



45769080

Edition 1

May 2009

# Air Impact Wrench

231G

---

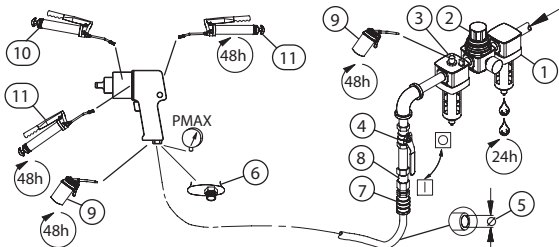
## Product Information

- EN** Product Information
- ES** Especificaciones del producto
- FR** Spécifications du produit
- PT** Especificações do Produto



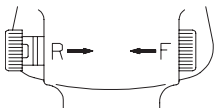
Save These Instructions

**IR** *Ingersoll Rand*

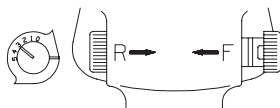


(Dwg. 04581666)

①②③		⑤	⑥	⑨	⑩	⑪		
IR # - NPT	IR # - BS	inch (mm)	NPT	IR #	IR #	cm <sup>3</sup>	IR #	cm <sup>3</sup>
C28-04-FKG0-28	C28-C4-FKG0	3/8 (10)	1/4	50	105	4	105	4



(Dwg. TPD1248)



(Dwg. TPD1249)

## Product Safety Information

### Intended Use:

**This Air Impact Wrench is designed to remove and install threaded fasteners.**

**For additional information refer to Air Impact Wrench Product Safety Information Manual Form 04580916.**

Manuals can be downloaded from [www.irtools.com](http://www.irtools.com).

## Power Management System

For models that include a power management system, the system allows operator reduction of maximum output power in either the forward or the reverse direction. **For reduced power in the forward direction and full power in the reverse direction**, push the reverse valve inward on the right side of the tool and rotate the reverse valve until the notch on the right side aligns with the desired number on the right side. This provides reduced power in forward but full power in reverse when the reverse valve is pushed in the opposite direction. (See TPD1248 on page 2.) **For reduced power in the reverse direction and full power in the forward direction**, push the reverse valve inward on the left side of the tool and rotate the reverse valve until the notch on the left side aligns with the desired number on the left side. This provides full power in forward but reduced power in reverse when the reverse valve is pushed the opposite direction. (See TPD1249 on page 2.) **For full power in both directions**, rotate the Reverse Valve until the notch on each end of the Reverse Valve aligns with 5 on each side of the housing. The power level indicators (See TPD1248 and TPD 1249) are for reference and DO NOT indicate a specific power. The power output can be further reduced in forward or reverse by using the variable throttle.

## Product Specifications

Model	Handle	Drive	Impacts per Min.	Recommended Torque Range	
		in <sup>2</sup>		bpm	Forward ft-lbs (Nm)
231G	Pistol	1/2	1300	25 - 300 (34 - 407)	25 - 350 (34 - 475)

## Installation and Lubrication

Size air supply line to ensure tool's maximum operating pressure (P<sub>MAX</sub>) at tool inlet. Drain condensate from valve(s) at low point(s) of piping, air filter and compressor tank daily. Install a properly sized Safety Air Fuse upstream of hose and use an anti-whip device across any hose coupling without internal shut-off, to prevent hose whipping if a hose fails or coupling disconnects. See drawing 04581666 and table on page 2. Maintenance frequency is shown in circular arrow and defined as h=hours, d=days, and m=months. Items identified as:

- Air filter
- Regulator
- Lubricator
- Emergency shut-off valve
- Hose diameter
- Thread size
- Coupling
- Safety Air Fuse
- Oil
- Grease - during assembly
- Grease - through fitting

---

## Parts and Maintenance

When the life of the tool has expired, it is recommended that the tool be disassembled, degreased and parts be separated by material so that they can be recycled.

The original language of this manual is English.

Tool repair and maintenance should only be carried out by an authorized Service Center.

Refer all communications to the nearest **Ingersoll Rand** Office or Distributor.

## Información de Seguridad Sobre el Producto

### Uso Indicado:

Stas llaves de percusión neumáticas están diseñadas para extraer e instalar elementos de fijación roscados.

Para más información, consulte el formulario 04580916 del Manual de información de seguridad del producto.

Los manuales se pueden descargar desde [www.irtools.com](http://www.irtools.com).

## Sistema de Gestión de Potencia

En los modelos que incluyen un sistema de gestión de potencia, el sistema permite al operador reducir la potencia de salida máxima en la dirección de apretar o aflojar. **Para potencia reducida en dirección hacia delante y potencia completa en la inversa**, empuje hacia adentro la válvula de inversión situada en el lateral derecho de la herramienta y gire la válvula de inversión hasta que la marca en el lateral derecho esté alineada con el número deseado en la derecha. Esto ofrece potencia reducida en dirección hacia delante y completa en la inversa cuando la válvula de inversión sea empujada hacia el lado opuesto. Vea Esq. TPD1248. **Para potencia reducida en dirección inversa y potencia completa en la dirección hacia delante**, empuje hacia adentro la válvula de inversión situada en el lateral derecho de la herramienta y gire la válvula de inversión hasta que la marca en el lateral izquierdo esté alineada con el número deseado en la izquierda. Esto ofrece potencia completa en dirección hacia delante y potencia reducida en la inversa cuando la válvula de inversión sea empujada hacia el lado opuesto. Vea Esq. TPD1249. **Para potencia completa en ambas direcciones**, gire la Válvula de Inversión hasta que la muesca en cada extremo de Válvula de Inversión esté alineada con el número 5 en cada lado de la carcasa. Los indicadores de nivel de potencia (consulte TPD1248 y TPD 1249) sirven de referencia y NO indican una potencia exacta. La potencia disponible se puede reducir aún más en la dirección de atornillado o aflojado con el mando variable.

## Especificaciones del Producto

Modelo	Palanca	Accionamiento	Impactos por Min.	Intervalo de par Recomendado	
		in <sup>2</sup>	bpm	Avance ft-lbs (Nm)	Retroceso ft-lbs (Nm)
231G	Pistola	1/2	1300	25 - 300 (34 - 407)	25 - 350 (34 - 475)

---

## Instalación y Lubricación

Dimensione la línea de aire para asegurar la máxima presión de funcionamiento (P<sub>MAX</sub>) en la entrada de aire de la herramienta. Vacíe la condensación de las válvulas en los puntos bajos de las tuberías, filtro de aire y depósito del compresor diariamente. Instale una manguera ascendente de contracorriente con tapón de aire de seguridad de tamaño adecuado. Asimismo, utilice un dispositivo antilátigos en todos los acoplamientos de manguera sin apagado interno para evitar que, en caso de fallar una manguera. Consulte la imagen 04581666 y la tabla en la página 2. La frecuencia de mantenimiento se muestra en forma de flecha circular y se define como h=horas, d=días y m=meses. Los elementos se identifican como:

- |                                   |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Filtro de aire                 | 7. Acoplador                  |
| 2. Regulador                      | 8. Fusil de aire de seguridad |
| 3. Lubricante                     | 9. Aceite                     |
| 4. Válvula de corte de emergencia | 10. Grasa: durante el montaje |
| 5. Diámetro de la manguera        | 11. Grasa: por el accesorio   |
| 6. Tamaño de la rosca             |                               |

---

## Piezas y Mantenimiento

Una vez vencida la vida útil de herramienta, se recomienda desarmar la herramienta, desengrasarla y separar las piezas de acuerdo con el material del que están fabricadas para reciclarlas.

El idioma original de este manual es el inglés.

Las labores de reparación y mantenimiento de las herramientas sólo puede ser realizadas por un Centro de Servicio Autorizado.

Toda comunicación se deberá dirigir a la oficina o al distribuidor **Ingersoll Rand** más próximo.

## Informations Relatives à La Sécurité du Produit

### Utilisation Prévue:

Ces clés pneumatiques à chocs sont conçues pour le vissage/dévisserie de dispositifs de fixation filetés.

Pour des informations complémentaires, utilisez le formulaire 04580916 pour obtenir le manuel d'information de sécurité du produit Clé pneumatique à chocs.

Les manuels peuvent être téléchargés à l'adresse [www.irtools.com](http://www.irtools.com).

### Régulation de la Puissance de Percussion

Les modèles équipés d'un régulateur de puissance permettent de réduire la puissance de sortie maximale vers l'avant et vers l'arrière. **Pour obtenir une puissance réduite dans le sens avant et la pleine puissance dans le sens arrière**, pousser la soupape d'inversion vers l'intérieur sur le côté droit de l'outil et tourner la soupape d'inversion jusqu'à ce que l'encoche du côté droit de la soupape soit alignée par rapport au numéro désiré sur le côté droit. Ce réglage fournit une puissance réduite dans le sens avant, mais une pleine puissance dans le sens arrière lorsque la soupape d'inversion est poussée dans la direction opposée. Voir Plan TPD1248 de la page 2. **Pour obtenir une puissance réduite dans le sens arrière et la pleine puissance dans le sens avant**, pousser la soupape d'inversion vers l'intérieur sur le côté gauche de l'outil et tourner la soupape d'inversion jusqu'à ce que l'encoche du côté gauche de la soupape soit alignée par rapport au numéro désiré sur le côté gauche. Ce réglage fournit la pleine puissance dans le sens avant, mais une puissance réduite dans le sens arrière lorsque la soupape d'inversion est poussée dans la direction opposée. Voir Plan TPD1249 de la page 2. **Pour obtenir la pleine puissance dans les deux directions**, tourner la soupape d'inversion jusqu'à ce que l'encoche aux deux extrémités de la soupape d'inversion soit alignée par rapport au numéro 5 de chaque côté du carter. Les niveaux de puissance (voir TPD1248 & TPD 1249 de la page 2) ne sont qu'indicatifs, ils NE donnent PAS de mesure précise. La puissance de sortie peut être encore réduite, dans un sens ou dans l'autre, grâce à la gâchette progressive.

### Spécifications du Produit

Modèle	Poignée	Entraînement	Impacts par Minute	Plage de Couples Recommandée	
		in <sup>2</sup>	bpm	Sens avant ft-lbs (Nm)	Sens retour ft-lbs (Nm)
231G	Pistolet	1/2	1300	25 - 300 (34 - 407)	25 - 350 (34 - 475)

---

## Installation et Lubrification

Dimensionnez l'alimentation en air de façon à obtenir une pression maximale (P<sub>MAX</sub>) au niveau de l'entrée d'air de l'outil. Drainez quotidiennement le condensat des vannes situées aux points bas de la tuyauterie, du filtre à air et du réservoir du compresseur. Installez un raccordement à air de sûreté dont la taille est adaptée au tuyau et placez-le en amont de celui-ci, puis utilisez un dispositif anti-débattement sur tous les raccords pour tuyaux sans fermeture interne, afin d'empêcher les tuyaux de fouetter si l'un d'entre eux se décroche ou si le raccord se détache. Reportez-vous à l'illustration 04581666 et au tableau de la page 2. Les intervalles d'entretien sont indiqués à l'aide d'une flèche circulaire et définis à l'aide de lettres (h = heures, d = jours et m = mois). Éléments identifiés en tant que:

- |                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1. Filtre à air            | 7. Raccord                         |
| 2. Régulateur              | 8. Raccordement à air de sûreté    |
| 3. Lubrificateur           | 9. Huile                           |
| 4. Vanne d'arrêt d'urgence | 10. Graisse - pour l'assemblage    |
| 5. Diamètre du tuyau       | 11. Graisse - pour le raccordement |
| 6. Taille du filetage      |                                    |

---

## Pièces Détachées et Maintenance

À la fin de sa durée de vie, il est recommandé de démonter l'outil, de dégraisser les pièces et de les séparer en fonction des matériaux de manière à ce que ces derniers puissent être recyclés.

Ce manuel a été initialement rédigé en anglais.

La réparation et la maintenance des outils ne devraient être réalisées que par un centre de services autorisé.

Adressez toutes vos communications au Bureau **Ingersoll Rand** ou distributeur le plus proche.



## Informations Relatives à la Sécurité du Produit

### Utilização Prevista:

Estas chaves de percussão pneumáticas destinam-se à remoção e à instalação de dispositivos de fixação roscados.

Para obter informações mais detalhadas, consulte o manual com as informações de segurança do produto da chave de percussão pneumática com a referência 04580916.

Pode transferir manuais do seguinte endereço da Internet: [www.irferramentas.com](http://www.irferramentas.com).

## Sistema de Gestão de Potência

No caso dos modelos que incluem um sistema de gestão de potência, o sistema permite que o operador reduza a potência de saída máxima tanto na direcção de avanço como na direcção de recuo. **Para potência reduzida na direcção de avanço e potência máxima na direcção inversa**, empurre a válvula de inversão para dentro do lado direito da ferramenta e rode a válvula de inversão até a ranhura do lado direito ficar alinhada com o número desejado do lado direito. Isto proporciona potência reduzida de avanço, mas potência máxima de inversão quando a válvula de inversão é empurrada na direcção oposta. Consulte o Des. TPD1248. **Para potência reduzida na direcção inversa e potência máxima na direcção de avanço**, empurre a válvula de inversão para dentro do lado esquerdo da ferramenta e rode a válvula de inversão até a ranhura do lado esquerdo ficar alinhada com o número desejado do lado esquerdo. Isto proporciona potência máxima de avanço, mas potência reduzida de inversão quando a válvula de inversão é empurrada na direcção oposta. Consulte o Des. TPD1249. **Para potência máxima em ambas as direcções**, rode a válvula de inversão até a ranhura de cada extremidade da válvula de inversão ficar alinhada com o número 5 de cada lado da carcaça. Os indicadores do nível de potência (vide os desenhos TPD1248 e TPD 1249) revestem-se de mero carácter orientativo e NÃO indicam uma potência específica. O regulador variável permite reduzir ainda mais a saída de potência, seja na direcção de avanço, seja na direcção de recuo.

## Especificações do Produto

Modelo	Pega	Accionamento	Impactos por Minuto	Intervalo de Binário de Aperto Recomendado	
		in <sup>2</sup>	bpm	Avanço ft-lbs (Nm)	Recuo ft-lbs (Nm)
231G	Pistola	1/2	1300	25 - 300 (34 - 407)	25 - 350 (34 - 475)

---

## Instalação e Lubrificação

Dimensione a linha de alimentação de ar de modo a assegurar a presença da pressão de serviço máxima (P<sub>MAX</sub>) da ferramenta na entrada da ferramenta. Drene diariamente o condensado da(s) válvula(s) instalada(s) no(s) ponto(s) mais baixo(s) da(s) tubagem(ens), do filtro de ar e do reservatório do compressor. Instale um fusível de ar de segurança de tamanho adequado a montante da mangueira e utilize um dispositivo antivibração e antiflexão em todas as uniões de mangueiras que não estejam equipadas com um sistema interno de interrupção, para evitar que as mangueiras se agitem se uma mangueira falhar ou se a união se desligar. Consulte o desenho 04581666 e a tabela da página 2. A frequência da manutenção é indicada por uma seta circular e é definida como h=horas, d=dias e m=meses. Itens identificados como:

- |   |  |
|---|--|
| 1. Filtro de ar                         | 7. União   |
| 2. Regulador                            | 8. Fusível de ar de segurança                        |
| 3. Lubrificador                         | 9. Óleo  |
| 4. Válvula de interrupção de emergência | 10. Massa lubrificante - durante a montagem          |
| 5. Diâmetro da mangueira                | 11. Massa lubrificante - através do bico de admissão |
| 6. Tamanho da rosca                     |  |

---

## Peças e Manutenção

Quando a ferramenta não mais funcionar eficazmente, recomenda-se que a mesma seja desmontada, limpa e que as suas peças sejam separadas por tipo de material para poderem ser recicladas.

O idioma original deste manual é o inglês.

A reparação e a manutenção da ferramenta só devem ser levadas a cabo por um Centro de Assistência Técnica Autorizado.

Envie toda a correspondência ao Escritório ou Distribuidor **Ingersoll Rand** mais próximo.

---

**Notes:**

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

© 2009 **Ingersoll Rand** Company

