62X-IS-Druckstation:

- Abnehmbare Druckadapter (G1/4 und 1/8 NPT)
- Nur PV 623-IS-Modelle: Nachfüllflasche für Hydraulikflüssigkeit
- Sicherheitshinweise und Kurzanleitung
- CD mit Bedienungsanleitung

### 3 Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts bitte sorgfältig die gesamte Dokumentation. Diese umfasst: die geltenden Sicherheitsvorschriften, die Bedienungsanleitung (K0462) sowie die Anleitungen für das Zubehör, die Optionen und die Ausstattung.

#### Allgemeine Warnhinweise



- **Beachten Sie die angegebenen Grenzwerte für das Gerät und verwenden Sie es nicht im Fall von Funktionsstörungen, um Verletzungen und Beschädigungen des Geräts zu vermeiden. Verwenden Sie die entsprechenden Schutzvorrichtungen und beachten Sie alle Sicherheitsmaßnahmen.**
- **Betreiben Sie das Gerät auf keinen Fall in Umgebungen mit explosiven Gasen, Dämpfen oder Staub. In diesen Umgebungen besteht Explosionsgefahr.**

#### Warnhinweise für Druckgeräte

- **Das Anschließen einer externen Druckquelle an eine Druckstation der PV 62X-IS-Serie ist gefährlich. Verwenden Sie nur den internen Mechanismus, um den Druck in der Druckstation einzustellen und zu regeln.**
- **Bestimmte Flüssigkeits- und Gasgemische sind gefährlich. Dies umfasst Gemische, die durch Verunreinigungen entstehen. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät mit den erforderlichen Materialien bedenkenlos verwendet werden kann.**
- **Um ein schlagartiges Entweichen von Druck zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass vor Entfernen des Druckanschlusses das System isoliert oder entlüftet wurde.**
- **Um ein schlagartiges Entweichen von Druck zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass alle betroffenen Leitungen, Schläuche und Komponenten den richtigen Nenndruck aufweisen, sich in ordnungsgemäßem Zustand befinden und korrekt angeschlossen sind.**
- **Stellen Sie bei der PV 623-IS vor dem Betrieb sicher, dass überschüssige Luft aus dem System entfernt wurde. (Wenn der Prüfling ein großes Volumen aufweist, füllen Sie das System mit der Prozessflüssigkeit vor, um den Lufteinschluss auf ein Minimum zu reduzieren).**

#### Warnhinweise zur Elektrik

- **Wenn Sie den DPI 620G-IS-Kalibrator mit einer Druckstation verwenden, lesen Sie die Sicherheitsanweisungen und die Bedienungsanleitung für den K0461 DPI 620G-IS.**

#### Achtung

**Um Schäden am PM 620-IS-Modul zu vermeiden, halten Sie im Betrieb die auf dem Typenschild angegebenen Druckgrenzwerte ein.**

**Achten Sie darauf, dass keine Verschmutzungen in den Druckmechanismus gelangen, um Beschädigungen der Druckstation zu vermeiden. Reinigen Sie die Ausrüstung, bevor Sie sie anschließen.**

Um die in diesem Dokument beschriebenen Vorgänge oder Verfahren durchzuführen, muss der Benutzer über die erforderlichen Fähigkeiten verfügen (ggf. durch eine Schulung in einer zugelassenen Schulungseinrichtung). Halten Sie sich immer an bewährte Verfahren.

**Zeichen und Symbole auf  
dem Gerät**

|                                                                                                                                             |                                                                                           |                                                                                   |                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                            | Erfüllt die Richtlinien der Europäischen Union.                                           |  | Warnung: siehe Bedienungsanleitung |
|                                                            | Bedienungsanleitung lesen                                                                 | <b>PRV</b>                                                                        | Überdruckventil                    |
|                                                            | Dieses Gerät darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Siehe „Wartung“ (Abschnitt 6). |                                                                                   |                                    |
| Weitere Zeichen und Symbole werden in der Bedienungsanleitung (K0462 – Druck PV 62X-IS pneumatische/hydraulische Druckstationen) erläutert. |                                                                                           |                                                                                   |                                    |

## 4 Ersatzteile

Beachten Sie die Abbildungen auf dem Deckblatt (A2, B1).

### 4.1 Legende zu Abbildung A2 (PV 62X-IS-Druckstationen)

|               |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>A2</div> | 1.  | Optionales Zubehör: Druckanschluss für ein Überdruckventil (PRV); siehe Tabelle A1.2 (Deckblatt). Standardmäßig wird ein Verschlussstopfen geliefert.                                                                                                                                                        |
|               | 2.  | Prüfanschluss: Druckanschluss (G1/8 oder 1/8 NPT) zum Anschließen eines zu prüfenden Geräts, siehe Abbildung A3 (Deckblatt).                                                                                                                                                                                 |
|               | 3.  | Druck- und elektrische Anschlüsse für ein PM 620-IS-Modul.<br>PV 621-IS/PV 622-IS-Modelle: Dichten Sie den Druckanschluss mit einem Blindstopfen (Bestellnr: IO620-BLANK) oder einem PM 620-IS-Modul ab.<br>Nur PV 623-IS-Modelle: Der Druckanschluss ist selbstdichtend.                                    |
|               | 4.  | Pneumatisches Überdruckventil (PV 621-IS/PV 622-IS-Modelle) oder hydraulisches Überdruckventil (PV 623-IS-Modelle) zur Minderung des Drucks im System.<br>Bei den PV 623-IS-Modellen erfolgt über das Überdruckventil außerdem der Zugang zum Hydraulikflüssigkeitsbehälter, siehe Abbildung A4 (Deckblatt). |
|               | 5.  | Nur PV 622-IS-Modelle: Pneumatisches Nachfüllventil. Schließen Sie dieses Ventil, um den Druck im Gerät zu isolieren und den Druckmechanismus aufzufüllen (siehe „Kurzanleitung“, S2).                                                                                                                       |
|               | 6.  | Aufnahme für den DPI 620G-IS-Kalibrator mit elektrischen Anschlüssen und einem Befestigungsmechanismus.                                                                                                                                                                                                      |
|               | 7.  | Druckknopfmechanismus zum Lösen des DPI 620G-IS-Kalibrators.                                                                                                                                                                                                                                                 |
|               | 8.  | Nur PV 621-IS-Modelle: Pneumatischer Mengenregler                                                                                                                                                                                                                                                            |
|               | 9.  | Nur PV 622-IS/PV 623-IS-Modelle: Mengenregler-Rad mit einklappbarem Griff.                                                                                                                                                                                                                                   |
|               | 10. | Nur PV 623-IS-Modelle: Hydraulisches Nachfüllventil. Schließen Sie dieses Ventil, um den Druck im Gerät zu isolieren und den Druckmechanismus mit Hydraulikflüssigkeit aufzufüllen (siehe „Kurzanleitung“, S3).                                                                                              |
|               | 11. | Nur PV 621-IS/PV 622-IS-Modelle: Druck/Vakuum-Wähler zur Einstellung des Pumpenbetriebs: Druck (+), Vakuum (-).                                                                                                                                                                                              |
|               | 12. | Nur PV 621-IS/PV 622-IS-Modelle: Pumpmechanismus                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 4.2 Legende zu Abbildung B1 (PM 620-IS-Modul) – optionale Komponente

|               |     |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>B1</div> | 13. | Druckmodul (PM 620-IS) mit einem Druckanschluss, Referenzanschluss (a) und einem Typenschild. Das Typenschild umfasst:<br><br><i>Druckgrenze.</i> Beispiel: 20 bar g (g: Relativdruck; a: Absolutdruck);<br><i>Seriennummer (S/N); Hersteller:</i> Name, Adresse, Website |
|               |     |                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 5 Installation

Vor Beginn der Installation:

- Lesen Sie sorgfältig den Abschnitt „Sicherheitshinweise“.
- Verwenden Sie keine beschädigte Ausrüstung.

**Anmerkung:** Verwenden Sie nur vom Hersteller gelieferte Originalteile.

### 5.1 Externe Druckanschlüsse

Siehe Abbildung A3 (Deckblatt). Dichten Sie die externen Druckanschlüsse mit einem geeigneten Verfahren ab, und ziehen Sie sie dann mit dem entsprechenden Drehmoment fest. Maximales Drehmoment:

1/8 NPT: 35 Nm

G1/8: 25 Nm

### 5.2 Kalibratorbaugruppe

*Optionale Komponente (DPI 620G-IS/PM 620-IS). Siehe Deckblatt.*

**Anmerkung:** Hinweise zur Verwendung des DPI 620G-IS- Kalibrators finden Sie in der Bedienungsanleitung, 116M5464 (Druck DPI 620G-IS Hochentwickelter modularer Kalibrator) und K0462 (Druck PV 62X-IS pneumatische/hydraulische Druckstationen).

| B2 | Schritt | Vorgehensweise                                                      |
|----|---------|---------------------------------------------------------------------|
|    | 1.      | Platzieren Sie den Kalibrator in der Aufnahme.                      |
|    | 2.      | Drücken Sie auf das untere Ende des Kalibrators, bis er einrastet.  |
|    | 3.      | Bringen Sie ein Druckmodul des geeigneten Messbereichs und Typs an. |
|    | 4.      | Ziehen Sie es nur handfest an.                                      |

## 6 Wartung

Reinigen Sie das Gehäuse mit einem feuchten, flusenfreien Tuch und einem milden Reinigungsmittel. Verwenden Sie keine Lösungs- oder Schleifmittel.

Senden Sie das Gerät für Reparaturarbeiten jeglicher Art an den Hersteller oder eine autorisierte Servicevertretung zurück.

Dieses Gerät darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Geben Sie das Gerät bei einer autorisierten Stelle ab, die Elektro- und Elektronik-Altgeräte sammelt und/oder wiederverwertet. Weitere Informationen erhalten Sie bei folgenden Stellen:

- unsere Kundendienstabteilung  
(Nehmen Sie unter Druck.com mit uns Kontakt auf)
- Ihre lokale Behörde.

## 7 Technische Daten

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebstemperatur                           | Siehe entsprechendes Zertifikat.<br><b>Anmerkung:</b> Nur PV 623-IS-Modelle. Wenn die Temperatur weniger als 4° C beträgt, muss das Gerät vollständig entleert und getrocknet werden.                                                                                                                              |
| Lager-temperatur                             | -20 bis 70° C<br><b>Anmerkung:</b> Nur PV 623-IS-Modelle. Wenn die Temperatur weniger als 4° C beträgt, muss das Gerät vollständig entleert und getrocknet werden.                                                                                                                                                 |
| Feuchtigkeit                                 | 0 bis 90 % relative Feuchtigkeit (RH), nicht kondensierend                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Stöße/Vibrationen                            | Def.-Stan. 66-31, 8.4 Kat III                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| EMV                                          | Elektromagnetische Verträglichkeit: BS EN 61326-1:2013                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Elektrische Sicherheit                       | Elektrisch – BS EN 61010:2010                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Drucksicherheit                              | Richtlinie für Druckgeräte, Klasse: Sound Engineering Practice (SEP, bewährte technische Verfahren)                                                                                                                                                                                                                |
| Zulassung                                    | CE-Zeichen                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Hydraulikflüssigkeit (nur PV 623-IS-Modelle) | Fassungsvermögen des Behälters: 100 cm <sup>3</sup> (6,1 in <sup>3</sup> )<br>Flüssigkeit: Entmineralisiertes Wasser oder Mineralöl (ISO-Viskositätsklasse ≤ 22)                                                                                                                                                   |
| Stromversorgung                              | Keine. Wenn Sie einen DPI 620G-IS-Kalibrator anschließen, um das System als Druckkalibrator zu verwenden, erfolgt die Stromversorgung vollständig über den DPI 620G-IS-Kalibrator. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung 116M5464 – Druck DPI 620G-IS Hochentwickelter modularer Kalibrator. |

# Druck PV 62X-IS

## Estaciones de presión neumática/hidráulica

### Guía de seguridad y referencia rápida

#### A1.1

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| <b>PV 621-IS: Estación de presión neumática (Figura A2.1)</b>  |
| -950 mbar a 20 bar (-13,5 a 300 psi)                           |
| <b>PV 622-IS: Estación de presión neumática (Figura A2.2)</b>  |
| -950 mbar a 100 bar (-13,5 a 1500 psi)                         |
| <b>PV 623-IS: Estación de presión hidráulica (Figura A2.3)</b> |
| 0 a 1000 bar (0 a 15000 psi)                                   |

#### A1.2 Válvulas de descarga de presión (VDP) PV 62X-IS

(opciones recomendadas)

|                                                |                                    |
|------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Piezas: IO620-PRV-P1 a P8 (neumáticas)</b>  |                                    |
| Modelos PV 621-IS                              | 1 a 30 bar<br>(14,5 a 435 psi)     |
| Modelos PV 622-IS                              | 1 a 100 bar<br>(14,5 a 1500 psi)   |
| <b>Piezas: IO620-PRV-H1 a H5 (hidráulicas)</b> |                                    |
| Modelos PV 623-IS                              | 50 a 1000 bar<br>(725 a 15000 psi) |

**Nota:**  = Ver figura, tabla o sección.

# Modelos aprobados según ATEX

## Introducción

En estas instrucciones se describen detalladamente los requisitos para utilizar la estación de presión intrínsecamente segura PV 62X-IS en una zona peligrosa. Lea todo el documento antes de iniciar la instalación.

## Aplicación

Las estaciones de presión PV 62X-IS marcadas con los números de certificado Baseefa10ATEX0011X e IECEx BAS 10.0003X se pueden utilizar con el DPI 620G-IS y el PM 620-IS con “homologación de seguridad intrínseca”.

## Compatibilidad

La serie PV 62X-IS de estaciones de presión no se puede utilizar con el DPI 620 o el PM 620.

Homologación de seguridad intrínseca

## Información detallada de las marcas

|                                                                                              |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Baseefa10ATEX0011X.....                                                                      | Número de certificado ATEX        |
|  II 2 G..... | Grupo y categoría del equipo      |
| Ex ia IIC T4 Gb (-10 °C ≤ Ta ≤ +40 °C) .....                                                 | Marcas de ubicación peligrosa     |
| IECEx BAS 10.0003X.....                                                                      | Número de certificado IECEx       |
|  ####.....   | Marcado CE                        |
| PV 62X-IS.....                                                                               | Tipo de aparato específico        |
| (Presión en bar o psi).....                                                                  | Presión nominal de trabajo máxima |
| Druck LTD. Groby, LE6 0FH, RU.....                                                           | Nombre y dirección del fabricante |
| S/N ***** .....                                                                              | Número de serie                   |
| DoM MMM YYYY.....                                                                            | Fecha de fabricación, mes y año   |

## Condiciones especiales de seguridad de uso

- La temperatura ambiente inferior está limitada a -10 °C.
- Cuando la estación de presión de la serie PV 62X-IS se utiliza con el calibrador modular avanzado DPI 620-IS, la posición del transductor de presión debe estar ocupada por un transductor de presión o un falso transductor de presión antes de conectarla al calibrador y debe permanecer en su lugar hasta que el conjunto se retire del calibrador.

## Certificaciones IECEx

Para obtener información acerca del certificado IECEx (IECEx BAS 10.0003X), visite el sitio Web de IECEx: [www.iecex.com](http://www.iecex.com)

## Requisitos de declaración – Directiva 2014/34/UE

Cuando se instala según las instrucciones de esta guía, este equipo cumple los requisitos esenciales de higiene y seguridad no cubiertos en el Certificado de inspección de tipo UE Baseefa10ATEX0011X.

## Instalación

---

### ADVERTENCIA

---

- No utilice herramientas que puedan provocar chispas con la estación de presión, podría provocar una explosión.
- Utilice medidas de protección adicionales para los equipos que puedan sufrir daños durante el uso.

- La instalación debe ser llevada a cabo por técnicos cualificados especializados en instalación de plantas y de conformidad con la última edición de la norma EN 60079-14.
- Los modelos ATEX no están aprobados para entornos enriquecidos con oxígeno.
- El medio de presión debe ser compatible con los materiales indicados en la lista de piezas húmedas así como con los de la caja y los controles definidos en la página 4.
- Si la caja de la estación de presión ha sufrido daños, deberá devolverse para proceder a su reparación.

#### Datos de presión (modelos PV 62X-IS)

|                                                          | PV 621-IS:<br>(Neumática)                                                                | PV 622-IS:<br>(Neumática)                                                                | PV 623-IS:<br>(Hidráulica)                                                                     |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rango</b>                                             | -950 mbar a 20 bar<br>(-13,5 a 300 psi)                                                  | -950 mbar a 100 bar<br>(-13,5 a 1500 psi)                                                | 0 a 1000 bar<br>(0 a 15000 psi)                                                                |
| <b>Resolución mínima con un volumen de prueba típico</b> | 0,001 bar<br>(0,0145 psi)                                                                | 0,005 bar<br>(0,0725 psi)                                                                | 0,1 bar<br>(1,45 psi)                                                                          |
| <b>Volumen del sistema de presión</b>                    |                                                                                          |                                                                                          |                                                                                                |
| V1: Regulador de volumen                                 | ≈ 9,6 cm <sup>3</sup> (0,6 in <sup>3</sup> )                                             | ≈ 16,8 cm <sup>3</sup> (1,0 in <sup>3</sup> )                                            | ≈ 1,7 cm <sup>3</sup> (0,1 in <sup>3</sup> )                                                   |
| V2: Bomba                                                | ≈ 14,3 cm <sup>3</sup> (0,9 in <sup>3</sup> )                                            | ≈ 14,3 cm <sup>3</sup> (0,9 in <sup>3</sup> )                                            | <i>No aplicable</i>                                                                            |
| V3: Otras                                                | ≈ 3,0 cm <sup>3</sup> (0,2 in <sup>3</sup> )                                             | ≈ 3,0 cm <sup>3</sup> (0,2 in <sup>3</sup> )                                             | ≈ 2,0 cm <sup>3</sup> (0,1 in <sup>3</sup> )                                                   |
| <b>Total: V1 + V3</b>                                    | ≈ 12,6 cm <sup>3</sup> (0,8 in <sup>3</sup> )                                            | ≈ 19,8 cm <sup>3</sup> (1,2 in <sup>3</sup> )                                            | ≈ 3,7 cm <sup>3</sup> (0,2 in <sup>3</sup> )                                                   |
| <b>Materiales de piezas húmedas</b>                      | Aluminio, latón, acero inoxidable, juntas de nitrilo y poliuretano, PTFE, acetal, nailon | Aluminio, latón, acero inoxidable, juntas de nitrilo y poliuretano, PTFE, acetal, nailon | Latón, acero inoxidable, fósforo de bronce, juntas de nitrilo y poliuretano, PTFE, polietileno |
| <b>Índices de fuga:</b>                                  |                                                                                          |                                                                                          |                                                                                                |
| 1) a la presión máxima                                   | 0,01 bar/min<br>(0,145 psi/min)                                                          | 0,02 bar/min<br>(0,29 psi/min)                                                           | 1 bar/min<br>(14,5 psi/min)                                                                    |
| 2) al vacío máximo                                       | 0,005 bar/min<br>(0,073 psi/min)                                                         | 0,01 bar/min<br>(0,145 psi/min)                                                          | <i>No aplicable</i>                                                                            |
| <b>Materiales de caja y controles</b>                    | Polycarbonato, poliamida, polipropileno, acrílico, algodón                               | Aluminio, polycarbonato, poliamida, polipropileno, acrílico, algodón                     | Polycarbonato, poliamida, polipropileno, acrílico, algodón                                     |

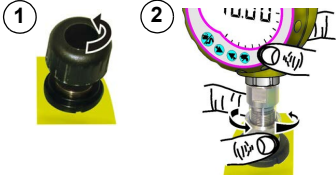
## Referencia rápida

**ADVERTENCIA:** Antes de utilizar este instrumento, lea detenidamente y comprenda los requisitos y condiciones ATEX de la sección “Seguridad”. Es peligroso ignorar las advertencias de seguridad.

### S1 Modelos PV 621-IS: Operaciones iniciales

 A2.1 (Portada)

#### S1.1 Libere la presión/Conecte el dispositivo probado



| Paso | Procedimiento                                                          |                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Libere la presión.                                                     |  4 |
| 2.   | Utilice el adaptador adecuado para conectar el dispositivo; figura A3. |  2 |

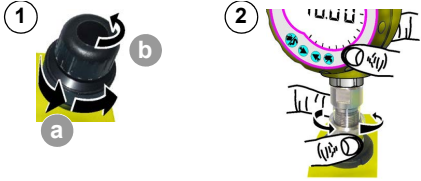
#### S1.2 Funcionamiento con vacío O presión



| Paso | Procedimiento (Vacío)                                                            |                                                                                       |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Seleccione el funcionamiento con vacío (-).                                      |  11  |
| 2.   | Gire el ajustador de volumen a la posición intermedia o totalmente a la derecha. |  8   |
| 3.   | Cierre el sistema.                                                               |  4   |
| 4.   | Establezca el vacío con la bomba.                                                |  12  |
| 5.   | Ajuste el vacío (+ reducción; - aumento).                                        |  8 |

| Paso | Procedimiento (Presión)                                    |                                                                                        |
|------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Seleccione el funcionamiento con presión (+).              |  11  |
| 2.   | Gire el regulador de volumen hasta la posición intermedia. |  8   |
| 3.   | Cierre el sistema.                                         |  4   |
| 4.   | Establezca la presión con la bomba.                        |  12  |
| 5.   | Ajuste la presión (+ aumento; - reducción).                |  8 |

**S2.1 Libere la presión/Conecte el dispositivo probado**



| Paso | Procedimiento                                                                                                  |        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1.   | Libere la presión: Abra la válvula de carga (1 vuelta) y abra completamente la válvula de descarga de presión. | 5<br>4 |
| 2.   | Utilice el adaptador adecuado para conectar el dispositivo; figura A3.                                         | 2      |

**S2.2 Funcionamiento con vacío o presión**



| Paso | Procedimiento (Vacío)                                                            |    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.   | Seleccione el funcionamiento con vacío (-).                                      | 11 |
| 2.   | Abra la válvula de carga girándola 1 vuelta.                                     | 5  |
| 3.   | Gire el ajustador de volumen a la posición intermedia o totalmente a la derecha. | 9  |
| 4.   | Cierre el sistema.                                                               | 4  |
| 5.   | Establezca el vacío con la bomba.                                                | 12 |
| 6.   | Ajuste el vacío (+ reducción; - aumento).                                        | 9  |



| Paso | Procedimiento (Presión)                                                                                                                                          |         |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.   | Seleccione el funcionamiento con presión (+).                                                                                                                    | 11      |
| 2.   | Gire el regulador de volumen hasta la posición intermedia.                                                                                                       | 9       |
| 3.   | Cierre el sistema.                                                                                                                                               | 4       |
| 4.   | Utilice la bomba para establecer una presión de hasta ≈ 20 bar (300psi).                                                                                         | 12      |
| 5.   | Abra la válvula de carga (1 vuelta) para aumentar (+) o reducir (-) la presión con el ajustador de volumen.                                                      | 5<br>9  |
| 6.   | Si aumenta la presión y llega al límite de recorrido, cierre la válvula de carga y gire el ajustador de volumen totalmente a la izquierda. La presión no cambia. | 5<br>9  |
| 7.   | Vuelva a llenar el mecanismo de presión con la bomba (≈ 15 ciclos) y gire el regulador de volumen a la derecha hasta que la presión empiece a aumentar.          | 12<br>9 |
| 8.   | Prosiga con los pasos del 5 al 7 hasta obtener la presión necesaria.                                                                                             |         |

## **S3 Modelos PV 623-IS: Operaciones iniciales**

 A2.3 (Portada)

**S3.1 Llenado del depósito.** Figura A4 (portada). Cuando utilice por primera vez la estación de presión hidráulica, lleve a cabo este procedimiento para llenar el depósito:

| Paso | Procedimiento                                                                                         |                                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Utilice el adaptador adecuado para conectar el dispositivo; figura A3.                                |  |
| 2.   | Retire la válvula de seguridad hidráulica.                                                            |  |
| 3.   | Utilice la botella de recambio para añadir el fluido hidráulico necesario, pero deje un poco de aire. |  |

| Paso | Procedimiento                                                                                                                                   |                                                                                    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.   | Para eliminar el aire del mecanismo de presión, gire el ajustador de volumen un ciclo completo (primero a la izquierda y después a la derecha). |  |
| 5.   | Cierre el sistema y prosiga con el uso normal en modo de presión.                                                                               |  |

### **S3.2 Libere la presión/Conecte el dispositivo probado**



| Paso | Procedimiento                                                                                                  |                                                                                                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Libere la presión: Abra la válvula de carga (1 vuelta) y abra completamente la válvula de descarga de presión. | <br> |
| 2.   | Utilice el adaptador adecuado para conectar el dispositivo; figura A3.                                         |                                                                                        |

**Nota:** Llene el depósito antes de conectar el dispositivo. Consulte la figura A4 (portada).

### **S3.3 Funcionamiento con presión hidráulica**



| Paso | Procedimiento                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                            |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Cierre el sistema.                                                                                                                                                                                                             |                                                                                         |
| 2.   | Cierre la válvula de carga y gire el ajustador de volumen totalmente a la derecha y a la izquierda hasta que la presión empiece a aumentar. Al girarlo a la izquierda, el mecanismo de presión se llena sin cambio de presión. | <br> |

| Paso | Procedimiento                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                              |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.   | Abra la válvula de carga (1 vuelta) para aumentar (+) o reducir (-) la presión con el ajustador de volumen.                                         | <br> |
| 4.   | Si aumenta la presión y llega al límite de recorrido, cierre de nuevo la válvula de carga y gire el ajustador de volumen totalmente a la izquierda. | <br> |
| 5.   | Prosiga con los pasos del 2 al 4 hasta obtener la presión necesaria.                                                                                |                                                                                                                                                                              |

## 1 Descripción general

PV 621-IS



PV 622-IS



PV 623-IS



La serie PV 62X-IS incluye tres estaciones de presión:

- Dos estaciones de presión neumática que ofrecen una presión precisa y controlada así como condiciones de vacío:

PV 621-IS: versión de -950 mbar a 20 bar (-13,5 a 300 psi)

PV 622-IS: versión de -950 mbar a 100 bar (-13,5 a 1500 psi)

- Una estación de presión hidráulica que ofrece condiciones de presión hidráulica precisa y controlada:

PV 623-IS: 0 a 1000 bar (15000 psi)

### 1.1 Otras opciones de módulo



Calibrador de presión

Las estaciones de presión forman parte de un conjunto de módulos-portátiles que se pueden acoplar rápidamente para ofrecer toda una variedad de funciones de calibración.

**Calibrador de presión DPI 620G-IS:** Utilice una estación de presión sola o conecte el calibrador DPI 620G-IS y un módulo PM 620-IS para formar un instrumento calibrador de presión totalmente integrado.

DPI 620G-IS



**Calibrador modular avanzado DPI 620G-IS:** *Elemento opcional.* Este es un instrumento con alimentación por batería que permite realizar operaciones de medición y generación eléctrica, así como comunicaciones HART®. También ofrece funciones de alimentación e interfaz de usuario para todos los módulos complementarios. Utilice la pantalla táctil para visualizar hasta seis parámetros diferentes. Consulte el manual del usuario - 116M5464.

PM 620-IS



**Módulos de presión PM 620-IS:** *Elemento opcional.* Estos módulos se conectan a una estación de presión (PV 62X-IS) para dar al calibrador DPI 620G-IS la funcionalidad de medición de presión necesaria. Son módulos totalmente intercambiables "plug and play" que no requieren configuración ni calibración inicial.

## 2 Equipo estándar

Estos elementos forman parte del equipo estándar de una estación de presión PV 62X-IS:

- Adaptadores de presión extraíbles (G 1/4 y NPT 1/8)
- Sólo modelos PV 623-IS: Botella de recambio de fluido hidráulico
- Guía de seguridad y referencia rápida
- CD con manual del usuario

### 3 Seguridad

Antes de utilizar el instrumento, lea detenidamente y comprenda toda la información correspondiente. Incluye: los procedimientos de seguridad locales aplicables, el manual del usuario (K0462) y las instrucciones de los accesorios/opciones/equipos.

#### Advertencias generales

#### ADVERTENCIA

- Es peligroso pasar por alto los límites especificados para el instrumento o utilizarlo cuando no se encuentra en un estado normal. Utilice protección adecuada y respete todas las precauciones de seguridad.
- No utilice el instrumento en lugares en los que haya gases explosivos, vapor o polvo. Existe el riesgo de que se produzca una explosión.

#### Advertencias de presión

- Es peligroso conectar una fuente de presión externa a una estación de presión de la serie PV 62X-IS. Utilice sólo los mecanismos internos para ajustar y controlar la presión de la estación de presión.
- Algunas mezclas de líquidos y gases son peligrosas. Esto incluye las mezclas que se producen debido a la contaminación. Compruebe que el equipo se puede utilizar de forma segura con los medios necesarios.
- Para evitar una liberación peligrosa de presión, aísle y purgue el sistema antes de desconectar una conexión de presión.
- Para evitar riesgos al liberar la presión, asegúrese de que todos los tubos, mangueras y equipos relacionados tengan una capacidad correcta, sean seguros y estén bien conectados.
- En el caso del modelo PV 623-IS, asegúrese de purgar el exceso de aire antes de la puesta en funcionamiento. (Si el elemento probado tiene un volumen importante, llénelo previamente con el fluido de presión para mantener el aire atrapado a un nivel mínimo).

#### Advertencias eléctricas

- Si utiliza el calibrador DPI 620G-IS con una estación de presión, consulte la Guía del usuario e instrucciones de seguridad K0461 DPI 620G-IS.

#### Precauciones:

***Para evitar daños en el módulo PM 620-IS, utilícelo únicamente dentro del límite de presión indicado en la etiqueta.***

***Para evitar daños en la estación de presión, evite la entrada de suciedad en el mecanismo de presión. Limpie el equipo antes de conectarlo.***

Para iniciar cualquier operación o procedimiento de esta publicación, el usuario debe contar con la preparación necesaria (si es preciso, la cualificación de un organismo de formación homologado). Siga en todo momento las buenas prácticas de ingeniería.

**Marcas y símbolos  
empleados en el  
instrumento**

|                                                                                                                                             |                                                                                        |                                                                                   |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                            | Cumple las directivas de la Unión Europea                                              |  | Advertencia: Consulte el manual |
|                                                            | Lea el manual                                                                          | <b>VDP</b>                                                                        | Válvula de descarga de presión  |
|                                                            | No deseche este producto como residuo doméstico. Consulte "Mantenimiento" (Sección 6). |                                                                                   |                                 |
| En el manual del usuario (K0462 - estaciones de presión neumática/hidráulica Druck PV 62X-IS) se especifican marcas y símbolos adicionales. |                                                                                        |                                                                                   |                                 |

## 4 Piezas

Consulte las figuras de la portada (A2, B1).

### 4.1 Leyenda de la figura A2 (estaciones de presión PV 62X-IS)

|               |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>A2</div> | 1.  | Accesorio opcional: Conexión de presión para una válvula de descarga de presión (VDP); consulte la tabla A1.2 (portada). Incluye un tapón de cierre estándar.                                                                                                                                          |
|               | 2.  | Puerto de prueba: Conexión de presión (G1/8 o 1/8 NPT) para conectar el dispositivo probado; consulte la figura A3 (portada).                                                                                                                                                                          |
|               | 3.  | Conexiones de presión y eléctricas para un módulo PM 620-IS.<br>Modelos PV 621-IS/PV 622-IS: Cierre la conexión de presión con un tapón (Ref.: IO620-BLANK) o un módulo PM 620-IS.<br>Sólo modelos PV 623-IS: La conexión de presión se cierra automáticamente.                                        |
|               | 4.  | Válvula de descarga de presión neumática (modelos PV 621-IS/PV 622-IS) o válvula de descarga de presión hidráulica (modelos PV 623-IS) para liberar la presión del sistema.<br>En los modelos PV 623-IS, también proporciona acceso al depósito de fluido hidráulico; consulte la figura A4 (portada). |
|               | 5.  | Sólo modelos PV 622-IS: Válvula de carga neumática. Ciérrela para sellar toda la presión y cargar el mecanismo de presión (consulte la "Referencia rápida", S2).                                                                                                                                       |
|               | 6.  | Compartimento moldeado para el calibrador DPI 620G-IS con conexiones eléctricas y mecanismo de retención.                                                                                                                                                                                              |
|               | 7.  | Mecanismo de botón pulsador para liberar el calibrador DPI 620G-IS.                                                                                                                                                                                                                                    |
|               | 8.  | Sólo modelos PV 621-IS: Regulador de volumen neumático                                                                                                                                                                                                                                                 |
|               | 9.  | Sólo modelos PV 622-IS/PV 623-IS: Rueda reguladora de volumen con manivela plegable.                                                                                                                                                                                                                   |
|               | 10. | Sólo modelos PV 623-IS: Válvula de carga hidráulica. Ciérrela para sellar toda la presión y cargar el mecanismo de presión con fluido (consulte la "Referencia rápida", S3).                                                                                                                           |
|               | 11. | Sólo modelos PV 621-IS/PV 622-IS: Selector de presión/vacío para establecer el funcionamiento de la bomba: presión (+), vacío (-).                                                                                                                                                                     |
|               | 12. | Sólo modelos PV 621-IS/PV 622-IS: Mecanismo de bombeo                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 4.2 Leyenda de la figura B1 (módulo PM 620-IS) - Elemento opcional

B1

13.

Módulo de presión (PM 620-IS) con conexión de presión, puerto de referencia (a) y etiqueta. La etiqueta incluye:

*Límite de presión.* Ejemplo: 20 bar g (g: manómetro; a: absoluto); *número de serie* (S/N); *fabricante:* nombre, dirección, sitio Web

## 5 Instalación

Antes de empezar:

- Lea detenidamente la sección “Seguridad”.
- No utilice equipos deteriorados.

**Nota:** Utilice sólo piezas originales suministradas por el fabricante.

### 5.1 Conexiones de presión externas

Consulte la figura A3 (portada). Utilice un método adecuado para asegurar la estanqueidad de las conexiones de presión externas y aplique el par de apriete correcto. Par máximo:

1/8 NPT: 35 Nm (26 lbf.ft)

G1/8: 25 Nm (18,4 lbf.ft)

### 5.2 Conjunto calibrador

*Elemento opcional (DPI 620G-IS/PM 620-IS).* Consulte la portada.

**Nota:** Para utilizar el calibrador DPI 620G-IS, lea los manuales del usuario: 116M5464 (calibrador modular avanzado Druck DPI 620G-IS) y K0462 (estaciones de presión neumática/hidráulica Druck PV 62X-IS).

B2

| Paso | Procedimiento                                                                |
|------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | Baje el calibrador hasta el compartimento moldeado.                          |
| 2.   | Presione el extremo inferior del calibrador hasta que encaje en su posición. |
| 3.   | Conecte un módulo de presión de rango y tipo correctos.                      |
| 4.   | Apriételo a mano.                                                            |

## 6 Mantenimiento

Limpie el cuerpo con un paño húmedo y sin pelusa y con un detergente suave. No utilice disolventes ni materiales abrasivos.

Envíe el instrumento al fabricante o a un agente de servicio técnico autorizado para todas las reparaciones.

No deseche este producto como residuo doméstico. Hágalo mediante una organización autorizada que recoja o recicle residuos eléctricos y equipos electrónicos. Para obtener más información, puede ponerse en contacto con:

- Nuestro departamento de atención al cliente:  
(Póngase en contacto con nosotros en Druck.com)
- Su oficina de la administración local.

## 7 Especificaciones

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura de funcionamiento              | Consulte el certificado pertinente.<br><b>Nota:</b> Sólo modelos PV 623-IS. Si la temperatura es inferior a 4 °C (39 °F), el instrumento debe vaciarse totalmente y secarse.                                                             |
| Temperatura de almacenamiento              | -20 a 70 °C (-4 a 158 °F)<br><b>Nota:</b> Sólo modelos PV 623-IS. Si la temperatura es inferior a 4 °C (39 °F), el instrumento debe vaciarse totalmente y secarse.                                                                       |
| Humedad                                    | 0 a 90% de humedad relativa (HR) sin condensación.                                                                                                                                                                                       |
| Impacto/vibración                          | Def Stan 66-31, 8,4 cat III                                                                                                                                                                                                              |
| EMC                                        | Compatibilidad electromagnética: BS EN 61326-1:2013                                                                                                                                                                                      |
| Seguridad eléctrica                        | Eléctrica - BS EN 61010:2010                                                                                                                                                                                                             |
| Seguridad de la presión                    | Directiva sobre equipos de presión - Clase: Buenas prácticas de ingeniería (SEP)                                                                                                                                                         |
| Homologación                               | Marcado CE                                                                                                                                                                                                                               |
| Fluido hidráulico (sólo modelos PV 623-IS) | Capacidad del depósito: 100 cm <sup>3</sup> (6,1 in <sup>3</sup> )<br>Tipo de fluido: Agua desmineralizada o aceite mineral (grado de viscosidad ISO ≤ 22).                                                                              |
| Alimentación eléctrica                     | Ninguna. Si conecta un calibrador DPI 620G-IS para obtener un calibrador de presión, toda la alimentación procederá del calibrador DPI 620G-IS. Consulte el manual del usuario 116M5464 - Calibrador modular avanzado Druck DPI 620G-IS. |

# Druck PV 62X-IS

## stations de pression pneumatique/hydraulique

guide de sécurité et de référence

A1.1

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| <b>PV 621-IS: station de pression pneumatique (figure A2.1)</b> |  |
| -950 mbar à 20 bar (-13,5 à 300 psi)                            |  |
| <b>PV 622-IS: station de pression pneumatique (figure A2.2)</b> |  |
| -950 mbar à 100 bar (-13,5 à 1500 psi)                          |  |
| <b>PV 623-IS: station de pression pneumatique (figure A2.3)</b> |  |
| 0 à 1000 bar (0 à 15000 psi)                                    |  |

A1.2 PV 62X-IS soupapes de surpression (PRV)

(options recommandées)

|                                                 |                                    |
|-------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Pièces : IO620-PRV-P1 à P8 (pneumatique)</b> |                                    |
| Modèles PV 621-IS                               | 1 à 30 bar<br>(14,5 à 435 psi)     |
| Modèles PV 622-IS                               | 1 à 100 bar<br>(14,5 à 1500 psi)   |
| <b>Pièces : IO620-PRV-H1 à H5 (hydraulique)</b> |                                    |
| Modèles PV 623-IS                               | 50 à 1000 bar<br>(725 à 15000 psi) |

Remarque :  = voir la figure, le tableau ou la section.

# Modèles approuvés ATEX

## Introduction

Ces instructions détaillent les exigences d'utilisation dans une zone dangereuse de la station de pression intrinsèquement sûre PV 62X-IS. Lisez intégralement ce document avant de commencer.

## Applications

L'utilisation des stations de pression PV 62X-IS portant un marquage avec les numéros de certificat Baseefa10ATEX0011X et IECEx BAS 10.0003X est autorisée en association avec le DPI 620G-IS et le PM 620-IS dans le cadre d'un « agrément de sécurité intrinsèque ».

## Compatibilité

L'utilisation des stations de pression de la série PV 62X-IS n'est pas autorisée en association avec le DPI 620 ou le PM 620.

Agrément de sécurité intrinsèque

## Marquage

|                                                                                              |                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Baseefa10ATEX0011X.....                                                                      | Numéro de certificat ATEX                   |
|  II 2 G..... | Groupe et catégorie d'équipement            |
| Ex ia IIC T4 Gb (-10°C ≤ Ta ≤ +40°C).....                                                    | Marquages pour les zones dangereuses        |
| IECEx BAS 10.0003X.....                                                                      | Numéro de certificat IECEx                  |
|  ####.....   | Marque CE                                   |
| PV 62X-IS.....                                                                               | Type d'appareil spécifique                  |
| (pression en bar ou psi).....                                                                | Pression nominale de fonctionnement maximum |
| Druck LTD. Groby, LE6 0FH, Royaume-Uni.....                                                  | Nom et adresse du fabricant                 |
| S/N *****.....                                                                               | Numéro de série                             |
| DoM MMM YYYY.....                                                                            | Date de fabrication, mois et année          |

## Conditions particulières d'utilisation en toute sécurité

- La température ambiante inférieure est limitée à -10°C.
- Lorsque la station de pression de la série PV 62X-IS est utilisée avec l'étalonneur modulaire avancé DPI 620-IS, l'emplacement du transducteur de pression doit être occupé par un transducteur de pression ou un transducteur de pression fictif avant le raccordement à l'étalonneur modulaire avancé DPI 620-IS. Le transducteur de pression doit rester en place jusqu'à ce que l'ensemble soit retiré de l'étalonneur modulaire avancé DPI 620-IS.

## Agréments IECEx

Pour le certificat IECEx (IECEx BAS 10.0003X), consultez le site Web IECEx à l'adresse :

[www.iecex.com](http://www.iecex.com)

## Exigences en matière de déclaration – Directive 2014/34/UE de l'UE

Cet appareil est conçu et réalisé pour satisfaire aux exigences essentielles d'hygiène et de sécurité non couvertes par le certificat d'examen de type UE Baseefa10ATEX0011X lorsqu'il est installé conformément à la présente notice.

### ⚠ AVERTISSEMENT ⚠

- N'utilisez pas d'outils pouvant provoquer des étincelles au niveau de la station de pression (risque d'explosion).
- Assurez une protection accrue des appareils risquant d'être endommagés en cours d'utilisation.
- L'installation doit être effectuée sur site par des techniciens qualifiés conformément à la dernière version de la directive EN 60079-14.
- Les modèles ATEX ne sont pas approuvés pour une utilisation dans des environnements enrichis en oxygène.
- Le milieu sous pression doit être compatible avec les matériaux répertoriés dans la liste des composants mouillés et avec ceux du boîtier et des organes de contrôle définis à la page 4.
- Si le boîtier de la station de pression est endommagé, il doit être retourné pour réparation.

#### Données de pression (modèles PV 62X-IS)

|                                                        | PV 621-IS :<br>(pneumatique)                                                                   | PV 622-IS :<br>(pneumatique)                                                                   | PV 623-IS :<br>(hydraulique)                                                                           |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Plage</b>                                           | -950 mbar à 20 bar<br>(-13,5 à 300 psi)                                                        | -950 mbar à 100 bar<br>(-13,5 à 1500 psi)                                                      | 0 à 1000 bar<br>(0 à 15000 psi)                                                                        |
| <b>Résolution minimale avec un volume de test type</b> | 0,001 bar<br>(0,0145 psi)                                                                      | 0,005 bar<br>(0,0725 psi)                                                                      | 0,1 bar<br>(1,45 psi)                                                                                  |
| <b>Volume du système de pression</b>                   |                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                        |
| V1 : Régleur de volume                                 | ≈ 9,6 cm <sup>3</sup> (0,6 in <sup>3</sup> )                                                   | ≈ 16,8 cm <sup>3</sup> (1,0 in <sup>3</sup> )                                                  | ≈ 1,7 cm <sup>3</sup> (0,1 in <sup>3</sup> )                                                           |
| V2 : pompe                                             | ≈ 14,3 cm <sup>3</sup> (0,9 in <sup>3</sup> )                                                  | ≈ 14,3 cm <sup>3</sup> (0,9 in <sup>3</sup> )                                                  | <i>Sans objet</i>                                                                                      |
| V3 : autres                                            | ≈ 3,0 cm <sup>3</sup> (0,2 in <sup>3</sup> )                                                   | ≈ 3,0 cm <sup>3</sup> (0,2 in <sup>3</sup> )                                                   | ≈ 2,0 cm <sup>3</sup> (0,1 in <sup>3</sup> )                                                           |
| <b>Total : V1 + V3</b>                                 | ≈ 12,6 cm <sup>3</sup> (0,8 in <sup>3</sup> )                                                  | ≈ 19,8 cm <sup>3</sup> (1,2 in <sup>3</sup> )                                                  | ≈ 3,7 cm <sup>3</sup> (0,2 in <sup>3</sup> )                                                           |
| <b>Matériau des pièces mouillées</b>                   | Aluminium, laiton, acier inoxydable, joints de nitrile et de polyuréthane, PTFE, acétal, nylon | Aluminium, laiton, acier inoxydable, joints de nitrile et de polyuréthane, PTFE, acétal, nylon | Laiton, acier inoxydable, bronze phosphoreux, joints de nitrile et de polyuréthane, PTFE, polyéthylène |
| <b>Débits de fuite :</b>                               |                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                        |
| 1) pour la pression maximum                            | 0,01 bar/min<br>(0,145 psi/min)                                                                | 0,02 bar/min<br>(0,29 psi/min)                                                                 | 1 bar/min<br>(14,5 psi/min)                                                                            |
| 2) pour le vide maximum                                | 0,005 bar/min<br>(0,073 psi/min)                                                               | 0,01 bar/min<br>(0,145 psi/min)                                                                | <i>Sans objet</i>                                                                                      |
| <b>Matériaux du boîtier et des contrôles</b>           | Polycarbonate, polyamide, polypropylène, acrylique, coton                                      | Aluminium, polycarbonate, polyamide, polypropylène, acrylique, coton                           | Polycarbonate, polyamide, polypropylène, acrylique, coton                                              |

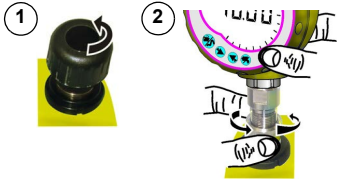
## Référence rapide

**AVERTISSEMENT :** Avant d'utiliser cet instrument, il convient de lire et comprendre les exigences et conditions ATEX ainsi que la section « Sécurité ». Il est dangereux d'ignorer les avertissements spécifiés.

### **S1 Modèles PV 621-IS : Démarrage des opérations**

 A2.1 (couverture)

#### **S1.1 Libérez la pression/Raccordez l'appareil à tester**



| Étape | Procédure                                                          |                                                                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Libérez la pression.                                               |  4 |
| 2.    | Utilisez l'adaptateur approprié pour monter l'appareil, figure A3. |  2 |

#### **S1.2 Opération de vide OU de pression**



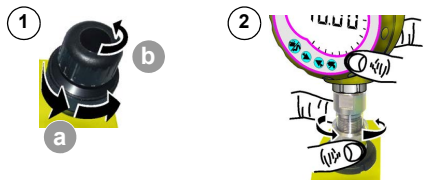
| Étape | Procédure (vide)                                                               |                                                                                       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Réglez au mode de fonctionnement Vide (-).                                     |  11  |
| 2.    | Tournez le régleur de volume jusqu'à mi-course ou à fond dans le sens horaire. |  8   |
| 3.    | Scellez le système.                                                            |  4   |
| 4.    | Réglez le vide avec la pompe.                                                  |  12 |
| 5.    | Ajustez le vide (+ réduire ; - augmenter).                                     |  8 |

| Étape | Procédure (pression)                            |                                                                                        |
|-------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Réglez au mode de fonctionnement Pression (+).  |  11  |
| 2.    | Tournez le régleur de volume jusqu'à mi-course. |  8   |
| 3.    | Scellez le système.                             |  4   |
| 4.    | Réglez la pression avec la pompe.               |  12 |
| 5.    | Ajustez la pression (+ augmenter ; - réduire).  |  8 |

## ● S2 Modèles PV 622-IS : Démarrage des opérations

↗ A2.2 (couverture)

### S2.1 Libérez la pression/Raccordez l'appareil à tester



| Étape | Procédure                                                                                                     |        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1.    | Libérez la pression : ouvrez la soupape de remplissage (1 tour) puis ouvrez à fond la soupape de surpression. | 5<br>4 |
| 2.    | Utilisez l'adaptateur approprié pour monter l'appareil, figure A3.                                            | 2      |

### S2.2 Opération de vide ou de pression



| Étape | Procédure (vide)                                                               |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Réglez au mode de fonctionnement Vide (-).                                     | 11 |
| 2.    | Ouvrez la soupape de remplissage (1 tour).                                     | 5  |
| 3.    | Tournez le régleur du volume jusqu'à mi-course ou à fond dans le sens horaire. | 9  |
| 4.    | Scellez le système.                                                            | 4  |
| 5.    | Réglez le vide avec la pompe.                                                  | 12 |
| 6.    | Ajustez le vide (+ réduire ; - augmenter).                                     | 9  |



| Étape | Procédure (pression)                                                                                                                                                                                    |         |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.    | Réglez au mode de fonctionnement Pression (+).                                                                                                                                                          | 11      |
| 2.    | Tournez le régleur de volume jusqu'à mi-course.                                                                                                                                                         | 9       |
| 3.    | Scellez le système.                                                                                                                                                                                     | 4       |
| 4.    | Utilisez la pompe pour régler une pression maximum de $\approx 20$ bar (300 psi).                                                                                                                       | 12      |
| 5.    | Ouvrez la soupape de remplissage (1 tour) pour augmenter (+) ou réduire (-) la pression à l'aide du régleur de volume.                                                                                  | 5<br>9  |
| 6.    | Si vous augmentez la pression et que vous atteignez la limite de la course, fermez la soupape de remplissage et tournez le régleur de volume à fond dans le sens antihoraire. La pression ne varie pas. | 5<br>9  |
| 7.    | Remplissez le mécanisme de mise sous pression avec la pompe ( $\approx 15$ cycles) et tournez le réglage du volume dans le sens horaire jusqu'à ce que la pression commence à augmenter.                | 12<br>9 |
| 8.    | Poursuivez les étapes 5 à 7 jusqu'à atteindre la pression requise.                                                                                                                                      |         |

## **S3 Modèles PV 623-IS : Démarrage des opérations**

 A2.3 (couverture)

**S3.1 Remplissez le réservoir.** Figure A4 (couverture). Lors de la première utilisation de la station de pression hydraulique, suivez cette procédure pour remplir le réservoir :

| Étape | Procédure                                                                                                                       |                                                                                   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Utilisez l'adaptateur approprié pour monter l'appareil, figure A3.                                                              |  |
| 2.    | Retirez la soupape de surpression hydraulique.                                                                                  |  |
| 3.    | Utilisez la bouteille de remplissage pour ajouter la quantité nécessaire de fluide hydraulique mais laissez un petit peu d'air. |  |

| Étape | Procédure                                                                                                                                                      |                                                                                    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.    | Pour retirer l'air du mécanisme de mise sous pression, tournez le règleur de volume sur un cycle complet (dans le sens antihoraire puis dans le sens horaire). |  |
| 5.    | Scellez le système et poursuivez avec l'opération de pression normale.                                                                                         |  |

### **S3.2 Libérez la pression/Raccordez l'appareil testé**



| Étape | Procédure                                                                                                     |                                                                                                                                                                          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Libérez la pression : ouvrez la soupape de remplissage (1 tour) puis ouvrez à fond la soupape de surpression. | <br> |
| 2.    | Utilisez l'adaptateur approprié pour monter l'appareil, figure A3.                                            |                                                                                        |

**Remarque :** Remplissez le réservoir avant de raccorder l'appareil. Voir la figure A4 (couverture).

### **S3.3 Opération de pression hydraulique**



| Étape | Procédure                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Scellez le système.                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                         |
| 2.    | Fermez la soupape de remplissage et tournez complètement le règleur de volume dans le sens horaire et antihoraire jusqu'à ce que la pression commence à augmenter. L'opération dans le sens antihoraire remplit le mécanisme de mise sous pression sans faire varier la pression. | <br> |

| Étape | Procédure                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                              |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.    | L'ouverture de la soupape de remplissage (1 tour) permet d'augmenter (+) ou de réduire (-) la pression à l'aide du règleur de volume.                                                   | <br> |
| 4.    | Si vous augmentez la pression et que vous atteignez la limite de la course, fermez à nouveau la soupape de remplissage et tournez le règleur de volume à fond dans le sens antihoraire. | <br> |
| 5.    | Poursuivez les étapes 2 à 4 jusqu'à atteindre la pression requise.                                                                                                                      |                                                                                                                                                                              |

---

## 1 Présentation générale

PV 621-IS



PV 622-IS



PV 623-IS



La gamme PV 62X-IS propose trois stations de pression :

- deux stations de pression pneumatiques procurant des conditions de vide et de pression précises et contrôlées :

PV 621-IS : version -950 mbar à 20 bar (-13,5 à 300 psi)

PV 622-IS : version -950 mbar à 100 bar (-13,5 à 1500 psi)

- une station de pression hydraulique procurant des conditions de pression hydraulique précises et contrôlées :

PV 623-IS : 0 à 1000 bar (15000 psi)

### 1.1 Autres options de module



Étalonneur de pression

Les stations de pression font partie d'un ensemble de modules portatifs qui peuvent s'assembler rapidement pour offrir des fonctions d'étalonnage très diverses.

**Étalonneur de pression DPI 620G-IS :** Vous pouvez utiliser une station de pression de manière autonome ou raccorder l'étalonneur DPI 620G-IS et un module PM 620-IS pour obtenir un instrument d'étalonnage de pression totalement intégré.

DPI 620G-IS



**Étalonneur modulaire avancé, DPI 620G-IS :** *Élément en option.* Il s'agit d'un instrument fonctionnant sur batterie pour effectuer des opérations de mesure et de génération électrique et établir des communications HART®. Il assure également l'alimentation et les fonctions d'interface utilisateur des modules complémentaires. L'écran tactile vous permet d'afficher jusqu'à six paramètres différents. Voir le manuel d'utilisation - 116M5464.

PM 620-IS



**Modules de pression, PM 620-IS:** *Élément en option.* Ces modules se raccordent à une station de pression (PV 62X-IS) pour fournir à l'étalonneur DPI 620G-IS la fonctionnalité de mesure de la pression requise. Il s'agit de modules "plug and play" entièrement interchangeables sans configuration initiale ni étalonnage de la part de l'utilisateur.

---

## 2 Équipement standard

Ces éléments font partie de l'équipement standard avec la station de pression PV 62X-IS :

- Adaptateurs de pression amovibles (G1/4 et 1/8 NPT)
- modèles PV 623-IS uniquement : bouteille de remplissage pour fluide hydraulique
- Guide de sécurité et de référence
- CD avec manuel utilisateur

---

### 3 Sécurité

Avant d'utiliser l'instrument, vous devez lire toutes les données qui s'y rapportent et bien vous y familiariser. Ces options incluent : les procédures de sécurité locales en vigueur, le manuel d'utilisation (K0462) ainsi que les consignes d'utilisation des accessoires/ options/équipements associés.

#### Avertissements généraux

---

#### AVERTISSEMENT

---

- **Le non-respect des limites ou des conditions d'utilisation normales spécifiées pour l'instrument présente un danger. Respectez les consignes de protection et de sécurité en vigueur.**
- **N'utilisez pas cet instrument en présence de gaz explosifs, de vapeur ou de poussière afin d'éviter tout risque d'explosion.**

#### Avertissements de pression

- **Il est dangereux de brancher une source de pression externe à une station de pression de la série PV 62X-IS. Utilisez uniquement les mécanismes internes pour régler et contrôler la pression dans la station de pression.**
- **Certains mélanges de liquides et de gaz sont dangereux, notamment lorsque ces mélanges résultent d'une contamination. Assurez-vous que l'utilisation de l'instrument avec le milieu requis n'est pas dangereuse.**
- **Afin d'éviter toute libération de pression dangereuse, isolez et purgez le système avant de débrancher un raccord de pression.**
- **Pour éviter une décharge de pression dangereuse, vérifiez que toute la tuyauterie et tous les équipements ont la pression nominale correcte, qu'ils peuvent être utilisés en toute sécurité et qu'ils sont correctement fixés.**
- **Pour la station PV 623-IS, vérifiez que le système est purgé de tout excédent d'air avant de l'utiliser. (si l'élément à tester comporte un grand volume, procédez à un pré-remplissage à l'aide de fluide sous pression pour réduire au minimum les poches d'air).**

#### Avertissements relatifs à l'électricité

- **Lorsque vous utilisez l'étalonneur DPI 620G-IS avec une station de pression, consultez les consignes de sécurité et le guide d'utilisation K0461 du DPI 620G-IS.**

#### Mises en garde

---

***Pour éviter toute détérioration du module PM 620-IS, utilisez celui-ci uniquement dans les limites de pression indiquées sur l'étiquette.***

***Pour éviter tout endommagement de la station de pression, ne laissez pas le mécanisme de mise sous pression s'encrasser. Nettoyez l'équipement avant de le raccorder.***

Pour lancer une opération ou une procédure décrite dans ce document, il est impératif de posséder les compétences nécessaires (si nécessaire, qualifications attestées par un organisme de formation habilité). Respectez les bonnes pratiques d'ingénierie en toutes circonstances.

**Marquages et symboles sur  
l'instrument**

|                                                                                                                                                   |                                                                                     |                                                                                   |                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                                  | Conforme aux directives de l'Union Européenne                                       |  | Avertissement - reportez-vous au manuel |
|                                                                  | Lisez le manuel                                                                     | <b>PRV</b>                                                                        | Soupape de surpression                  |
|                                                                  | Ne jetez pas ce produit avec vos ordures ménagères. Voir « Entretien » (Section 6). |                                                                                   |                                         |
| D'autres marquages et symboles sont spécifiés dans le manuel d'utilisation (K0462 - Druck stations de pression pneumatique/hydraulique PV 62X-IS) |                                                                                     |                                                                                   |                                         |

## 4 Pièces

Reportez-vous aux figures en couverture (A2, B1).

### 4.1 Légende de la figure A2 (stations de pression PV 62X-IS)

|               |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>A2</div> | 1.  | Accessoires en option : Raccord de pression pour une soupape de surpression (PRV) ; voir le tableau A1.2 (couverture). Un obturateur standard est disponible.                                                                                                                                            |
|               | 2.  | Orifice de test : Raccord de pression (G1/8 ou 1/8NPT) pour relier l'appareil testé ; voir la figure A3 (couverture).                                                                                                                                                                                    |
|               | 3.  | Raccord de pression et connexion électrique pour un module (PM 620-IS).<br>Modèles PV 621-IS/PV 622-IS : Scellez le raccord de pression avec un obturateur (pièce : IO620-BLANK) ou un module PM 620-IS.<br>Modèles PV 623-IS uniquement : Le raccord de pression se scelle lui-même.                    |
|               | 4.  | Soupape de surpression pneumatique (modèles PV 621-IS/PV 622-IS) ou soupape de surpression hydraulique (modèles PV 623-IS) pour libérer la pression dans le système.<br>Sur les modèles PV 623-IS, il est également possible d'accéder au réservoir de fluide hydraulique ; voir figure A4 (couverture). |
|               | 5.  | Modèles PV 622-IS uniquement : Soupape de remplissage pneumatique. Fermez-la pour évacuer toute la pression de l'appareil et remplir le mécanisme de mise sous pression (voir « Référence rapide », S2).                                                                                                 |
|               | 6.  | Compartiment moulé pour l'étalonneur DPI 620G-IS avec connexions électriques et un mécanisme pour le maintenir en position.                                                                                                                                                                              |
|               | 7.  | Mécanisme à bouton-poussoir pour libérer l'étalonneur DPI 620G-IS.                                                                                                                                                                                                                                       |
|               | 8.  | Modèles PV 621-IS uniquement : Réglage du volume pneumatique                                                                                                                                                                                                                                             |
|               | 9.  | Modèles PV 622-IS/PV 623-IS uniquement : Réglage du volume avec poignée repliable.                                                                                                                                                                                                                       |
|               | 10. | Modèles PV 623-IS uniquement : Soupape de remplissage hydraulique. Fermez-la pour évacuer toute la pression de l'appareil et remplir le mécanisme de mise sous pression avec du fluide (voir « Référence rapide », S3).                                                                                  |
|               | 11. | Modèles PV 621-IS/PV 622-IS uniquement : Sélecteur pression/vide pour régler le fonctionnement de la pompe : pression (+), vide (-).                                                                                                                                                                     |
|               | 12. | Modèles PV 621-IS/PV 622-IS uniquement : Mécanisme de la pompe                                                                                                                                                                                                                                           |

## 4.2 Légende de la figure B1 (support de module PM 620-IS) - élément en option

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B1 | <p>13. Module de pression (PM 620-IS) avec un raccord de pression, un port de référence (a) et une étiquette. L'étiquette donne les informations suivantes :</p> <p><i>Limite de pression.</i> Exemple : 20 bar g (g : pression relative ; a : pression absolue) ; <i>numéro de série</i> (N° série) ; <i>fabricant</i> : nom, adresse, site Web</p> |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5 Installation

Avant de commencer :

- Lisez attentivement la section « Sécurité ».
- N'utilisez aucun équipement endommagé.

**Remarque :** Utilisez exclusivement des pièces d'origine fournies par le fabricant.

### 5.1 Raccords de pression externe

Voir la figure A3 (couverture). Employez une méthode adéquate pour assurer l'étanchéité des raccords de pression externe, puis appliquer le couple correspondant. Couple maximum :

1/8 NPT : 35 Nm (26 lbf.ft)

G1/8 : 25 Nm (18,4 lbf.ft)

### 5.2 Assemblage de l'étalonneur

*Élément en option (DPI 620G-IS/PM 620-IS).* Voir la couverture.

**Remarque :** Pour utiliser l'étalonneur DPI 620G-IS, lisez les manuels d'utilisation : 116M5464 (étalonneur modulaire avancé DPI 620G-IS Druck) et K0462 (stations de pression pneumatique/hydraulique Druck PV 62X-IS).

| B2    | <table><tr><th data-bbox="232 855 359 911">Étape</th><th data-bbox="359 855 1033 911">Procédure</th></tr><tr><td data-bbox="232 911 359 954">1.</td><td data-bbox="359 911 1033 954">Abaissez l'étalonneur dans le compartiment moulé.</td></tr><tr><td data-bbox="232 954 359 1018">2.</td><td data-bbox="359 954 1033 1018">Appuyez sur l'extrémité inférieure de l'étalonneur jusqu'à ce qu'il se bloque en position.</td></tr><tr><td data-bbox="232 1018 359 1061">3.</td><td data-bbox="359 1018 1033 1061">Raccordez un module avec la plage et le type appropriés.</td></tr><tr><td data-bbox="232 1061 359 1096">4.</td><td data-bbox="359 1061 1033 1096">Serrez-le à la main seulement.</td></tr></table> | Étape | Procédure | 1. | Abaissez l'étalonneur dans le compartiment moulé. | 2. | Appuyez sur l'extrémité inférieure de l'étalonneur jusqu'à ce qu'il se bloque en position. | 3. | Raccordez un module avec la plage et le type appropriés. | 4. | Serrez-le à la main seulement. |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|----|---------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------|----|--------------------------------|
| Étape | Procédure                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |           |    |                                                   |    |                                                                                            |    |                                                          |    |                                |
| 1.    | Abaissez l'étalonneur dans le compartiment moulé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |           |    |                                                   |    |                                                                                            |    |                                                          |    |                                |
| 2.    | Appuyez sur l'extrémité inférieure de l'étalonneur jusqu'à ce qu'il se bloque en position.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |           |    |                                                   |    |                                                                                            |    |                                                          |    |                                |
| 3.    | Raccordez un module avec la plage et le type appropriés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |           |    |                                                   |    |                                                                                            |    |                                                          |    |                                |
| 4.    | Serrez-le à la main seulement.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |           |    |                                                   |    |                                                                                            |    |                                                          |    |                                |

## 6 Entretien

Nettoyez le boîtier à l'aide d'un chiffon humide non pelucheux et d'un détergent doux. N'utilisez pas de solvants ni de matériaux abrasifs.

Renvoyez l'instrument au fabricant ou à un centre de réparation agréé.

Ne jetez pas ce produit avec vos ordures ménagères. Faites appel à un organisme agréé de collecte et/ou de recyclage des déchets électriques et électroniques. Pour plus d'informations, contactez :

- notre service client :  
(contactez-nous à l'adresse Druck.com)
- votre collectivité locale.

## 7 Caractéristiques techniques

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Température de fonctionnement                     | Reportez-vous au certificat approprié<br><b>Remarque :</b> modèles PV 623-IS uniquement, Si la température est inférieure à 4°C (39°F), l'instrument doit être totalement vidangé et séché.                                                             |
| Température de stockage                           | -20 à 70 °C (-4 à 158 °F)<br><b>Remarque :</b> modèles PV 623-IS uniquement, Si la température est inférieure à 4°C (39°F), l'instrument doit être totalement vidangé et séché.                                                                         |
| Humidité                                          | Humidité relative (HR) entre 0 et 90%, sans condensation                                                                                                                                                                                                |
| Choc/vibrations                                   | Def Stan 66-31, 8.4 cat III                                                                                                                                                                                                                             |
| CEM                                               | Compatibilité électromagnétique : BS EN 61326-1:2013                                                                                                                                                                                                    |
| Sécurité électrique                               | Électrique - BS EN 61010:2010                                                                                                                                                                                                                           |
| Sécurité des pressions                            | Directive sur les appareils sous pression – Classe : Bonnes pratiques d'ingénierie (SEP)                                                                                                                                                                |
| Approbation                                       | Marquage CE                                                                                                                                                                                                                                             |
| Fluide hydraulique (modèles PV 623-IS uniquement) | Capacité du réservoir : 100 cm <sup>3</sup> (6,1 in <sup>3</sup> )<br>Type de fluide : eau déminéralisée ou une huile minérale (coefficient de viscosité ISO ≤ 22)                                                                                      |
| Alimentation                                      | Aucune. Si vous raccordez un étalonneur DPI 620G-IS pour obtenir un étalonneur de pression, toute l'alimentation est fournie par l'étalonneur DPI 620G-IS. Consultez le manuel d'utilisation - 116M5464: étalonneur modulaire avancé Druck DPI 620G-IS. |

# Druck PV 62X-IS

## Stazioni di pressione pneumatica/idraulica

### Guida di sicurezza e di consultazione rapida

#### A1.1

|                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|
| <b>PV 621-IS: stazione di pressione pneumatica (figura A2.1)</b> |
| da -950 mbar a 20 bar (da -13,5 a 300 psi)                       |
| <b>PV 622-IS: stazione di pressione pneumatica (figura A2.2)</b> |
| da -950 mbar a 100 bar (da -13,5 a 1.500 psi)                    |
| <b>PV 623-IS: stazione di pressione idraulica (figura A2.3)</b>  |
| da 0 a 1.000 bar (da 0 a 15.000 psi)                             |

#### A1.2

Valvole limitatrici di pressione (PRV) PV 62X-IS

(opzioni consigliate)

|                                                             |                                            |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Componenti: IO620-PRV-P1 - P8 (stazioni pneumatiche)</b> |                                            |
| Modelli PV 621-IS                                           | da 1 a 30 bar<br>(da 14,5 a 435 psi)       |
| Modelli PV 622-IS                                           | da 1 a 100 bar<br>(da 14,5 a 1.500 psi)    |
| <b>Componenti: IO620-PRV-H1 - H5 (stazioni idrauliche)</b>  |                                            |
| Modelli PV 623-IS                                           | da 50 a 1.000 bar<br>(da 725 a 15.000 psi) |

**Nota:**  = vedere figura, tabella o sezione.

# Modelli approvati ATEX

## Introduzione

Queste istruzioni illustrano i requisiti necessari per l'uso della stazione di pressione PV 62X-IS a sicurezza intrinseca in una zona pericolosa. Si consiglia di leggere interamente la pubblicazione prima di iniziare l'installazione.

## Applicazioni

Le stazioni di pressione PV 62X-IS contrassegnate con i numeri di certificato Baseefa10ATEX0011X e IECEx BAS 10.0003X possono essere utilizzate con i dispositivi DPI 620G-IS e PM 620-IS secondo i termini dell'Approvazione di sicurezza intrinseca.

## Compatibilità

Non è consentito utilizzare le stazioni di pressione PV 62X-IS con i dispositivi DPI 620 o PM 620.

Approvazione di sicurezza intrinseca

## Marchi

|                                                                                              |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Baseefa10ATEX0011X.....                                                                      | Numero di certificato ATEX              |
|  II 2 G..... | Gruppo e categoria dell'apparecchiatura |
| Ex ia IIC T4 Gb (-10°C ≤ Ta ≤ 40°C) .....                                                    | Marchi per zona pericolosa              |
| IECEx BAS 10.0003X.....                                                                      | Numero di certificato IECEx             |
|  ####.....   | Marchio CE                              |
| PV 62X-IS.....                                                                               | Tipo specifico di apparecchio           |
| (Pressione in bar o psi).....                                                                | Pressione massima di esercizio          |
| Druck LTD. Groby, LE6 0FH, UK.....                                                           | Nome e indirizzo del fabbricante        |
| S/N ***** .....                                                                              | N. di serie                             |
| DoM MMM YYYY.....                                                                            | Data di fabbricazione, mese e anno      |

## Requisiti e condizioni

Condizioni particolari di impiego sicuro

- La soglia minima di temperatura ambiente consentita è -10°C.
- Quando la stazione di pressione PV 62X-IS viene utilizzata con il calibratore modulare avanzato DPI 620-IS, la posizione del trasduttore di pressione deve essere occupata da un trasduttore di pressione o da un trasduttore di pressione fittizio prima del collegamento al DPI 620-IS e tale posizione deve rimanere occupata fino a quando il gruppo viene rimosso dal calibratore modulare avanzato DPI 620-IS.

## Approvazioni IECEx

Per il certificato IECEx (IECEx BAS 10.0003X) consultare il sito:

[www.iecex.com](http://www.iecex.com)

## Requisiti della dichiarazione - Direttiva UE 2014/34/UE

Se installata nel modo descritto in questa guida, questa apparecchiatura è progettata e costruita per soddisfare i requisiti essenziali in materia di salute e sicurezza non previsti dal Certificato di esame UE del tipo Baseefa10ATEX0011X.

### **AVVERTENZA**

---

- **Non impiegare utensili che possono provocare scintille sulla stazione di pressione - si potrebbe verificare un'esplosione.**
- **Prevedere maggiori protezioni per le apparecchiature che si possono danneggiare durante l'impiego.**
- **L'installazione deve essere effettuata da tecnici qualificati, nel rispetto della norma EN 60079-14 in versione aggiornata.**
- **I modelli ATEX non sono certificati per l'impiego in ambienti iperossigenati.**
- **Il fluido di pressione deve essere compatibile con i materiali dei componenti bagnati, della custodia e dei comandi elencati a pagina 4.**
- **Nel caso in cui la custodia della stazione di pressione risulti danneggiata, restituirla all'assistenza per la riparazione.**

## Dati di pressione (modelli PV 62X-IS)

|                                                         | PV 621-IS:<br>(pneumatica)                                                                  | PV 622-IS:<br>(pneumatica)                                                                  | PV 623-IS:<br>(idraulica)                                                                        |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Intervallo</b>                                       | da -950 mbar a 20 bar (da -13,5 a 300 psi)                                                  | da -950 mbar a 100 bar (da -13,5 a 1500 psi)                                                | da 0 a 1.000 bar (da 0 a 15.000 psi)                                                             |
| <b>Risoluzione minima con un volume di prova tipico</b> | 0,001 bar (0,0145 psi)                                                                      | 0,005 bar (0,0725 psi)                                                                      | 0,1 bar (1,45 psi)                                                                               |
| <b>Volume dell'impianto di pressione</b>                |                                                                                             |                                                                                             |                                                                                                  |
| V1: Regolatore di volume                                | ≈ 9,6 cm <sup>3</sup> (0,6 in <sup>3</sup> )                                                | ≈ 16,8 cm <sup>3</sup> (1,0 in <sup>3</sup> )                                               | ≈ 1,7 cm <sup>3</sup> (0,1 in <sup>3</sup> )                                                     |
| V2: Pompa                                               | ≈ 14,3 cm <sup>3</sup> (0,9 in <sup>3</sup> )                                               | ≈ 14,3 cm <sup>3</sup> (0,9 in <sup>3</sup> )                                               | <i>Non applicabile</i>                                                                           |
| V3: Altro                                               | ≈ 3,0 cm <sup>3</sup> (0,2 in <sup>3</sup> )                                                | ≈ 3,0 cm <sup>3</sup> (0,2 in <sup>3</sup> )                                                | ≈ 2,0 cm <sup>3</sup> (0,1 in <sup>3</sup> )                                                     |
| Totale: V1 + V3                                         | ≈ 12,6 cm <sup>3</sup> (0,8 in <sup>3</sup> )                                               | ≈ 19,8 cm <sup>3</sup> (1,2 in <sup>3</sup> )                                               | ≈ 3,7 cm <sup>3</sup> (0,2 in <sup>3</sup> )                                                     |
| <b>Materiale delle parti bagnate</b>                    | Alluminio, ottone, acciaio inox, guarnizioni in nitrile e poliuretano, PTFE, acetale, nylon | Alluminio, ottone, acciaio inox, guarnizioni in nitrile e poliuretano, PTFE, acetale, nylon | Ottone, acciaio inox, bronzo al fosforo, guarnizioni in nitrile e poliuretano, PTFE, polietilene |
| <b>Velocità di perdita:</b>                             |                                                                                             |                                                                                             |                                                                                                  |
| 1) a pressione massima                                  | 0,01 bar/min (0,145 psi/min)                                                                | 0,02 bar/min (0,29 psi/min)                                                                 | 1 bar/min (14,5 psi/min)                                                                         |
| 2) a depressione massima                                | 0,005 bar/min (0,073 psi/min)                                                               | 0,01 bar/min (0,145 psi/min)                                                                | <i>Non applicabile</i>                                                                           |
| <b>Materiale della custodia e dei comandi</b>           | Polycarbonato, poliammide, polipropilene, acrilico, cotone                                  | Alluminio, polycarbonato, poliammide, polipropilene, acrilico, cotone                       | Polycarbonato, poliammide, polipropilene, acrilico, cotone                                       |

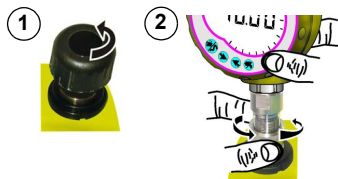
## Consultazione rapida

**AVVERTENZA:** Prima di procedere all'utilizzo di questo strumento, leggere con attenzione i requisiti e le condizioni ATEX e la sezione "Sicurezza". Ignorare le avvertenze specificate è pericoloso.

### S1 Modelli PV 621-IS: operazioni preliminari

 A2.1 (copertina)

#### S1:1 Rilascio della pressione/Collegamento del dispositivo in prova



| Passo | Procedura                                                       |                                                                                      |
|-------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Scaricare la pressione.                                         |  4 |
| 2.    | Collegare il dispositivo servendosi dell'adattatore; figura A3. |  2 |

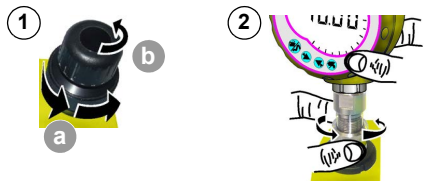
#### S1:2 Funzione depressione O funzione pressione



| Passo | Procedura (depressione)                                                                                    |                                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Impostare la funzione depressione (-).                                                                     |  11 |
| 2.    | Ruotare il dispositivo di regolazione del volume sulla posizione centrale o completamente in senso orario. |  8  |
| 3.    | Sigillare l'impianto.                                                                                      |  4  |
| 4.    | Impostare la depressione con la pompa.                                                                     |  12 |
| 5.    | Regolare la depressione (+ per diminuire; - per aumentare).                                                |  8 |

| Passo | Procedura (pressione)                                                                      |                                                                                       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Impostare la funzione pressione (+).                                                       |  11 |
| 2.    | Ruotare il dispositivo di regolazione del volume fino a raggiungere la posizione centrale. |  8  |
| 3.    | Sigillare l'impianto.                                                                      |  4  |
| 4.    | Impostare la pressione con la pompa.                                                       |  12 |
| 5.    | Regolare la pressione (+ per aumentare; - per diminuire).                                  |  8 |

**S2:1 Rilascio della pressione/Collegamento del dispositivo in prova**



| Passo | Procedura                                                                                                                          |        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1.    | Scaricare la pressione: aprire la valvola di ricarica (1 giro) quindi aprire completamente la valvola di rilascio della pressione. | 5<br>4 |
| 2.    | Collegare il dispositivo servendosi dell'adattatore; figura A3.                                                                    | 2      |

**S2:2 Funzione depressione o pressione**



| Passo | Procedura (depressione)                                                                                    |    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Impostare la funzione depressione (-).                                                                     | 11 |
| 2.    | Aprire la valvola di ricarica (1 giro).                                                                    | 5  |
| 3.    | Ruotare il dispositivo di regolazione del volume sulla posizione centrale o completamente in senso orario. | 9  |
| 4.    | Sigillare l'impianto.                                                                                      | 4  |
| 5.    | Impostare la depressione con la pompa.                                                                     | 12 |
| 6.    | Regolare la depressione (+ per diminuire; - per aumentare).                                                | 9  |



| Passo | Procedura (pressione)                                                                                                                                                                                           |         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.    | Impostare la funzione pressione (+).                                                                                                                                                                            | 11      |
| 2.    | Ruotare il dispositivo di regolazione del volume fino a raggiungere la posizione centrale.                                                                                                                      | 9       |
| 3.    | Sigillare l'impianto.                                                                                                                                                                                           | 4       |
| 4.    | Servendosi della pompa, impostare la pressione su $\approx 20$ bar (300 psi).                                                                                                                                   | 12      |
| 5.    | Aprire la valvola di ricarica (1 giro) per poter aumentare (+) o diminuire (-) la pressione con il dispositivo di regolazione del volume.                                                                       | 5<br>9  |
| 6.    | Se si aumenta la pressione fino al limite della corsa, chiudere la valvola di ricarica e ruotare completamente il dispositivo di regolazione del volume in senso antiorario. La pressione non viene modificata. | 5<br>9  |
| 7.    | Ricaricare il meccanismo di pressione servendosi della pompa ( $\approx 15$ cicli) e ruotare il dispositivo di regolazione del volume in senso antiorario finché la pressione non inizia ad aumentare.          | 12<br>9 |
| 8.    | Ripetere i passi da 5 a 7 fino a ottenere la pressione necessaria.                                                                                                                                              |         |

## S3 Modelli PV 623-IS: operazioni preliminari

 A2.3 (copertina)

**S3:1 Riempimento del serbatoio.** Figura A4 (copertina). La prima volta che si utilizza la stazione di pressione riempire il serbatoio attenendosi alla procedura seguente:

| Passo | Procedura                                                                                                           |                                                                                   | Passo | Procedura                                                                                                                                                               |                                                                                    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Collegare il dispositivo servendosi dell'adattatore; figura A3.                                                     |  | 4.    | Per togliere l'aria dal meccanismo di pressione, ruotare il dispositivo di regolazione del volume di un ciclo completo (prima in senso antiorario poi in senso orario). |  |
| 2.    | Togliere la valvola di rilascio della pressione idraulica.                                                          |  | 5.    | Sigillare il sistema e proseguire con la funzione pressione normale.                                                                                                    |  |
| 3.    | Utilizzando il flaconcino di ricarica, aggiungere il fluido idraulico occorrente lasciando un piccolo spazio vuoto. |  |       |                                                                                                                                                                         |                                                                                    |

### S3:2 Rilascio della pressione/Collegamento del dispositivo in prova



| Passo | Procedura                                                                                                                          |                                                                                                                                                                          |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Scaricare la pressione: aprire la valvola di ricarica (1 giro) quindi aprire completamente la valvola di rilascio della pressione. | <br> |
| 2.    | Collegare il dispositivo servendosi dell'adattatore; figura A3.                                                                    |                                                                                        |

**Nota:** Prima di collegare il dispositivo, riempire il serbatoio. Vedere la figura A4 (copertina).

### S3:3 Funzione pressione idraulica



| Passo | Procedura                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            | Passo | Procedura                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                              |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Sigillare l'impianto.                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                         | 3.    | Aprire la valvola di ricarica (1 giro) per poter aumentare (+) o diminuire (-) la pressione con il dispositivo di regolazione del volume.                                    | <br> |
| 2.    | Chiudere la valvola di ricarica e far compiere al dispositivo di regolazione del volume un giro completo (in senso orario e antiorario) finché la pressione non inizia ad aumentare.<br>La funzione in senso antiorario ricarica il meccanismo della pressione senza modificarla. | <br> | 4.    | Se si aumenta la pressione fino al limite della corsa, chiudere la valvola di ricarica e ruotare completamente il dispositivo di regolazione del volume in senso antiorario. | <br> |
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                            | 5.    | Ripetere i passi da 5 a 4 fino a ottenere la pressione necessaria.                                                                                                           |                                                                                                                                                                              |

## 1 Panoramica

PV 621-IS



PV 622-IS



PV 623-IS



La serie PV 62X-IS comprende tre stazioni di pressione:

- due stazioni pneumatiche per la generazione di pressioni e depressioni accurate e controllate:

PV 621-IS: versione da -950 mbar a 20 bar  
(da -13,5 a 300 psi)

PV 622-IS: versione da -950 mbar a 100 bar  
(da -13,5 a 1.500 psi)

- una stazione idraulica per la generazione di pressioni idrauliche accurate e controllate:

PV 623-IS: da 0 a 1.000 bar (15.000 psi)

### 1.1 Altre opzioni



Calibratore di pressione

Le stazioni di pressione fanno parte di una serie di moduli portatili che si assemblano rapidamente per riunire diverse funzioni di calibrazione in un solo strumento.

**Calibratore di pressione DPI 620G-IS:** è possibile utilizzare la stazione di pressione da sola oppure collegarla al calibratore DPI 620G-IS e ad un modulo PM 620-IS per avere uno strumento di calibrazione perfettamente integrato.

**Calibratore modulare avanzato DPI 620G-IS:** *articolo opzionale.*

Strumento alimentato a batteria per funzioni elettriche di misurazione, sorgente e comunicazione HART®. Alimenta anche i moduli aggiuntivi, per cui funge anche da interfaccia. Il touch screen visualizza fino a sei parametri diversi. Consultare il manuale d'uso 116M5464.

DPI 620G-I



PM 620-IS



**Moduli di pressione PM 620-IS:** *articoli opzionali.* Questi moduli si collegano a una stazione di pressione (PV 62X-IS) per aggiungere funzioni di misurazione della pressione al calibratore DPI 620G-IS. Si tratta di moduli plug-and-play totalmente intercambiabili che non richiedono configurazione iniziale né calibrazione da parte dell'utente.

## 2 Dotazione standard

Gli articoli seguenti vengono forniti in dotazione standard con la stazione di pressione PV 62X-IS:

- Adattatori di pressione removibili (G1/4 e 1/8 NPT)
- Solo per i modelli PV 623-IS: flaconcino di ricarica per il fluido idraulico
- Guida di sicurezza e di consultazione rapida
- CD con manuale utente

---

### 3 Sicurezza

Prima di utilizzare lo strumento leggere attentamente tutti i dati relativi, compresi: le procedure di sicurezza locali vigenti, il manuale utente (K0462) e le istruzioni relative agli accessori/opzioni/apparecchiature.

#### Avvertenze generali

---

#### AVVERTENZA

---

- Ignorare i limiti specificati per lo strumento o utilizzare lo strumento quando non è in condizioni normali è pericoloso. Mettere in uso le necessarie protezioni e rispettare tutte le precauzioni di sicurezza.
  - Non utilizzare lo strumento in presenza di gas esplosivi, vapore o polvere. Rischio di esplosione.
- 

#### Avvertenze relative alla pressione

- È pericoloso collegare una sorgente di pressione esterna a una stazione di pressione serie PV 62X-IS. Per impostare e controllare la pressione della stazione usare solo i meccanismi interni.
- Alcune miscele di gas e liquidi sono pericolose, comprese quelle che si producono per effetto della contaminazione. Assicurarsi che l'utilizzo dell'apparecchiatura con i fluidi necessari sia sicuro.
- Per prevenire pericolose fuoriuscite di pressione isolare e spurgare il circuito prima di scollegare gli attacchi di pressione.
- Per evitare pericoli legati al rilascio improvviso di pressione, controllare che tutti i tubi, i flessibili e l'apparecchiatura siano sicuri, collegati correttamente e tarati per la pressione nominale corretta.
- Per il modello PV 623-IS, verificare che il sistema sia stato spurgato dall'aria in eccesso prima dell'utilizzo (se l'elemento in prova ha un grosso volume, effettuare il pre-riempimento con fluido di pressione per garantire che l'aria bloccata sia mantenuta al minimo).

#### Avvertenze di natura elettrica

- Per l'utilizzo del calibratore DPI 620G-IS con una stazione di pressione, consultare le istruzioni di sicurezza e il manuale utente del DPI 620G-IS (K0461).
- 

#### Precauzioni

***Per evitare di danneggiare il modulo PM 620-IS, attenersi alle soglie di pressione specificate sull'etichetta.***

***Al fine di prevenire danni alla stazione di pressione, mantenere pulito il meccanismo di pressione. Pulire l'apparecchiatura prima di montarla.***

Prima di iniziare un'operazione o procedura contenuta nel presente documento, assicurarsi di disporre delle competenze necessarie (se richiesto, comprovate da qualifica rilasciata da un istituto di formazione autorizzato). Attenersi sempre alle migliori prassi tecniche.

**Contrassegni e simboli  
sullo strumento**

|                                                                                                                                       |                                                                                    |                                                                                   |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                                      | Conforme alle direttive dell'Unione europea                                        |  | Attenzione, consultare il manuale |
|                                                      | Leggere il manuale                                                                 | <b>PRV</b>                                                                        | Valvola limitatrice di pressione  |
|                                                      | Non smaltire il prodotto nei rifiuti domestici. Vedere "Manutenzione" (Sezione 6). |                                                                                   |                                   |
| Altri contrassegni e simboli sono specificati nel manuale utente (K0462 - Stazioni di pressione pneumatica/idraulica Druck PV 62X-IS) |                                                                                    |                                                                                   |                                   |

## 4 Componenti

Vedere le figure nella copertina (A2, B1).

### 4.1 Legenda figura A2 (stazioni di pressione PV 62X-IS)

|               |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>A2</div> | 1.  | Accessori opzionali: attacco di pressione per valvola limitatrice di pressione (PRV); vedere tabella A1.2 (copertina). La dotazione standard comprende un tappo cieco.                                                                                                                                      |
|               | 2.  | Attacco di prova: attacco di pressione (G1/8 o 1/8NPT) per collegare il dispositivo in prova; vedere figura A3 (copertina).                                                                                                                                                                                 |
|               | 3.  | Attacchi di pressione e collegamenti elettrici per un modulo PM 620-IS. Modelli PV 621-IS/PV 622-IS: sigillare l'attacco di pressione con un tappo cieco (codice articolo: IO620-BLANK) o un modulo PM 620-IS. Solo per i modelli PV 623-IS: l'attacco di pressione è autosigillante.                       |
|               | 4.  | Valvola di rilascio della pressione pneumatica (modelli PV 621-IS/PV 622-IS) o valvola di rilascio della pressione idraulica (modelli PV 623-IS) per scaricare la pressione del sistema. Nei modelli PV 623-IS, permette anche di accedere al serbatoio del fluido idraulico; vedere figura A4 (copertina). |
|               | 5.  | Solo per i modelli PV 622-IS: valvola di ricarica pneumatica. Chiuderla per bloccare la pressione del dispositivo e ricaricare il meccanismo di pressione (vedere "Consultazione rapida", S2).                                                                                                              |
|               | 6.  | Compartimento per il calibratore DPI 620G-IS con collegamenti elettrici e un meccanismo per mantenerlo in posizione.                                                                                                                                                                                        |
|               | 7.  | Meccanismo a pulsante per sganciare il calibratore DPI 620G-IS.                                                                                                                                                                                                                                             |
|               | 8.  | Solo per i modelli PV 621-IS: dispositivo di regolazione del volume pneumatico.                                                                                                                                                                                                                             |
|               | 9.  | Solo per i modelli PV 622-IS/PV 623-IS: rotella di regolazione del volume con impugnatura a scomparsa.                                                                                                                                                                                                      |
|               | 10. | Solo per i modelli PV 623-IS: valvola di ricarica idraulica. Chiuderla per bloccare la pressione del dispositivo e ricaricare il meccanismo di pressione (vedere "Consultazione rapida", S3).                                                                                                               |
|               | 11. | Solo per i modelli PV 621-IS/PV 622-IS: selettore della pressione/depressione per impostare la funzione pompa: pressione (+), depressione (-).                                                                                                                                                              |
|               | 12. | Solo per i modelli PV 621-IS/PV 622-IS: meccanismo pompa.                                                                                                                                                                                                                                                   |

## 4.2 Legenda della figura B1 (modulo PM 620-IS) - Articolo opzionale

|    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B1 | 13. | <p>Modulo di pressione (PM 620-IS) con attacco pressione, porta di riferimento (a) ed etichetta. L'etichetta indica:</p> <p><i>Soglia di pressione.</i> Esempio: 20 bar g (g: relativa; a: assoluta); <i>numero di serie</i> (S/N); <i>fabbricante</i>: nome, indirizzo, sito web.</p> |
|----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5 Installazione

Prima di iniziare:

- Leggere attentamente la sezione "Sicurezza".
- Non impiegare lo strumento se danneggiato.

**Nota:** Utilizzare solo componenti originali della casa madre.

### 5.1 Collegamenti di pressione esterni

Vedere la figura A3 (copertina). Utilizzare un metodo idoneo per chiudere gli attacchi di pressione esterni, quindi serrare fino alla coppia richiesta. Coppia massima:

1/8 NPT: 35 Nm (26 lbf.ft)

G1/8: 25 Nm (18,4 lbf.ft)

### 5.2 Gruppo calibratore

Articolo opzionale (DPI 620G-IS/PM 620-IS). Vedere copertina.

**Nota:** Per utilizzare il calibratore DPI 620G-IS, consultare i manuali utente: 116M5464 (Calibratore modulare avanzato Druck DPI 620G-IS) e K0462 (Stazioni di pressione pneumatica/idraulica Druck PV 62X-IS).

|    |       |                                                                               |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------|
| B2 | Passo | Procedura                                                                     |
|    | 1.    | Inserire il calibratore nel compartimento.                                    |
|    | 2.    | Premere l'estremità inferiore del calibratore finché non scatta in posizione. |
|    | 3.    | Collegare un modulo di pressione del range e del tipo corretto.               |
|    | 4.    | Serrarlo manualmente.                                                         |

## 6 Manutenzione

Pulire la custodia con un panno umido non sfrangiato e un detergente blando. Non utilizzare solventi o materiali abrasivi.

Inviare l'apparecchio al costruttore o presso un centro di assistenza autorizzato.

Non smaltire il prodotto nei rifiuti domestici. Rivolgersi a enti autorizzati alla raccolta e/o al riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche dismesse. Per maggiori informazioni contattare:

- il nostro centro di assistenza:  
(raggiungibile attraverso il sito web Druck.com)
- il comune.

## 7 Specifiche

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura d'esercizio                         | Consultare il certificato pertinente<br><b>Nota:</b> Solo per i modelli PV 623-IS. Se la temperatura è inferiore a 4°C (39°F), scaricare completamente e asciugare lo strumento.                                                             |
| Temperatura di magazzinaggio                    | Da -20 a 70°C (da -4 a 158°F)<br><b>Nota:</b> Solo per i modelli PV 623-IS. Se la temperatura è inferiore a 4°C (39°F), scaricare completamente e asciugare lo strumento.                                                                    |
| Umidità                                         | Umidità relativa (RH) da 0 a 90% senza condensa                                                                                                                                                                                              |
| Urti/Vibrazioni                                 | Def Stan 66-31, 8.4 cat III                                                                                                                                                                                                                  |
| Compatibilità elettromagnetica                  | Compatibilità elettromagnetica: BS EN 61326-1:2013                                                                                                                                                                                           |
| Sicurezza elettrica                             | A norma BS EN 61010:2010                                                                                                                                                                                                                     |
| Sicurezza della pressione                       | Direttiva apparecchiature a pressione - Classe: Sound Engineering Practice (corretta prassi costruttiva) (SEP)                                                                                                                               |
| Approvazione                                    | Marchio CE                                                                                                                                                                                                                                   |
| Fluido idraulico (solo per i modelli PV 623-IS) | Capacità del serbatoio: 100 cm <sup>3</sup> (6,1 in <sup>3</sup> )<br>Tipo di fluido: acqua demineralizzata o olio minerale (grado di viscosità ISO ≤ 22)                                                                                    |
| Alimentazione                                   | Nessuna. Se si monta un calibratore DPI 620G-IS per formare un calibratore di pressione, l'alimentazione viene fornita dal calibratore DPI 620G-IS. Consultare il manuale utente 116M5464 - Calibratore modulare avanzato Druck DPI 620G-IS. |



# Druck PV 62X-IS

## Estações de Pressão Pneumática/Hidráulica

### Guia de referência rápida e segurança

#### A1.1

|                                                               |
|---------------------------------------------------------------|
| <b>PV 621-IS: Estação de pressão pneumática (Figura A2.1)</b> |
| -950 mbar a 20 bar (-13,5 a 300 psi)                          |
| <b>PV 622-IS: Estação de pressão pneumática (Figura A2.2)</b> |
| -950 mbar a 100 bar (-13,5 a 1500 psi)                        |
| <b>PV 623-IS: Estação de pressão hidráulica (Figura A2.3)</b> |
| 0 a 1000 bar (0 a 15000 psi)                                  |

#### A1.2 Válvulas de alívio de pressão (PRV) PV 62X-IS

(Opções recomendadas)

|                                              |                                    |
|----------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Peças: IO620-PRV-P1 a P8 (pneumático)</b> |                                    |
| Modelos PV 621-IS                            | 1 a 30 bar<br>(14,5 a 435 psi)     |
| Modelos PV 622-IS                            | 1 a 100 bar<br>(14,5 a 1500 psi)   |
| <b>Peças: IO620-PRV-H1 a H5 (hidráulica)</b> |                                    |
| Modelos PV 623-IS                            | 50 a 1000 bar<br>(725 a 15000 psi) |

**Observação:** ◀ = Veja a figura, tabela ou seção.

## Modelos ATEX aprovados

### Introdução

Essas instruções detalham os requisitos para utilizar a estação de pressão intrinsecamente segura PV 62X-IS em uma área de risco. Leia a publicação na íntegra antes de iniciar.

### Aplicação

As estações de pressão PV 62X-IS marcadas com números de certificado Baseefa10ATEX0011X e IECEx BAS 10.0003X possuem permissão para uso em conjunto com a DPI 620G-IS e a PM 620-IS sob "Aprovação de segurança intrínseca".

### Compatibilidade

A série PV 62X-IS de estações de pressão não pode ser usada em conjunto com a DPI 620 ou PM 620.

### Aprovação de segurança intrínseca

#### Detalhes das marcas

|                                                                                              |                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Baseefa10ATEX0011X.....                                                                      | Número do certificado ATEX                  |
|  II 2 G..... | Grupo e categoria de equipamento            |
| Ex ia IIC T4 Gb (-10°C ≤ Ta ≤ +40°C) .....                                                   | Marcações de locais perigosos               |
| IECEx BAS 10.0003X.....                                                                      | Número do certificado IECEx                 |
|  ####.....   | Marca CE                                    |
| PV 62X-IS.....                                                                               | Tipo de aparelho específico                 |
| (Pressão em bar ou psi).....                                                                 | Classificação de pressão máxima de operação |
| Druck LTD, Groby, LE6 0FH, UK.....                                                           | Nome e endereço do fabricante               |
| S/N .....                                                                                    | Número de série                             |
| DD MMM AAAA.....                                                                             | Data de fabricação, Mês e Ano               |

#### Condições especiais para uso seguro

- A menor temperatura ambiente permitida é -10°C.
- Quando a Estação de Pressão série PV 62X-IS é usada com o Calibrador Modular Avançado DPI 620-IS, a posição do transdutor de pressão deve ser ocupada com um transdutor de pressão ou um transdutor de pressão simulado antes da conexão ao Calibrador Modular Avançado DPI 620-IS e permanece nessa posição até o conjunto ser removido do Calibrador Modular Avançado DPI 620-IS.

#### Aprovações IECEx

Para o certificado IECEx (IECEx BAS 10.0003X), visite o website IECEx em: [www.iecex.com](http://www.iecex.com)

#### Requisitos de Declaração – Diretiva EU 2014/34/EC

O equipamento foi projetado e fabricado para satisfazer requisitos básicos de higiene e segurança não cobertos pelo certificado de Inspeção da UE Baseefa10ATEX0011X quando instalado conforme as instruções detalhadas neste guia.

### ADVERTÊNCIA

---

- Não use ferramentas na Estação de Pressão que possam produzir faíscas causadoras de incêndio – isso pode provocar explosão.
- Proporcione uma proteção adicional a equipamentos que possam ser danificados durante a utilização normal.
- A instalação deve ser realizada por técnicos de instalação qualificados da fábrica em conformidade com a última edição do EN 60079-14.
- Os modelos ATEX não são aprovados para uso em ambientes com oxigênio.
- O meio de pressão deverá ser compatível com os materiais na lista de partes intrusivas e os materiais do gabinete e dos controles definidos na página 4.
- Se o gabinete da estação de pressão estiver danificado, ele deverá ser retornado para reparos.

## Dados de pressão (modelos PV 62X-IS)

|                                                       | PV 621-IS:<br>(pneumático)                                                               | PV 622-IS:<br>(pneumático)                                                               | PV 623-IS:<br>(hidráulico)                                                                  |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Variação</b>                                       | -950 mbar a 20 bar<br>(-13,5 a 300 psi)                                                  | -950 mbar a 100 bar<br>(-13,5 a 1500 psi)                                                | 0 a 1000 bar<br>(0 a 15000 psi)                                                             |
| <b>Resolução mínima com um volume de teste típico</b> | 0,001 bar<br>(0,0145 psi)                                                                | 0,005 bar<br>(0,0725 psi)                                                                | 0,1 bar<br>(1,45 psi)                                                                       |
| <b>Volume do sistema de pressão</b>                   |                                                                                          |                                                                                          |                                                                                             |
| V1: Ajuste de volume                                  | ≈ 9,6 cm <sup>3</sup> (0,6 pol <sup>3</sup> )                                            | ≈ 16,8 cm <sup>3</sup> (1,0 pol <sup>3</sup> )                                           | ≈ 1,7 cm <sup>3</sup> (0,1 pol <sup>3</sup> )                                               |
| V2: Bomba                                             | ≈ 14,3 cm <sup>3</sup> (0,9 pol <sup>3</sup> )                                           | ≈ 14,3 cm <sup>3</sup> (0,9 pol <sup>3</sup> )                                           | <i>Não aplicável</i>                                                                        |
| V3: Outros                                            | ≈ 3,0 cm <sup>3</sup> (0,2 pol <sup>3</sup> )                                            | ≈ 3,0 cm <sup>3</sup> (0,2 pol <sup>3</sup> )                                            | ≈ 2,0 cm <sup>3</sup> (0,1 pol <sup>3</sup> )                                               |
| Total: V1 + V3                                        | ≈ 12,6 cm <sup>3</sup> (0,8 pol <sup>3</sup> )                                           | ≈ 19,8 cm <sup>3</sup> (1,2 pol <sup>3</sup> )                                           | ≈ 3,7 cm <sup>3</sup> (0,2 pol <sup>3</sup> )                                               |
| <b>Material de peças intrusivas</b>                   | Alumínio, cobre, aço inoxidável, vedações de nitrilo e poliuretano, PTFE, acetal, náilon | Alumínio, cobre, aço inoxidável, vedações de nitrilo e poliuretano, PTFE, acetal, náilon | Cobre, aço inoxidável, bronze-fósforo, vedações em nitrilo e poliuretano, PTFE, polietileno |
| <b>Taxas de vazamento:</b>                            |                                                                                          |                                                                                          |                                                                                             |
| 1) em pressão máxima                                  | 0,01 bar/mín<br>(0,145 psi/mín)                                                          | 0,02 bar/mín<br>(0,29 psi/mín)                                                           | 1 bar/mín<br>(14,5 psi/mín)                                                                 |
| 2) em vácuo máximo                                    | 0,005 bar/min<br>(0,073 psi/min)                                                         | 0,01 bar/min<br>(0,145 psi/min)                                                          | <i>Não aplicável</i>                                                                        |
| <b>Material de compartimento e controles</b>          | Polycarbonato, poliamido, polipropileno, acrílico, algodão                               | Alumínio, polycarbonato, poliamido, polipropileno, acrílico, algodão                     | Polycarbonato, poliamido, polipropileno, acrílico, algodão                                  |

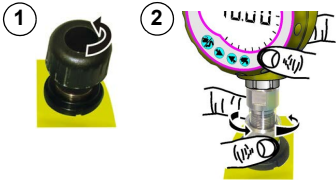
## Referência Rápida

**ADVERTÊNCIA:** Antes de usar esse instrumento, leia e entenda os requisitos e condições de ATEX e a seção “Segurança”. É perigoso ignorar os avisos especificados.

### S1 Modelos PV 621-IS: Iniciar operações

 A2.1 (capa)

#### S1.1 Liberar a pressão/Conectar o dispositivo em teste



| Passo | Procedimento                                                      |                                                                                      |
|-------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Libere a pressão.                                                 |  4 |
| 2.    | Use o adaptador aplicável para conectar o dispositivo, figura A3. |  2 |

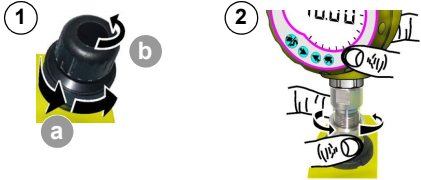
#### S1.2 Operação de vácuo OU pressão



| Passo | Procedimento (vácuo)                                                            |                                                                                      |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Defina a operação do vácuo (-).                                                 |  11 |
| 2.    | Gire o ajuste de volume para a posição do meio ou até o fim em sentido horário. |  8  |
| 3.    | Vede o sistema.                                                                 |  4  |
| 4.    | Defina o vácuo com a bomba.                                                     |  12 |
| 5.    | Ajuste o vácuo (+ diminuir; - aumentar).                                        |  8 |

| Passo | Procedimento (pressão)                          |                                                                                       |
|-------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Defina para operação de pressão (+).            |  11 |
| 2.    | Gire o ajuste de volume para a posição do meio. |  8  |
| 3.    | Vede o sistema.                                 |  4  |
| 4.    | Defina a pressão com a bomba.                   |  12 |
| 5.    | Ajuste a pressão (+ aumentar; - diminuir).      |  8 |

**S2.1 Liberar a pressão/Conectar o dispositivo em teste**



| Passo | Procedimento                                                                                       |        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1.    | Libere a pressão: Abra a válvula de recarga (1 giro) e depois abra a válvula de alívio de pressão. | 5<br>4 |
| 2.    | Use o adaptador aplicável para conectar o dispositivo, figura A3.                                  | 2      |

**S2.2 Operação de vácuo ou de pressão**



| Passo | Procedimento (vácuo)                                                            |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Defina a operação do vácuo (-).                                                 | 11 |
| 2.    | Abra a válvula de recarga (1 giro).                                             | 5  |
| 3.    | Gire o ajuste de volume para a posição do meio ou até o fim em sentido horário. | 9  |
| 4.    | Vede o sistema.                                                                 | 4  |
| 5.    | Defina o vácuo com a bomba.                                                     | 12 |
| 6.    | Ajuste o vácuo (+ diminuir; - aumentar).                                        | 9  |



| Passo | Procedimento (pressão)                                                                                                                                                   |         |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.    | Defina para operação de pressão (+).                                                                                                                                     | 11      |
| 2.    | Gire o ajuste de volume para a posição do meio.                                                                                                                          | 9       |
| 3.    | Vede o sistema.                                                                                                                                                          | 4       |
| 4.    | Use a bomba para definir a pressão para até ≈ 20 bar (300 psi).                                                                                                          | 12      |
| 5.    | Abra a válvula de recarga (uma volta) para ter total controle para aumentar (+) ou diminuir (-) a pressão com o ajuste de volume.                                        | 5<br>9  |
| 6.    | Se você aumentar a pressão e chegar ao limite do percurso, feche a válvula de recarga e gire todo o ajuste de volume em sentido anti-horário. Não há mudança na pressão. | 5<br>9  |
| 7.    | Recarregue o mecanismo de pressão com a bomba (≈ 15 ciclos) e gire o ajuste de volume em sentido horário até a pressão começar a aumentar.                               | 12<br>9 |
| 8.    | Continue a seguir os passos de 5 a 7 até obter a pressão necessária.                                                                                                     |         |

## **S3 Modelos PV 623-IS: Iniciar operações**

 A2.3 (Capa)

**S3.1 Encher o reservatório.** Figura A4 (capa). Na primeira vez que usar a estação de pressão hidráulica, siga esse procedimento para encher o reservatório:

| Passo | Procedimento                                                                                                  |                                                                                   | Passo | Procedimento                                                                                                                             |                                                                                    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Use o adaptador aplicável para conectar o dispositivo; figura A3.                                             |  | 4.    | Para remover o ar do mecanismo de pressão, gire o ajuste de volume através de um ciclo completo (sentido anti-horário e depois horário). |  |
| 2.    | Remova a válvula de alívio de pressão hidráulica.                                                             |  | 5.    | Vede o sistema e continue com a operação de pressão normal.                                                                              |  |
| 3.    | Use a garrafa de enchimento para adicionar o fluido hidráulico necessário, mas deixe um pequeno espaço de ar. |  |       |                                                                                                                                          |                                                                                    |

### **S3.2 Liberar a pressão/Conectar o dispositivo em teste**



| Passo | Procedimento                                                                                       |                                                                                                                                                                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Libere a pressão: Abra a válvula de recarga (1 giro) e depois abra a válvula de alívio de pressão. | <br> |
| 2.    | Use o adaptador aplicável para conectar o dispositivo; figura A3.                                  |                                                                                        |

**Observação:** Preencha o reservatório antes de conectar o dispositivo. Veja a Figura A4 (capa).

### **S3.3 Operação de pressão hidráulica**



| Passo | Procedimento                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                            | Passo | Procedimento                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                              |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Vede o sistema.                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         | 3.    | Abra a válvula de recarga (uma volta) para ter total controle para aumentar (+) ou diminuir (-) a pressão com o ajuste de volume.                       | <br> |
| 2.    | Feche a válvula de recarga e gire todo o ajuste de volume em sentido anti-horário e horário até a pressão começa a aumentar. A operação anti-horário reabastece o mecanismo de pressão sem uma mudança na pressão. | <br> | 4.    | Se você aumentar a pressão e chegar ao limite do percurso, feche a válvula de recarga novamente e gire todo o ajuste de volume em sentido anti-horário. | <br> |
|       |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                            | 5.    | Continue a seguir os passos de 5 a 4 até obter a pressão necessária.                                                                                    |                                                                                                                                                                              |

---

## 1 Introdução

PV 621-IS



PV 622-IS



PV 623-IS



Existem três estações de pressão na série PV 62X-IS:

- duas estações de pressão pneumática para fornecer a você uma pressão exata e controlada e condições de vácuo:

PV 621-IS: -950 mbar a 20 bar (-13,5 a 300 psi) versão

PV 622-IS: -950 mbar a 100 bar (-13,5 a 1500 psi) versão

- uma estação de pressão hidráulica para fornecer a você uma pressão hidráulica exata e controlada e as condições de pressão hidráulica:

PV 623-IS: 0 a 1000 bar (15000 psi)

### 1.1 Outras opções de módulo



Calibrador de pressão

As estações de pressão fazem parte de um conjunto de módulos portáteis que você pode rapidamente reunir para incluir uma ampla variedade de funções do calibrador.

**DPI 620G-IS Calibrador de pressão:** Use uma estação de pressão individualmente ou conecte o calibrador DPI 620G-IS e um módulo PM 620-IS para criar um instrumento calibrador de pressão totalmente integrado.



DPI 620G-IS

**Calibrador modular avançado, DPI 620G-IS: Item opcional.** Esse é um instrumento alimentado por bateria para operações elétricas de medição e fonte e comunicações HART®. Isso também fornece funções de alimentação e interface de usuário a todos os módulos adicionais. Use a tela de toque para exibir até seis parâmetros diferentes. Consulte o manual de usuário - 116M5464.



PM 620-IS

**Módulos de pressão, PM 620-IS: Item opcional.** Esses módulos conectam-se a uma estação de pressão (PV 62X-IS) para fornecer ao calibrador DPI 620G-IS a funcionalidade de medição de pressão necessária. Eles são módulos “plug and play” totalmente intercambiáveis sem configuração inicial ou calibração de usuário.

---

## 2 Equipamento padrão

Esses itens fazem parte do equipamento padrão com uma estação de pressão PV 62X-IS:

- Adaptadores de pressão removíveis (G1/4 e 1/8 NPT)
- Modelos PV 623-IS apenas: Recarregue a garrafa para o fluido hidráulico
- Guia de referência rápida e segurança
- CD com o manual do usuário

### 3 Segurança

Antes de usar esse instrumento, leia e entenda todos os dados relacionados. Isso inclui: os procedimentos de segurança local aplicáveis, o manual do usuário (K0462) e as instruções para acessórios/opções/equipamento.

#### Avisos gerais

#### ADVERTÊNCIA

- É arriscado ignorar os limites especificados para o instrumento ou usar o instrumento quando ele não estiver em condição normal. Use a proteção adequada e obedeça a todas as precauções de segurança
- Não use o instrumento em locais com gás, vapor ou pó explosivos. Há um risco de explosão.

#### Aviso de pressão

- É perigoso conectar uma fonte externa de pressão a uma estação de pressão série PV 62X-IS. Use apenas os mecanismos internos para definir e controlar a pressão na estação de pressão.
- Alguns compostos de líquidos e gás são perigosos. Isso inclui compostos resultantes de contaminação. Certifique-se de que o equipamento seja seguro de usar com a mídia necessária.
- Para evitar uma liberação de pressão perigosa, isole e alivie o sistema antes de desconectar uma conexão de pressão.
- Para evitar uma liberação de pressão perigosa, certifique-se de todas as tubulações, mangueiras e equipamentos tenham o coeficiente de pressão correto, sejam seguros para usar e estejam conectados corretamente.
- Para o PV 623-IS, certifique-se de que o excesso de ar tenha sido purgado antes da operação. (Se o item em teste tiver um volume superior, encha previamente com o fluido de pressão para assegurar que a quantidade de ar presa seja mínima.)

#### Avisos elétricos

- Ao usar o calibrador DPI 620G-IS com uma estação de pressão, consulte as Instruções de Segurança e o Guia do Usuário K0461 DPI 620G-IS.

#### Cuidados

*Para evitar danos ao módulo PM 620-IS, use-o apenas no limite de pressão especificado na etiqueta.*

*Para evitar danos à estação de pressão, não deixe a poeira entrar no mecanismo de pressão. Limpe o equipamento antes de conectá-lo.*

Antes de começar uma operação ou procedimento descrito nesta publicação, certifique-se de que tenha as habilidades exigidas (se necessário, com as qualificações de um estabelecimento de treinamento aprovado). Siga sempre as práticas recomendadas de engenharia.

**Marcas e  
símbolos no  
instrumento**

|                                                                                                                          |                                                                                                          |                                                                                   |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                         | Em conformidade com as<br>diretivas da União Europeia                                                    |  | Aviso - consulte o manual       |
|                                         | Leia o manual                                                                                            | <b>PRV</b>                                                                        | Válvula de alívio de<br>pressão |
|                                         | Não jogue fora este produto como se fosse resíduo doméstico.<br>Consulte a seção “Manutenção” (Seção 6). |                                                                                   |                                 |
| Mais marcas e símbolos especificados neste manual (K0462 - estações<br>de pressão pneumática/hidráulica Druck PV 62X-IS) |                                                                                                          |                                                                                   |                                 |

## 4 Peças

Consulte as figuras na capa (A2, B1).

### 4.1 Legendas da figura A2 (calibrador de pressão PV 62X-IS)

|    |                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A2 |    | 1.  | Acessórios opcionais: Conexão de pressão para uma válvula de alívio de pressão, consulte a tabela A1.2 (capa). Um plugue de vedação é o padrão.                                                                                                                                               |
|    |    | 2.  | Porta de teste: Conexão de pressão (G1/8 ou 1/8NPT) para conectar o dispositivo em teste; consulte a figura A3 (capa).                                                                                                                                                                        |
|    |    | 3.  | Conexões de pressão e elétricas para um módulo PM 620-IS.<br>Modelos PV 621-IS/PV 622-IS: Vede a conexão da pressão com um plugue vazio. (Peça: IO620-BLANK) ou um módulo PM 620-IS.<br>Modelos PV 623-IS apenas: A conexão de pressão é automaticamente vedada.                              |
|    |    | 4.  | A válvula de alívio da pressão pneumática (modelos PV 621-IS/PV 622-IS) ou válvula de alívio de pressão hidráulica (modelos PV 623-IS) para pressão de alívio no sistema.<br>Nos modelos PV 623-IS, isso também fornece acesso ao reservatório de fluido hidráulico; veja a figura A4 (capa). |
|    |                                                                                                                                                                      | 5.  | Modelos PV 622-IS apenas: Válvula de recarga pneumática. Feche-a para vedar toda a pressão do dispositivo e reabastecer o mecanismo de pressão (consulte a "Referência Rápida", S2).                                                                                                          |
|    |    | 6.  | Compartimento moldado para o calibrador DPI 620G-IS com as conexões elétricas e um mecanismo para mantê-lo na posição.                                                                                                                                                                        |
|    |    | 7.  | Mecanismo de botão de comando para liberar o calibrador DPI 620G-IS.                                                                                                                                                                                                                          |
|    |                                                                                                                                                                      | 8.  | Modelos PV 621-IS apenas: Ajuste de volume pneumático                                                                                                                                                                                                                                         |
|    |                                                                                   | 9.  | Modelos PV 622-IS/PV 623-IS apenas: Botão de ajuste de volume com alça dobrável.                                                                                                                                                                                                              |
|    |                                                                                                                                                                    | 10. | Modelos PV 623-IS apenas: Válvula de recarga hidráulica Feche-a para vedar toda a pressão do dispositivo e reabastecer o mecanismo de pressão com fluido (consulte a "Referência Rápida", S3).                                                                                                |
|    |                                                                                 | 11. | Modelos PV 621-IS/PV 622-IS apenas: Seletor de pressão/vácuo para definir a operação da bomba: pressão (+), vácuo (-).                                                                                                                                                                        |
|    |                                                                                 | 12. | Modelos PV 621-IS/PV 622-IS apenas: Mecanismo de bomba                                                                                                                                                                                                                                        |

## 4.2 Número para a figura B1 (módulo PM 620-IS) - item opcional

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B1 | <b>13.</b> Módulo de pressão (PM 620-IS) com uma conexão de pressão, porta de referência (a) e uma etiqueta. A etiqueta inclui:<br><br><i>Limite de pressão.</i> Exemplo: 20 bar g (g: medidor; a: absoluto);<br><i>número de série (S/N); fabricante:</i> nome, endereço, website |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5 Instalação

Antes de começar:

- Leia e compreenda a seção “Segurança”.
- Não use um equipamento danificado.

**Observação:** Use apenas peças originais fornecidas pelo fabricante.

### 5.1 Conexões de pressão externa

Veja a Figura A3 (capa). Use um método aplicável para vedar as conexões de pressão e aperte até obter o torque aplicável. Torque máximo:

1/8 NPT: 35 Nm (26 lbf.ft)

G1/8: 25 Nm (18,4 lbf.ft)

### 5.2 Montagem do calibrador

*Item opcional (DPI 620G-IS/PM 620-IS).* Veja a capa.

**Observação:** Para usar o calibrador DPI 620G-IS, leia os manuais do usuário: 116M5464 (Calibrador modular avançado Druck DPI 620G-IS) e K0462 (estações de pressão pneumática/hidráulica Druck PV 62X-IS).

| B2    | <table><tr><th data-bbox="232 825 359 877">Passo</th><th data-bbox="359 825 1037 877">Procedimento</th></tr><tr><td data-bbox="232 877 359 927">1.</td><td data-bbox="359 877 1037 927">Abaixe o calibrador para inseri-lo no compartimento moldado.</td></tr><tr><td data-bbox="232 927 359 975">2.</td><td data-bbox="359 927 1037 975">Pressione a base do calibrador até ele travar na posição.</td></tr><tr><td data-bbox="232 975 359 1023">3.</td><td data-bbox="359 975 1037 1023">Conecte um módulo de pressão com o tipo e a faixa corretos.</td></tr><tr><td data-bbox="232 1023 359 1053">4.</td><td data-bbox="359 1023 1037 1053">Aperte-o até ele estar bem firme.</td></tr></table> | Passo | Procedimento | 1. | Abaixe o calibrador para inseri-lo no compartimento moldado. | 2. | Pressione a base do calibrador até ele travar na posição. | 3. | Conecte um módulo de pressão com o tipo e a faixa corretos. | 4. | Aperte-o até ele estar bem firme. |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|----|--------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------|
| Passo | Procedimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |              |    |                                                              |    |                                                           |    |                                                             |    |                                   |
| 1.    | Abaixe o calibrador para inseri-lo no compartimento moldado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |              |    |                                                              |    |                                                           |    |                                                             |    |                                   |
| 2.    | Pressione a base do calibrador até ele travar na posição.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |              |    |                                                              |    |                                                           |    |                                                             |    |                                   |
| 3.    | Conecte um módulo de pressão com o tipo e a faixa corretos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |              |    |                                                              |    |                                                           |    |                                                             |    |                                   |
| 4.    | Aperte-o até ele estar bem firme.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |              |    |                                                              |    |                                                           |    |                                                             |    |                                   |

## 6 Manutenção

Limpe a caixa com um pano úmido, sem fiapos, e um detergente suave. Não use solventes ou material abrasivo.

Devolva o instrumento ao fabricante ou ao agente de manutenção aprovado para todos os reparos.

Não jogue fora este produto como se fosse resíduo doméstico. Use uma organização aprovada para coletar e/ou reciclar equipamentos elétricos e eletrônicos residuais. Para obter mais informações, entre em contato com:

- nosso departamento de atendimento ao cliente:  
(Entre em contato conosco através do Druck.com)
- o órgão público local.

## 7 Especificações

|                                              |                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura operacional                      | Consulte o certificado relevante<br><b>Observação:</b> Modelos PV 623-IS apenas. Se a temperatura for inferior a 4°C (39°F), o instrumento deverá ser totalmente drenado e seco.                                            |
| Temperatura de armazenamento                 | -20 a 70 °C (-4 a 158 °F)<br><b>Observação:</b> Modelos PV 623-IS apenas. Se a temperatura for inferior a 4°C (39°F), o instrumento deverá ser totalmente drenado e seco.                                                   |
| Umidade do ar                                | 0% a 90% de umidade relativa (UR), sem condensação                                                                                                                                                                          |
| Choque/Vibração                              | Def Stan 66-31, 8.4 cat III                                                                                                                                                                                                 |
| Compatibilidade eletromagnética              | Compatibilidade eletromagnética: BS EN 61326-1:2013                                                                                                                                                                         |
| Segurança elétrica                           | Elétrico - BS EN 61010:2010                                                                                                                                                                                                 |
| Segurança de pressão                         | Diretiva de Equipamento de Pressão - Classe: Prática segura de engenharia (SEP, Sound Engineering Practice)                                                                                                                 |
| Aprovado                                     | Com marca da CE                                                                                                                                                                                                             |
| Fluido hidráulico (modelos PV 623-IS apenas) | Capacidade do reservatório: 100 cm <sup>3</sup> (6,1 pol. <sup>3</sup> )<br>Tipo de fluido: Água desmineralizada ou um óleo mineral (classe de viscosidade ISO ≤ 22)                                                        |
| Fonte de alimentação                         | Nenhuma. Se você conectar um calibrador DPI 620G-IS para fazer um calibrador de pressão, todo o poder vem do calibrador DPI 620G-IS. Consulte o manual do usuário 116M5464 - Calibrador modular avançado Druck DPI 620G-IS. |



# Druck PV 62X-IS

## пневматические/гидравлические станции давления

руководство по безопасности и краткое справочное руководство

### A1.1

|                                                               |
|---------------------------------------------------------------|
| <b>PV 621-IS: пневматическая станция давления (рис. A2.1)</b> |
| от -950 мбар до 20 бар (от -13,5 до 300 фунтов на кв. дюйм)   |
| <b>PV 622-IS: пневматическая станция давления (рис. A2.2)</b> |
| -950 мбар – 100 бар (от -13,5 до 1500 фунтов на кв. дюйм)     |
| <b>PV 623-IS: гидравлическая станция давления (рис. A2.3)</b> |
| от 0 до 1000 бар (от 0 до 15000 фунтов на кв. дюйм)           |

### A1.2

Перепускные клапаны давления PV 62X-IS

(рекомендуемые принадлежности)

|                                                         |                                                           |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Коды деталей: IO620-PRV-P1 – P8 (пневматические)</b> |                                                           |
| Модели PV 621-IS                                        | от 1 до 30 бар<br>(от 14,5 до 435 фунтов на кв. дюйм)     |
| Модели PV 622-IS                                        | от 1 до 100 бар<br>(от 14,5 до 1500 фунтов на кв. дюйм)   |
| <b>Коды деталей: IO620-PRV-H1 – H5 (гидравлические)</b> |                                                           |
| Модели PV 623-IS                                        | от 50 до 1000 бар<br>(от 725 до 15000 фунтов на кв. дюйм) |

**Примечание.**  = см. рисунок, таблицу или раздел.

# Модели, утвержденные для работы во взрывоопасной атмосфере

## Введение

Эти инструкции подробно рассматривают требования к использованию безопасной по своей взрывобезопасной станции давления PV 62X-IS в опасной зоне. Прочитайте всю публикацию, прежде чем приступить к работе.

## Применение

Станции давления PV 62X-IS, отмеченные номерами сертификатов Baseefa10ATEX0011X и IECEx BAS 10.0003X, разрешены для использования совместно с DPI 620G-IS и PM 620-IS в соответствии с "Утверждением взрывобезопасности".

Если серия PV 62X-IS станций давления используется без DPI 620G-IS и PM 620-IS применяется "Утверждение безопасности конструкции".

## Совместимость

Использование станции давления серии PV 62X-IS не допускается с DPI 620 или PM 620.

## Утверждение взрывобезопасности

### Подробная информация о маркировке

|                                                                                              |                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Baseefa10ATEX0011X.....                                                                      | Номер сертификата ATEX                     |
|  II 2 G..... | Группа и категория оборудования            |
| Ex Ia IIC T4 Gb (-10°C ≤ Ta ≤ +40°C) .....                                                   | Маркировка опасного места расположения     |
| IECEx BAS 10.0003X.....                                                                      | Номер сертификата IECEx                    |
|  ####.....   | Маркировка сертификации Европейского Союза |
| PV 62X-IS.....                                                                               | Тип конкретного прибора                    |
| (Давление в барах или в фунтах на кв. дюйм).....                                             | Расчетное максимальное рабочее давление    |
| Druck LTD. Groby, LE6 0FH, UK.....                                                           | Название и адрес изготовителя              |
| S/N .....                                                                                    | Серийный номер                             |
| DoM MMM YYYY.....                                                                            | Дата изготовления, месяц и год             |

## Требования и условия

Специальное условие безопасного использования

- Нижний предел температуры окружающей среды ограничен -10°C.
- Когда станция давления серии PV 62X-IS используется с модульным устройством калибровки с расширенными функциями DPI 620-IS положение датчика давления должно быть занято либо датчиком давления либо фиктивным датчиком давления перед подключением к модульному устройству калибровки с расширенными функциями DPI 620-IS и оставаться на месте до отключения узла от модульного устройства калибровки с расширенными функциями DPI 620-IS.

## Утверждения IECEx

Для информации о сертификате IECEx (IECEx BAS 10.0003X) посетите web-сайт IECEx по адресу: [www.iecex.com](http://www.iecex.com)

## Требования декларации. Директива ЕС 2014/34/EU

Оборудование разработано и изготовлено в соответствии со всеми требованиями по безопасности, не учтенными в Сертификате ЕС для проведения типовых испытаний Baseefa10ATEX0011X, при условии правильности установки.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

---

- На станции давления не используйте инструменты, которые могут привести к образованию пожароопасных искр - это может привести к взрыву.
- Необходимо обеспечить дополнительную защиту оборудования, которое может быть повреждено при эксплуатации.
- Установка должна выполняться только квалифицированными специалистами по установке в соответствии с самым последним выпуском EN 60079-14.
- Модели для взрывоопасной атмосферы не утверждены для использования в среде, обогащенной кислородом.
- Среда создания давления должна быть совместима с материалами, указываемыми в списке смачиваемых деталей, а также с материалами корпуса и органов управления, указанными на стр. 4.
- Если корпус станции давления поврежден, его следует вернуть для ремонта.

# Данные давления (модели PV 62X-IS)

|                                                          | PV 621-IS:<br>(пневматическая)                                                                                                     | PV 622-IS:<br>(пневматическая)                                                                                                    | PV 623-IS:<br>(гидравлическая)                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диапазон                                                 | -950 мбар – 20 бар<br>(от -13,5 до<br>300 фунтов на кв.<br>дюйм)                                                                   | -950 мбар – 100 бар<br>(от -13,5 до<br>1500 фунтов на кв.<br>дюйм)                                                                | от 0 до 1000 бар<br>(от 0 до 15000 фунтов на<br>кв. дюйм)                                                                              |
| Минимальное<br>разрешение при обычном<br>тестовом объеме | 0,001 бар<br>(0,0145 фунтов на кв.<br>дюйм)                                                                                        | 0,005 бар<br>(0,0725 фунтов на кв.<br>дюйм)                                                                                       | 0,1 бар<br>(1,45 фунтов на кв.<br>дюйм)                                                                                                |
| Объем системы давления<br>V1: регулятор объема           | 9,6 см <sup>3</sup> (0,6 дюйма <sup>3</sup> )                                                                                      | 16,8 см <sup>3</sup> (1,0 дюйма <sup>3</sup> )                                                                                    | 1,7 см <sup>3</sup> (0,1 дюйма <sup>3</sup> )                                                                                          |
| V2: насос                                                | 14,3 см <sup>3</sup> (0,9 дюйма <sup>3</sup> )                                                                                     | 14,3 см <sup>3</sup> (0,9 дюйма <sup>3</sup> )                                                                                    | <i>Не применяется</i>                                                                                                                  |
| V3: прочее                                               | 3,0 см <sup>3</sup> (0,2 дюйма <sup>3</sup> )                                                                                      | 3,0 см <sup>3</sup> (0,2 дюйма <sup>3</sup> )                                                                                     | 2,0 см <sup>3</sup> (0,1 дюйма <sup>3</sup> )                                                                                          |
| Общий объем: V1 + V3                                     | 12,6 см <sup>3</sup> (0,8 дюйма <sup>3</sup> )                                                                                     | 19,8 см <sup>3</sup> (1,2 дюйма <sup>3</sup> )                                                                                    | 3,7 см <sup>3</sup> (0,2 дюйма <sup>3</sup> )                                                                                          |
| Материал смачиваемых<br>деталей                          | Алюминий, медь,<br>нержавеющая сталь,<br>нитриловые<br>и полиуретановые<br>уплотнения,<br>политетрафторэтиле<br>н, ацеталь, нейлон | Алюминий, медь,<br>нержавеющая сталь,<br>нитриловые<br>и полиуретановые<br>уплотнения,<br>политетрафторэтилен,<br>ацеталь, нейлон | Медь, нержавеющая<br>сталь, фосфористая<br>бронза, нитриловые<br>и полиуретановые<br>уплотнения,<br>политетрафторэтилен,<br>полиэтилен |
| Диапазоны утечки:<br>1) при максимальном<br>давлении     | 0,01 бар/мин<br>(0,145 фунта на<br>кв. дюйм/мин)                                                                                   | 0,02 бар/мин<br>(0,29 фунта на<br>кв. дюйм/мин)                                                                                   | 1 бар/мин<br>(14,5 фунта на<br>кв. дюйм/мин)                                                                                           |
| 2) при максимальном<br>вакууме                           | 0,005 бар/мин<br>(0,073 фунта на<br>кв. дюйм/мин)                                                                                  | 0,01 бар/мин<br>(0,145 фунта на<br>кв. дюйм/мин)                                                                                  | <i>Не применяется</i>                                                                                                                  |
| Материал корпуса и<br>органов управления                 | Поликарбонат,<br>полиамид,<br>полипропилен, акрил,<br>хлопок                                                                       | Алюминий,<br>поликарбонат,<br>полиамид,<br>полипропилен, акрил,<br>хлопок                                                         | Поликарбонат,<br>полиамид,<br>полипропилен, акрил,<br>хлопок                                                                           |

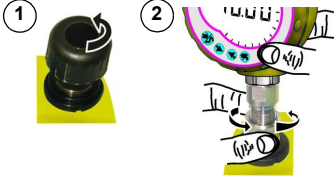
## Краткий справочник

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед использованием данного прибора внимательно ознакомьтесь со всеми требованиями и условиями относительно взрывоопасной атмосферы и с разделом “Безопасность”. Несоблюдение указанных предупреждений может быть опасно.

### S1 Модели PV 621-IS: начало работы

 A2.1 (передняя обложка)

#### S1.1 Сброс давления/Подсоединение тестируемого устройства



| Действие | Процедура                                                             |                                                                                      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Сбросьте давление.                                                    |  4 |
| 2.       | Подсоедините устройство с помощью соответствующего адаптера; рис. А3. |  2 |

#### S1.2 Работа с давлением ИЛИ вакуумом



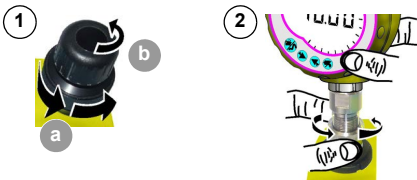
| Действие | Процедура (вакуум)                                                                                          |                                                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Установите режим работы с вакуумом (-).                                                                     |  11  |
| 2.       | Установите регулятор объема посередине диапазона регулировки или поверните его до конца по часовой стрелке. |  8   |
| 3.       | Выполните герметизацию системы.                                                                             |  4   |
| 4.       | Создайте вакуум с помощью насоса.                                                                           |  12  |
| 5.       | Отрегулируйте вакуум (+ уменьшение; - увеличение).                                                          |  8 |

| Действие | Процедура (давление)                                          |                                                                                        |
|----------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Установите режим работы с давлением (+).                      |  11  |
| 2.       | Установите регулятор объема посередине диапазона регулировки. |  8   |
| 3.       | Выполните герметизацию системы.                               |  4   |
| 4.       | Создайте давление с помощью насоса.                           |  12  |
| 5.       | Отрегулируйте давление (+ увеличение; - уменьшение).          |  8 |

### S2 Модели PV 622-IS: начало работы

 A2.2 (передняя обложка)

#### S2.1 Сброс давления/Подсоединение тестируемого устройства



| Действие | Процедура                                                                                                            |                                                                                                                                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Сбросьте давление: откройте клапан заполнения (на 1 оборот), а затем полностью откройте перепускной клапан давления. |  5<br> 4 |
| 2.       | Подсоедините устройство с помощью соответствующего адаптера; рис. А3.                                                |  2                                                                                           |

## S2.2 Работа с вакуумом или давлением



| Действие | Процедура (вакуум)                                                                                          |    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.       | Установите режим работы с вакуумом (-).                                                                     | 11 |
| 2.       | Откройте клапан заполнения (на 1 оборот).                                                                   | 5  |
| 3.       | Установите регулятор объема посередине диапазона регулировки или поверните его до конца по часовой стрелке. | 9  |
| 4.       | Выполните герметизацию системы.                                                                             | 4  |
| 5.       | Создайте вакуум с помощью насоса.                                                                           | 12 |
| 6.       | Отрегулируйте вакуум (+ уменьшение; - увеличение).                                                          | 9  |



| Действие | Процедура (давление)                                                                                                                                                                          |         |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.       | Установите режим работы с давлением (+).                                                                                                                                                      | 11      |
| 2.       | Установите регулятор объема посередине диапазона регулировки.                                                                                                                                 | 9       |
| 3.       | Выполните герметизацию системы.                                                                                                                                                               | 4       |
| 4.       | С помощью насоса установите давление в пределах $\approx 20$ бар (300 фунтов на кв. дюйм).                                                                                                    | 12      |
| 5.       | Откройте клапан заполнения (1 оборот) для полного контроля увеличения (+) или уменьшения (-) давления с помощью регулятора объема.                                                            | 5<br>9  |
| 6.       | Если при увеличении давления регулятор объема дошел до крайней точки, закройте клапан заполнения и поверните регулятор объема до конца против часовой стрелки. При этом давление не меняется. | 5<br>9  |
| 7.       | Заполните механизм давления с помощью насоса ( $\approx 15$ циклов) и поверните регулятор объема по часовой стрелке таким образом, чтобы давление начало возрастать.                          | 12<br>9 |
| 8.       | Выполняйте действия 5–7 до тех пор, пока не будет достигнуто необходимое давление.                                                                                                            |         |

## ◆ S3 Модели PV 623-IS: Начало работы

▶ A2.3 (передняя обложка)

**S3.1 Заполнение резервуара.** Рис. A4 (передняя обложка). При первом использовании станции гидравлического давления наполните резервуар, выполнив следующие действия:

| Действие | Процедура                                                                                                  |     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.       | Подсоедините устройство с помощью соответствующего адаптера; рис. A3.                                      | ◆ 2 |
| 2.       | Снимите гидравлический перепускной клапан давления.                                                        | ◆ 4 |
| 3.       | Добавьте разрешенную гидравлическую жидкость из бутылки для заполнения, оставив небольшой воздушный зазор. | ◆ 4 |

| Действие | Процедура                                                                                                                                               |     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.       | Для удаления воздуха из механизма давления поверните регулятор объема на один полный цикл (сначала против часовой стрелки, а затем по часовой стрелке). | ◆ 9 |
| 5.       | Обеспечьте герметичность системы и продолжите работу с нормальным давлением.                                                                            | ◆ 4 |

### S3.2 Сброс давления/Подсоединение тестируемого устройства



| Действие | Процедура                                                                                                            |             |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.       | Сбросьте давление: Откройте клапан заполнения (на 1 оборот), а затем полностью откройте перепускной клапан давления. | ◆ 10<br>◆ 4 |
| 2.       | Подсоедините устройство с помощью соответствующего адаптера; рис. A3.                                                | ◆ 2         |

**Примечание.** Перед подсоединением устройства заполните резервуар. См. рисунок A4 (передняя обложка).

Работа с гидравлическим давлением



| Действие | Процедура                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.       | Выполните герметизацию системы.                                                                                                                                                                                                                                              | ◆ 4         |
| 2.       | Закройте клапан заполнения, поверните регулятор объема до конца по часовой стрелке и против часовой стрелки до начала увеличения давления. При повороте регулятора против часовой стрелки происходит повторное заполнение механизма давления. При этом давление не меняется. | ◆ 10<br>◆ 9 |

| Действие | Процедура                                                                                                                                                            |             |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 3.       | Откройте клапан заполнения (1 оборот) для полного контроля увеличения (+) или уменьшения (-) давления с помощью регулятора объема.                                   | ◆ 10<br>◆ 9 |
| 4.       | Если при увеличении давления регулятор объема дошел до крайней точки, снова закройте клапан заполнения и поверните регулятор объема до конца против часовой стрелки. | ◆ 10<br>◆ 9 |
| 5.       | Выполняйте действия 2–4 до тех пор, пока не будет достигнуто необходимое давление.                                                                                   |             |

## 1 Обзор

PV 621-IS



PV 622-IS



PV 623-IS



В серию PV 62X-IS входит три станции давления:

- две станции пневматического давления для обеспечения точных и управляемых состояний давления и вакуума:

PV 621-IS: версия от -950 мбар до 20 бар (от -13,5 до 300 фунтов на кв. дюйм)

PV 622-IS: версия от -950 мбар до 100 бар (от -13,5 до 1500 фунтов на кв. дюйм)

- одна станция гидравлического давления для обеспечения точных и управляемых состояний гидравлического давления:

PV 623-IS: от 0 до 1000 бар (15000 фунтов на кв. дюйм)

### 1.1 Другие модульные компоненты



Устройство калибровки давления

Станции давления входят в состав портативных модулей, которые можно быстро собрать и использовать для выполнения широкого спектра задач калибровки.

**Устройство калибровки давления DPI 620G-IS:** Используйте одну станцию давления или подсоедините к ней калибратор DPI 620G-IS и модель PM 620-IS для получения полностью интегрированного инструмента калибровки давления.

DPI 620G-IS



**Модульное устройство калибровки DPI 620G-IS с расширенными функциями:** *Дополнительный компонент.* Данный прибор, работающий от аккумулятора, предназначен для операций измерения и генерации электричества, а также для обмена данными с помощью ПО HART®. Также он обеспечивает электропитание и предоставляет функции интерфейса для всех дополнительных модулей. Используйте сенсорный экран для отображения до шести различных параметров. Обратитесь к руководству по эксплуатации K0449.

PM 620-IS



**Модули давления PM 620-IS:** *Дополнительный компонент.* Эти модули подсоединяются к станции давления (PV 62X-IS) для обеспечения устройства калибровки DPI 620G-IS необходимыми функциями для измерения давления. Эти самонастраивающиеся модули полностью взаимозаменяемы и не требуют начальной настройки или калибровки.

## 2 Стандартное оборудование

В состав стандартного оборудования станции давления PV 62X-IS входят следующие компоненты:

- Съемные адаптеры давления (G1/4 и 1/8 NPT)
- Только для моделей PV 623-IS: Бутылка для долива гидравлической жидкости
- Руководство по безопасности и краткое справочное руководство
- Компакт-диск с руководством по эксплуатации

### 3 Безопасность

Перед использованием прибора необходимо ознакомиться и понять все относящиеся к нему данные. Сюда входят: местные требования техники безопасности, руководство по эксплуатации (K0462) и инструкции для соответствующих принадлежностей/опций/оборудования.

#### Общие предупреждения

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Несоблюдение указанных пределов эксплуатации прибора или использование прибора в ненормальном рабочем состоянии опасно. Используйте соответствующие средства защиты и соблюдайте все правила техники безопасности.
- Не используйте прибор в местах с наличием взрывоопасного газа, паров или пыли. Это может привести к взрыву.

#### Предупреждения при работе с давлением

- небезопасно подсоединять внешний источник давления к станции давления серии PV 62X-IS. Используйте только внутренние механизмы настройки и управления давлением на станции давления.
- Некоторые смеси жидкостей и газов являются опасными. Сюда входят смеси, которые образуются в результате загрязнения. Убедитесь в безопасности эксплуатации прибора в необходимой среде.
- Во избежание опасного выброса давления изолируйте и опорожните систему перед отсоединением разъема давления.
- Во избежание опасного выброса давления убедитесь, что все шланги, патрубки и оборудование рассчитаны на соответствующее давление, могут безопасно использоваться и правильно подключены.
- Перед началом работы модели PV 623-IS удостоверьтесь, что весь избыточный воздух был спущен из системы. (Если испытываемый компонент имеет большой объем, то необходимо предварительно заполнить его напорной жидкостью для сведения количества воздушных пузырьков к минимуму).

#### Предупреждения при работе с электричеством

- При использовании калибратора DPI 620G-IS со станцией давления обратитесь к Инструкции по технике безопасности и рекомендациям для пользователя K0461 DPI 620G-IS.

#### Предостережения

*Чтобы не повредить модуль РМ 620-IS, используйте его только в тех границах давления, которые указаны на табличке.*

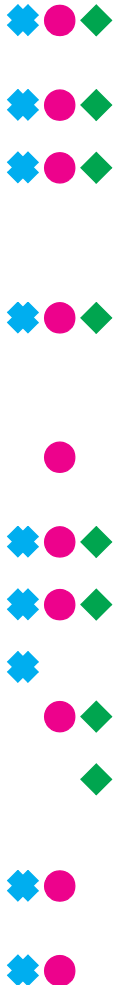
*Во избежание повреждения станции давления не допускайте попадания грязи в механизм давления. Очистите оборудование перед его подключением.*

Прежде чем приступить к эксплуатации или выполнению процедуры данной публикации пользователь должен обладать необходимыми знаниями (при необходимости, соответствующей квалификацией, полученной в аккредитованном учебном учреждении). Всегда соблюдайте надлежащие правила работы с прибором.

**Метки и символы  
на приборе**

|                                                                                                                                            |                                                                                                   |                                                                                   |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                                           | Соответствует директивам Европейского Союза                                                       |  | Предупреждение – обратитесь к руководству |
|                                                           | Прочитайте руководство                                                                            | <b>PRV</b>                                                                        | Перепускной клапан давления               |
|                                                           | Не утилизируйте данное изделие как бытовые отходы. Обратитесь к разделу "Обслуживание" (Dăşă. 6). |                                                                                   |                                           |
| Дополнительные метки и символы указаны в руководстве пользователя (K0462 - пневматические/гидравлические станции давления Druck PV 62X-IS) |                                                                                                   |                                                                                   |                                           |

## 4.1 Пояснения к рисунку A2 (станции давления PV 62X-IS)

|                                                                                                  |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>A2</div>  | 1.  | Дополнительная принадлежность: соединитель давления для перепускного клапана давления; см. таблицу A1.2 (передняя обложка). В комплект поставки входит заглушка.                                                                                                                                       |
|                                                                                                  | 2.  | Порт проверки: штуцер давления (G1/8 или 1/8NPT) для подключения тестируемого устройства; см. рисунок A3 (передняя обложка).                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                  | 3.  | Электрический разъем и соединитель давления для модуля PM 620-IS. Модели PV 621-IS/PV 622-IS: Закройте соединитель давления с помощью заглушки (код детали: IO620-BLANK) или модуля PM 620-IS. Только для моделей PV 623-IS: штуцер давления является самоуплотняющим.                                 |
|                                                                                                  | 4.  | Пневматический перепускной клапан давления (модели PV 621-IS/PV 622-IS) или гидравлический перепускной клапан давления (модели PV 623-IS) для сброса давления в системе. В моделях PV 623-IS клапан также обеспечивает доступ к резервуару гидравлической жидкости; см. рисунок A4 (передняя обложка). |
|                                                                                                  | 5.  | Только для моделей PV 622-IS: Пневматический клапан заполнения. При закрытии этого клапана система герметизируется для повторного заполнения механизма давления (см. "Краткий справочник", S2).                                                                                                        |
|                                                                                                  | 6.  | Отсек особой формы для устройства калибровки DPI 620G-IS с электрическими разъемами и фиксирующим механизмом.                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                  | 7.  | Кнопочный механизм для высвобождения устройства калибровки DPI 620G-IS.                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                  | 8.  | Только для моделей PV 621-IS: регулятор объема воздуха.                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                  | 9.  | Только для моделей PV 622-IS/PV 623-IS: колесико регулятора объема со складной ручкой.                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                  | 10. | Только для моделей PV 623-IS: Гидравлический клапан заполнения. При закрытии этого клапана система герметизируется для повторного заполнения механизма давления гидравлической жидкостью (см. "Краткий справочник", S3).                                                                               |
|                                                                                                  | 11. | Только для моделей PV 621-IS/PV 622-IS: Переключатель давления/вакуума для установки режима работы насоса: давление (+), вакуум (-).                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                  | 12. | Только для моделей PV 621-IS/PV 622-IS: механизм насоса.                                                                                                                                                                                                                                               |

## 4.2 Пояснения к рисунку В1 (модуль РМ 620-IS) — дополнительный компонент

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| В1 | <p>13. Модуль давления (РМ 620-IS) с соединителем давления, эталонным портом (а) и табличкой. На табличке содержатся следующие сведения:</p> <p><i>Предельное значение давления.</i> Пример: 20 бар g (g: измеряемое; а: абсолютное); <i>серийный номер (S/N); производитель:</i> название, адрес, web-сайт</p> |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5 Установка

Перед началом:

- Внимательно ознакомьтесь с разделом “Безопасность”.
- Не пользуйтесь поврежденным оборудованием.

**Примечание.** Используйте только компоненты, предоставленные производителем.

### 5.1 Подсоединение внешних устройств давления

См. рисунок А3 (передняя обложка). Используйте подходящий способ уплотнения мест подсоединения внешних устройств давления и затем затяните их с соответствующим усилием. Максимальное усилие затяжки:

1/8 NPT: 35 Нм (26 фунтов силы на фут)

G1/8: 25 Нм (18,4 фунта силы на фут)

### 5.2 Подсоединение устройства калибровки

*Дополнительный компонент (DPI 620G-IS/PM 620-IS).* См. переднюю обложку.

**Примечание.** Для использования устройства калибровки DPI 620G-IS ознакомьтесь со следующими руководствами по эксплуатации: 116M5464 (модульное устройство калибровки Druck DPI 620G-IS с расширенными функциями) и K0462 (пневматические/гидравлические станции давления Druck PV 62X-IS).

| В2       | <table><tr><th data-bbox="236 890 359 938">Действие</th><th data-bbox="359 890 1034 938">Процедура</th></tr><tr><td data-bbox="236 938 359 986">1.</td><td data-bbox="359 938 1034 986">Поместите устройство калибровки в отсек особой формы.</td></tr><tr><td data-bbox="236 986 359 1050">2.</td><td data-bbox="359 986 1034 1050">Нажмите на нижнюю часть устройства калибровки до щелчка, чтобы зафиксировать устройство на месте.</td></tr><tr><td data-bbox="236 1050 359 1098">3.</td><td data-bbox="359 1050 1034 1098">Подсоедините модуль давления допустимого типа и диапазона.</td></tr><tr><td data-bbox="236 1098 359 1123">4.</td><td data-bbox="359 1098 1034 1123">Затяните модуль усилием руки.</td></tr></table> | Действие | Процедура | 1. | Поместите устройство калибровки в отсек особой формы. | 2. | Нажмите на нижнюю часть устройства калибровки до щелчка, чтобы зафиксировать устройство на месте. | 3. | Подсоедините модуль давления допустимого типа и диапазона. | 4. | Затяните модуль усилием руки. |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----|-------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------|----|-------------------------------|
| Действие | Процедура                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |           |    |                                                       |    |                                                                                                   |    |                                                            |    |                               |
| 1.       | Поместите устройство калибровки в отсек особой формы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |           |    |                                                       |    |                                                                                                   |    |                                                            |    |                               |
| 2.       | Нажмите на нижнюю часть устройства калибровки до щелчка, чтобы зафиксировать устройство на месте.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |           |    |                                                       |    |                                                                                                   |    |                                                            |    |                               |
| 3.       | Подсоедините модуль давления допустимого типа и диапазона.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |           |    |                                                       |    |                                                                                                   |    |                                                            |    |                               |
| 4.       | Затяните модуль усилием руки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |           |    |                                                       |    |                                                                                                   |    |                                                            |    |                               |

## 6 Обслуживание

Почистите корпус влажной, не оставляющей ворса тканью, смоченной в мягком моющем средстве. Не используйте растворители или абразивные материалы.

Для любого вида ремонта верните прибор изготовителю или утвержденному агенту по обслуживанию.

Не утилизируйте данное изделие как бытовые отходы. Используйте утвержденную организацию, которая собирает и/или перерабатывает отходы электрического или электронного оборудования. Для получения дополнительной информации обращайтесь по следующим адресам:

- наш отдел обслуживания клиентов:  
(обращайтесь на web-сайт Druck.com)
- ваш местный государственный орган.

## 7 Технические характеристики

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Температура эксплуатации                               | Обратитесь к соответствующему сертификату<br><b>Примечание.</b> Только для моделей PV 623-IS. Если температура окружающей среды меньше 4°C (39°F), необходимо слить всю воду из прибора и высушить его.                                                                                 |
| Температура хранения                                   | от -20 до 70°C (от -4 до 158°F)<br><b>Примечание.</b> Только для моделей PV 623-IS. Если температура окружающей среды меньше 4°C (39°F), необходимо слить всю воду из прибора и высушить его.                                                                                           |
| Влажность                                              | от 0 до 90% относительной влажности (без конденсации)                                                                                                                                                                                                                                   |
| Удары/Вибрация                                         | Def Stan 66-31, 8,4 cat III                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ЭМС                                                    | Электромагнитная совместимость: BS EN 61326-1:2013                                                                                                                                                                                                                                      |
| Электробезопасность                                    | Электрическая - BS EN 61010:2010                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Безопасность работы под давлением                      | Директива оборудования, работающего под давлением - класс: безопасные промышленные нормы и правила (SEP)                                                                                                                                                                                |
| Сертификация                                           | Метка сертификации Европейского союза (CE)                                                                                                                                                                                                                                              |
| Гидравлическая жидкость (только для моделей PV 623-IS) | Объем резервуара: 100 см <sup>3</sup> (6,1 дюйма <sup>3</sup> )<br>Тип жидкости: дистиллированная вода или минеральное масло (Коэффициент вязкости по ISO ≤ 22)                                                                                                                         |
| Электропитание                                         | Нет. При подключении устройства калибровки DPI 620G-IS для получения прибора калибровки давления питание подается от устройства калибровки DPI 620G-IS. Обратитесь к руководству по эксплуатации 116M5464 - Модульное устройство калибровки Druck DPI 620G-IS с расширенными функциями. |



# Druck PV 62X-IS

## 气压 / 液压站

### 安全和快速参考指南

#### A1.1

|                                        |
|----------------------------------------|
| <b>PV 621-IS: 气压站 (图 A2.1)</b>         |
| -950 mbar 到 20 bar (-13.5 到 300 psi)   |
| <b>PV 622-IS: 气压站 (图 A2.2)</b>         |
| -950 mbar 至 100 bar (-13.5 至 1500 psi) |
| <b>PV 623-IS: 液压站 (图 A2.3)</b>         |
| 0 到 1000 bar (0 到 15000 psi)           |

#### A1.2 PV 62X-IS 压力安全阀 (PRV)

(推荐选件)

|                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| <b>部件: IO620-PRV-P1 至 P8 (气压)</b> |                                    |
| PV 621-IS 型号                      | 1 到 30 bar<br>(14.5 到 435 psi)     |
| PV 622-IS 型号                      | 1 到 100 bar<br>(14.5 到 1500 psi)   |
| <b>部件: IO620-PRV-H1 至 H5 (液压)</b> |                                    |
| PV 623-IS 型号                      | 50 到 1000 bar<br>(725 到 15000 psi) |

注:  = 请参见插图、表格或章节。

# ATEX 认可的型号

## 介绍

这些说明详细介绍了在危险区域使用 PV 62x-IS 本安型压力站的具体要求。开始使用前请阅读整个手册。

## 应用

标有证书编号 Baseefa10ATEX0011X 和 IECEx BAS 10.0003X 的 PV 62X-IS 压力站可以与 DPI 620G-IS 和 PM 620-IS 配合使用，但需遵守“本质安全认证”的要求。

## 兼容性

PV 62x-IS 系列的压力站不允许与 DPI 620G 或 PM 620 配合使用。

## 本质安全认证

### 认证标志情况

|                                                                                              |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Baseefa10ATEX0011X.....                                                                      | ATEX 证书编号  |
|  II 2 G..... | 设备分组及分类    |
| Ex ia IIC T4 Gb (-10°C ≤ Ta ≤ +40°C) .....                                                   | 危险区域标志     |
| IECEx BAS 10.0003X.....                                                                      | IECEx 证书编号 |
|  ####.....   | CE 标记      |
| PV 62X-IS.....                                                                               | 特殊装置类型     |
| (压力，以 bar 或 psi 为单位) .....                                                                   | 额定最大工作压力   |
| Druck LTD. Groby, LE6 0FH, UK.....                                                           | 制造商名称及地址   |
| S/N ***** .....                                                                              | 序列号        |
| DoM MMM YYYY.....                                                                            | 生产日期、月份和年份 |

### 安全使用的特殊条件

- 环境温度不得低于 -10°C。
- 如果要 将 PV 62X-IS 系列压力站连接到 DPI 620-IS 高级模块校验仪，压力传感器的位置必须放置压力传感器或虚拟压力传感器，然后才能连接到 DPI 620-IS 高级模块校验仪。从 DPI 620-IS 高级模块校验仪卸下装置后，才能卸下载感器。

### IECEx 认证

有关 IECEx 证书 (IECEx BAS 10.0003X) 的详情，请访问 IECEx 网站：[www.iecex.com](http://www.iecex.com)

### 公告要求 – 欧盟指令 2014/34/EU

本设备经过设计与制造，如果按照上述方法安装，可满足未包含在欧盟型式检验证书 Baseefa10ATEX0011X 内的基本健康与安全要求。

## 安装



警告

- 切勿在压力站使用工具，这可能会造成引火火花 — 引发爆炸。
- 如果设备在使用过程中有可能受损，请对其采取额外的保护措施。
- 应由工厂内有资质的安装技术员依据最新出台的 EN 60079-14 进行安装。
- 不允许将 ATEX 型号用于富氧环境。
- 压力介质必须与部件表中所列的材料以及第 4 页指定的外壳和控制装置材料相容。
- 如果压力站的外壳受损，必须将其送回维修。

### 压力数据 (PV 62X-IS 型号)

|                     | PV 621-IS:<br>(气压)                            | PV 622-IS:<br>(气压)                            | PV 623-IS:<br>(液压)                           |
|---------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 范围                  | -950 mbar 到<br>20 bar (-13.5 到<br>300 psi)    | -950 mbar 到<br>100 bar (-13.5 到<br>1500 psi)  | 0 到 1000 bar<br>(0 到 15000 psi)              |
| 典型测试容积下的最小<br>分辨率   | 0.001 bar<br>(0.0145 psi)                     | 0.005 bar<br>(0.0725 psi)                     | 0.1 bar<br>(1.45 psi)                        |
| 压力系统容积<br>V1: 容积调节器 | » 9.6 cm <sup>3</sup> (0.6 in <sup>3</sup> )  | » 16.8 cm <sup>3</sup> (1.0 in <sup>3</sup> ) | » 1.7 cm <sup>3</sup> (0.1 in <sup>3</sup> ) |
| V2: 泵               | » 14.3 cm <sup>3</sup> (0.9 in <sup>3</sup> ) | » 14.3 cm <sup>3</sup> (.9 in <sup>3</sup> )  | 不适用                                          |
| V3: 其他              | » 3.0 cm <sup>3</sup> (0.2 in <sup>3</sup> )  | » 3.0 cm <sup>3</sup> (.2 in <sup>3</sup> )   | » 2.0 cm <sup>3</sup> (0.1 in <sup>3</sup> ) |
| 合计: V1 + V3         | » 12.6 cm <sup>3</sup> (0.8 in <sup>3</sup> ) | » 19.8 cm <sup>3</sup> (1.2 in <sup>3</sup> ) | » 3.7 cm <sup>3</sup> (0.2 in <sup>3</sup> ) |
| 浸润部件的材料             | 铝、铜、不锈钢、<br>腈和聚亚胺酯密封、<br>PTFE、乙缩醛、尼<br>龙      | 铝、铜、不锈钢、腈<br>和聚亚胺酯密封、<br>PTFE、乙缩醛、尼<br>龙      | 铜、不锈钢、磷<br>铜、腈和聚亚胺酯<br>密封、PTFE、聚乙<br>烯       |
| 泄漏率:<br>1) 最大压力时    | 0.01 bar/ 分钟<br>(0.145 psi/ 分钟)               | 0.02 bar/ 分钟<br>(0.29 psi/ 分钟)                | 1 bar/ 分钟<br>(14.5 psi/ 分钟)                  |
| 2) 最大容积时            | 0.005 bar/ 分钟<br>(0.073 psi/ 分钟)              | 0.01 bar/ 分钟<br>(0.145 psi/ 分钟)               | 不适用                                          |
| 外壳和控制装置的材料          | 聚碳酸酯、聚酰胺、<br>聚丙烯、丙烯酸、<br>棉                    | 铝、聚碳酸酯、聚酰<br>胺、聚丙烯、丙烯<br>酸、棉                  | 聚碳酸酯、聚酰<br>胺、聚丙烯、丙烯<br>酸、棉                   |

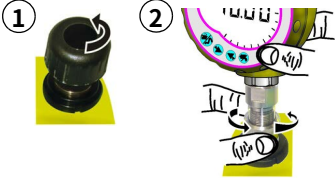
## 快速参考

**警告：**在使用本仪器之前，请仔细阅读并理解 ATEX 的要求和条件以及“安全”一节。忽视规定的警告是非常危险的。

### ❖ S1 PV 621-IS 型号：开始操作

◀ A2.1（封面）

#### S1.1 释放压力 / 连接待测设备



| 步骤 | 程序                 |     |
|----|--------------------|-----|
| 1. | 释放压力。              | ❖ 4 |
| 2. | 利用合适的适配器连接设备；图 A3。 | ❖ 2 |

#### S1.2 真空或压力操作



| 步骤 | 程序（真空）                |      |
|----|-----------------------|------|
| 1. | 设为真空操作 (-)。           | ❖ 11 |
| 2. | 将容积调节器旋转到中间或者顺时针旋转一圈。 | ❖ 8  |
| 3. | 将系统密封。                | ❖ 4  |
| 4. | 将泵设置为真空。              | ❖ 12 |
| 5. | 调整真空状态 (+ 减小；- 增大)。   | ❖ 8  |

| 步骤 | 程序（压力）            |      |
|----|-------------------|------|
| 1. | 设为压力操作 (+)。       | ❖ 11 |
| 2. | 将容积调节器旋转到中间。      | ❖ 8  |
| 3. | 将系统密封。            | ❖ 4  |
| 4. | 将泵设置为压力。          | ❖ 12 |
| 5. | 调节压力 (+ 增大；- 减小)。 | ❖ 8  |

# S2 PV 622-IS 型号：开始操作

A2.2 (封面)

## S2.1 释放压力 / 连接待测设备



| 步骤 | 程序                               |        |
|----|----------------------------------|--------|
| 1. | 释放压力：打开补充阀（旋转 1 圈），然后将压力释放阀完成打开。 | 5<br>4 |
| 2. | 利用合适的适配器连接设备；图 A3。               | 2      |

## S2.2 真空或压力操作



| 步骤 | 程序（真空）                |    |
|----|-----------------------|----|
| 1. | 设为真空操作 (-)。           | 11 |
| 2. | 打开补充阀（旋转 1 圈）。        | 5  |
| 3. | 将容积调节器旋转到中间或者顺时针旋转一圈。 | 9  |
| 4. | 将系统密封。                | 4  |
| 5. | 将泵设置为真空。              | 12 |
| 6. | 调整真空状态 (+ 减小；- 增大)。   | 9  |



| 步骤 | 程序（压力）                                     |         |
|----|--------------------------------------------|---------|
| 1. | 设为压力操作 (+)。                                | 11      |
| 2. | 将容积调节器旋转到中间。                               | 9       |
| 3. | 将系统密封。                                     | 4       |
| 4. | 利用泵让压力达到 20 bar (300 psi)。                 | 12      |
| 5. | 开启补充阀（1 圈），使用容量调整器完全控制压力的升 (+) 或降 (-)。     | 5<br>9  |
| 6. | 如果压力加大并达到行程限值，请关闭补充阀并将容积调节器逆时针转动一圈。压力不会改变。 | 5<br>9  |
| 7. | 用泵再次填充压力机构（循环 15 次），顺时针转动容积调节器直到压力开始增加。    | 12<br>9 |
| 8. | 继续执行步骤 5 至 7，直至达到所需的压力。                    |         |

## ◆ S3 PV 623-IS 型号：开始操作

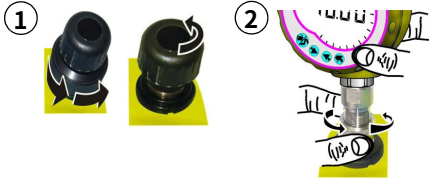
◀ A2.3（封面）

**S3.1 填装储液槽。**图 A4（封面）。第一次使用液压站时，请按此步骤填装储液槽：

| 步骤 | 程序                        |
|----|---------------------------|
| 1. | 利用合适的适配器连接设备；图 A3。◆2      |
| 2. | 拆除液压释放阀。◆4                |
| 3. | 用补装瓶添加适量的液压油，但要留出一个小气隙。◆4 |

| 步骤 | 程序                                            |
|----|-----------------------------------------------|
| 4. | 要将压力机构中的空气排出，请将容积调节器转动一个全循环（先逆时针转动然后顺时针转动）。◆9 |
| 5. | 将系统密封后，继续正常的压力操作。◆4                           |

### S3.2 释放压力 / 连接待测设备



| 步骤 | 程序                                        |
|----|-------------------------------------------|
| 1. | 释放压力：打开补充阀（旋转 1 圈），然后将压力释放阀完成打开。◆10<br>◆4 |
| 2. | 利用合适的适配器连接设备；图 A3。◆2                      |

注：连接设备之前，请先填装储液槽。请参见图 A4（封面）。

### S3.3 液压操作



| 步骤 | 程序                                                               |
|----|------------------------------------------------------------------|
| 1. | 将系统密封。◆4                                                         |
| 2. | 关闭补充阀，将容积调节器顺时针转动一圈后再逆时针转动，直至压力开始增加。逆时针操作将填充压力机构而不改变压力。◆10<br>◆9 |

| 步骤 | 程序                                              |
|----|-------------------------------------------------|
| 3. | 开启补充阀（1 圈），使用容量调整器完全控制压力的升 (+) 或降 (-)。◆10<br>◆9 |
| 4. | 如果压力加大并达到行程限值，请再次关闭补充阀并将容积调节器逆时针转动一圈。◆10<br>◆9  |
| 5. | 继续执行步骤 2 至 4，直至达到所需的压力。                         |

---

## 1 概述

### PV 621-IS



### PV 622-IS



### PV 623-IS



PV 62X-IS 系列有三个压力站：

- 其中有两个气压站，用来准确控制压力和真空条件：

PV 621-IS: -950 mbar 到 20 bar (-13.5 到 300 psi) 型号

PV 622-IS: -950 mbar 到 100 bar (-13.5 到 1500 psi) 型号

- 一个液压站，用来准确控制液压条件：

PV 623-IS: 0 到 1000 bar (15000 psi)

### 1.1 其他模块选件



压力校验仪

压力站属于一套手持式模块的组成部分，这些模块可以迅速组装在一起，提供多种多样的校准功能。

**DPI 620G-IS 压力校验仪：**单独使用压力站或连接 DPI 620G-IS 校验仪和 PM 620-IS，即制成了完全集成的压力校验仪。



DPI 620G-IS

**高级模块校验仪 DPI 620G-IS: 选件。**这是一台由电池供电的仪器，用于电气测量与原始操作以及 HART® 通信。该仪器还为所有附加模块提供电源与用户界面功能。使用触摸屏最多可以显示六个不同参数。请参阅用户手册 - K0460。



PM 620-IS

**压力模块 PM 620-IS: 选件。**这些模块与压力站 (PV 62X-IS) 连接，从而为 DPI 620G-IS 校验仪提供必需的压力测量功能。它们是完全可互换的“即插即用”型模块，无需初始设置或用户校验。

---

## 2 标准装备

下列物品属于压力站的标准装备 PV 62X-IS：

- 可移除的压力适配器 (G1/4 和 1/8 NPT)
- 仅适用于 PV 623-IS 型号：液压液补装瓶
- 安全和快速参考指南
- 用户手册光盘

### 3 安全

使用仪器前，请阅读并理解所有相关信息。这包括：适用的本地安全操作规程、用户手册 (K0462)，以及相应附件 / 选件 / 设备的说明。

#### 一般警告



- 不顾本设备的指定限制或者不在正常条件下使用本设备是非常危险的。请使用适当的保护，并遵守所有安全警告。
- 请勿在具有易燃易爆气体或灰尘的环境中使用本仪器。存在爆炸危险。

#### 压力警告

- 将 PV 62X-IS 系列压力站与外部压力源相连是非常危险的。只可使用内部机构来设置和控制压力站的压力。
- 某些液体和气体混合物具有危险性。这包括因污染而形成的混合物。请确保设备可以安全使用必要的介质。
- 为了防止出现压力释放危险，请在断开压力连接之前将系统隔离并释放压力。
- 为了防止出现压力释放危险，请确保所有相关管道、软管和设备均符合正确的额定压力、可以安全使用且连接正确。
- 对于 PV623，在操作之前务必将系统内的多余空气排出。（如果测试的物件体积很大，请预先注入压力液体，以确保滞留的空气保持最低水平）。

#### 电气警告

- 将 DPI 620G-IS 校验仪与压力站相连之前，请参阅 K0461 DPI 620G-IS 安全说明和用户指南。

#### 注意

为了防止损坏 PM 620-IS 模块，请仅在标签上指定的压力限度内使用。

为防止造成压力站损坏，不得让灰尘进入压力机构。连接设备前先行进行清洁。

开始本出版物中所述的操作或过程之前，用户应确保具备必要的技能（如果需要，还要具有认可的培训机构授予的资格证书）。在任何情况下都要遵守好的工程惯例。

设备上的标记  
和符号

|                                                                                   |                             |                                                                                   |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | 遵守欧盟指令                      |  | 警告 — 请参考本手册 |
|  | 阅读本手册                       | PRV                                                                               | 压力安全阀       |
|  | 勿将本产品作为生活垃圾处置。请参阅第 6 章（维护）。 |                                                                                   |             |
| 其他标记和符号在用户手册（K0462 - Druck PV 62X-IS 气压 / 液压站）中说明。                                |                             |                                                                                   |             |

## 4 部件

请参考封面上的图片 (A2, B1)。

### 4.1 图 A2 (PV 62X-IS 压力站) 详解

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>A2</div>             | 1.  | 可选附件：一个压力安全阀 (PRV) 的压力接头；请参见表 A1.2 (封面)。标配一个堵塞器。                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2.  | 测试端口：用来连接待测设备的压力接头 (G1/8 或 1/8NPT)；请参见图 A3 (封面)。                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3.  | 一个 PM 620-IS 模块的压力和电气接头。<br>PV 621-IS/PV 622-IS 型号：用堵塞器 (部件：IO620-BLANK) 或一个 PM 620-IS 模块将压力接头密封。<br>仅适用于 PV 623-IS 型号：压力接头自我密封。 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4.  | 用来释放系统压力的气压释放阀 (PV 621-IS/PV 622-IS 型号) 或液压释放阀 (PV 623-IS 型号)。<br>PV 623-IS 型号还连有液压液储液槽；请参见图 A4 (封面)。                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5.  | 仅适用于 PV 622-IS 型号：气压补充阀。关闭后可以将设备压力密封，并再次填充压力机构 (请参阅 S2 “快速参考”)。                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6.  | DPI 620G-IS 校验仪的模块化舱，配有电气接头和一个固定装置。                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7.  | 用来释放 DPI 620G-IS 校验仪的按钮机构。                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8.  | 仅适用于 PV 621-IS 型号：气压容积调节器                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9.  | 仅适用于 PV 622-IS/PV 623-IS 型号：容积调节器车轮，配有折叠把手。                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10. | 仅适用于 PV 623-IS 型号：液压补充阀。关闭后可以将设备压力密封，并向压力机构补充液体 (请参阅 S3 “快速参考”)。                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11. | 仅适用于 PV 621-IS/PV 622-IS 型号：压力 / 真空选择阀，用来设置泵的操作：压力 (+)，真空 (-)。                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12. | 仅适用于 PV 621-IS/PV 622-IS 型号：泵送机构                                                                                                 |

4.2 图 B1 (PM 620-IS 模块) — 选件详解

|    |     |                                                                                                                             |
|----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B1 | 13. | 压力模块 (PM 620-IS)，带压力连接、参考端口 (a) 和标签。<br>标签包括：<br><br><b>压力限制。</b> 示例：20 bar g（g：表压；a：绝压）；<br><b>序列号 (S/N)；制造商：</b> 名称、地址、网址 |
|----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

5 安装

- 开始之前：
- 阅读并理解 “安全” 一节。
  - 切勿使用受损的设备。
- 注：只能使用制造商提供的原装部件。

5.1 外部压力接头

请参见图 A3（封面）。请使用合适的方法封闭外部压力接头，然后紧固至适当力矩。最大力矩：

1/8 NPT: 35 Nm (26 lbf.ft)

G1/8: 25 Nm (18.4 lbf.ft)

5.2 校验仪装置

选件 (DPI 620G-IS/PM 620-IS)。请参见封面。

注：要使用 DPI 620G-IS 校验仪，请参阅用户手册：K0460（Druck DPI 620G-IS 高级模块校验仪）和 K0462（Druck PV 62x-IS 气压 / 液压站）。

|    |    |                  |
|----|----|------------------|
| B2 | 步骤 | 程序               |
|    | 1. | 将校验仪放低，放到模块化舱内。  |
|    | 2. | 按校验仪的底端，直到它锁定到位。 |
|    | 3. | 连接量程及型号正确的压力模块。  |
|    | 4. | 用手拧紧模块。          |

6 维护

请使用不带棉绒的湿布和较温和的清洁剂清洁该设备。不要使用溶剂或研磨性物质。

将该设备返回制造商或授权维修机构处进行任何维修。

不要作为家用垃圾处理此产品。使用合格的组织来收集和 / 或再利用废旧电气和电子设备。有关详细信息，请联系下面这些机构之一：

- 我们的客户服务部门：  
（我们的联系网址是 Druck.com）
- 您当地的政府部门。

## 7 规格

表 1: 一般规格

|                          |                                                                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 工作温度                     | 请参考相关证书。<br>注：仅适用于 PV 623-IS 型号。如果温度低于 4°C (39°F)，必须将仪器彻底排干。                                         |
| 存放温度                     | -20 到 70°C (-4 到 158°F)<br>注：仅适用于 PV 623-IS 型号。如果温度低于 4°C (39°F)，必须将仪器彻底排干。                          |
| 湿度                       | 0 到 90% 相对湿度 (RH)，无冷凝                                                                                |
| 撞击 / 振动                  | Def Stan 66-31, 8.4 cat III                                                                          |
| EMC                      | 电磁兼容性：BS EN 61326-1:2013                                                                             |
| 电气安全性                    | 电气 — BS EN 61010:2010                                                                                |
| 压力安全                     | 压力设备指令 — 类：良好工程规范 (SEP)                                                                              |
| 认证                       | CE 标记                                                                                                |
| 液压液<br>(仅限 PV 623-IS 型号) | 储液罐容积：100 cm <sup>3</sup> (6.1 in <sup>3</sup> )<br>液体类型：软化水或矿物油 (ISO 粘度等级 <b>£</b> 22)              |
| 电源                       | 无。如果连接一台 DPI 620G-IS 校验仪制成一台压力校验仪，所有电源均来自 DPI 620G-IS 校验仪。请参阅用户手册 KC0460 — Druck DPI 620-IS 高级模块校验仪。 |



# Office Locations

## Headquarters

**Leicester, UK**  
☎ +44 (0) 116 2317233  
✉ gb.sensing.sales@bakerhughes.com

## China

**Guangzhou**  
☎ +86 173 1081 7703  
✉ dehou.zhang@bakerhughes.com

## Germany

**Frankfurt**  
☎ +49 (0) 69-22222-973  
✉ sensing.de.cc@bakerhughes.com

## Japan

**Tokyo**  
☎ +81 3 6890 4538  
✉ gesitj@bakerhughes.com

## UAE

**Abu Dhabi**  
☎ +971 528007351  
✉ suhel.aboobacker@bakerhughes.com

## Australia

**North Sydney**  
☎ 1300 171 502  
✉ custcare.au@bakerhughes.com

## China

**Shanghai**  
☎ +91 9986024426  
✉ hensen.zhang@bakerhughes.com

## India

**Bangalore**  
☎ +31 334678950  
✉ aneesh.madhav@bakerhughes.com

## Netherlands

**Hoewelaken**  
☎ +31 334678950  
✉ nl.sensing.sales@bakerhughes.com

## USA

**Boston**  
☎ 1-800-833-9438  
✉ custcareboston@bakerhughes.com

## China

**Beijing**  
☎ +86 180 1929 3751  
✉ fan.kai@bakerhughes.com

## France

**Toulouse**  
☎ +33 562 888 250  
✉ sensing.FR.cc@bakerhughes.com

## Italy

**Milan**  
☎ +39 02 36 04 28 42  
✉ csd.italia@bakerhughes.com

## Russia

**Moscow**  
☎ +7 915 3161487  
✉ aleksey.khamov@bakerhughes.com

# Services and Support Locations

## Tech Support

**Global**  
✉ drucktechsupport@bakerhughes.com

## France

**Toulouse**  
☎ +33 562 888 250  
✉ sensing.FR.cc@bakerhughes.com

## UAE

**Abu Dhabi**  
☎ +971 2 4079381  
✉ gulfservices@bakerhughes.com

## Brazil

**Campinas**  
☎ +55 19 2104 6924, +55 19 97169 1190  
✉ cc.sensing.brasil@bakerhughes.com

## India

**Pune**  
☎ +91-2135-620421~425  
✉ mcindia.inhouseservice@bakerhughes.com

## UK

**Leicester**  
☎ +44 (0) 116 2317107  
✉ sensing.grobycc@bakerhughes.com

## China

**Changzhou**  
☎ +86 400 818 1099  
✉ service.mcchina@bakerhughes.com

## Japan

**Tokyo**  
☎ +81 3 6894 1838  
✉ service.druck.jp@bakerhughes.com

## USA

**BillERICA**  
☎ +1 (281) 542-3650  
✉ namservice@bakerhughes.com