



80167471
Edition 1
August 2006

Air Screwdriver and Angle Wrench

5L Series

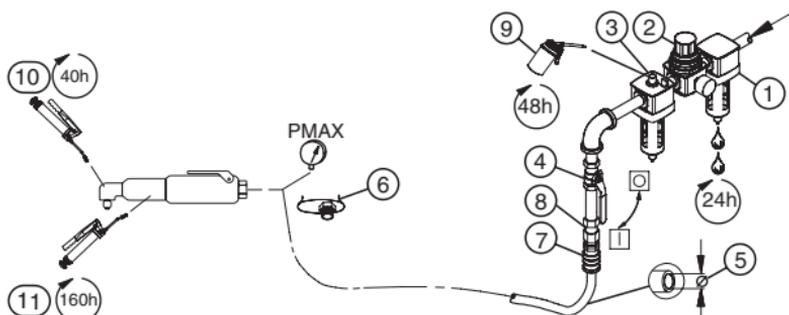
Product Information

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



Save These Instructions

IR *Ingersoll Rand*



(Dwg. 16585846)

Model(s)	①②③		⑤	⑥	⑨	⑩		⑪	
	I-R # - NPT	I-R # - BS	inch (mm)	NPT	I-R #	I-R #	cm ³	I-R #	cm ³
5LL2D6 5RLK2D6 5RLL2D6 5RLK2C5 5RLL2C5 5RLK2C3 5RLL2C3	C28121-800	C08-C2-FRG0-28	1/4 (6)	1/4	10	28	6	67	1
5RLN2D6 5RLN2C6 5RLN2C3	C28121-800	C08-C2-FRG0-29	1/4 (6)	1/4	10	28	9	67	1

Product Safety Information

Intended Use:

These tools are designed to remove and install threaded fasteners.

For additional information refer to Product Safety Information Manual Form 04585006.

Manuals can be downloaded from www.irtools.com.

Product Specifications

Model(s)	Style	Clutch Type	Drive		Free Speed	Torque Range (soft draw)
			Type	size	rpm	in-lbs (Nm)
5LL2D6	Non Reversible Lever	Stall	Square	3/8"	1,500	60 (6.8)
5RLK2D6	Non Reversible Lever	Stall	Square	3/8"	1,800	40 (4.6)
5RLL2D6	Non Reversible Lever	Stall	Square	3/8"	1,300	55 (6.3)
5RLN2D6	Non Reversible Lever	Stall	Square	3/8"	600	110 (12.5)
5RLK2C5	Reversible Lever	Adjustable Cushion	Square	1/4"	1,800	10-40 (1.1-4.6)
5RLL2C5	Reversible Lever	Adjustable Cushion	Square	1/4"	1,300	15-55 (1.7-6.3)
5RLN2C6	Reversible Lever	Adjustable Cushion	Square	3/8"	600	15-110 (1.7-12.5)
5RLK2C3	Reversible Lever	Adjustable Cushion	Hex Shank Bit	1/4"	1,800	10-40 (1.1 - 4.6)
5RLL2C3	Reversible Lever	Adjustable Cushion	Hex Shank Bit	1/4"	700	15-55 (1.7 - 6.3)
5RLN2C3	Reversible Lever	Adjustable Cushion	Hex Shank Bit	1/4"	600	15-110 (1.7-12.4)

Installation and Lubrication

Size air supply line to ensure tool's maximum operating pressure (P_{MAX}) 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 16585846 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:

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Air filter | 7. Coupling |
| 2. Regulator | 8. Safety Air Fuse |
| 3. Lubricator | 9. Oil |
| 4. Emergency shut-off valve | 10. Grease - through fitting |
| 5. Hose diameter | 11. Grease - through fitting |
| 6. Thread size | |

Clutch Adjustment

Models 5RLK2C3, 5RLK2C5, 5RLL2C5, 5RLN2C3 AND 5RLN2C6 incorporate an adjustable clutch that can be externally adjusted within a certain range to ratchet when a predetermined torque has been delivered.

To increase the adjustable torque range, two Clutch Springs are offered.

The Heavy Clutch Spring (color-coded green for identification) is suitable for the majority of applications since it will give precise adjustment from approximately 40 to 120 in-lb (4.5 to 13.5 Nm) torque.

The Light Clutch Spring (color-coded black) is for applications ranging from approximately 15 to 80 in-lb (1.7 to 9 Nm) torque.



Disconnect the air supply from the Tool before proceeding.

To adjust the Clutch, proceed as follows.

1. Rotate the Adjusting Hole Cover on the Clutch Housing to expose the adjusting hole.
2. Rotate the output end of the Angle Head until one of the radial holes in the Clutch Adjusting Nut is visible through the slot in the Clutch Housing. Insert the Clutch Sprag Key into the elongated slot in the Clutch Housing and into the hole in the Adjusting Nut to sprag the Nut against rotation.
3. Grasp the Tool firmly in one hand and rotate the output end of the Angle Head. Rotating the output end clockwise when facing the front increases the compression on the Clutch Spring and raises the torque at which the clutch will ratchet.

NOTICE

The most satisfactory adjustment is usually obtained by using the tool on the actual application, and increasing or decreasing the delivered torque until the desired setting is reached. In any event, it is recommended that the final adjustment be made by gradual progression.

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:

Estas herramientas están diseñadas para extraer y montar elementos de sujeción roscados.

Para obtener más información, consulte el formulario 04585006 del manual de información de seguridad del producto.

Los manuales pueden descargarse desde www.irttools.com.

Especificaciones del producto

Modelo(s)	Tipo	Tipo de embrague	Accionamiento		Velocidad libre	Intervalo de par (torsión suave)
			Tipo	Tamaño	rpm	in-lbs (Nm)
5LL2D6	Palanca no reversible	Detención	Cuadrado	3/8"	1.500	60 (6,8)
5RLK2D6	Palanca no reversible	Detención	Cuadrado	3/8"	1.800	40 (4,6)
5RLL2D6	Palanca no reversible	Detención	Cuadrado	3/8"	1.300	55 (6,3)
5RLN2D6	Palanca no reversible	Detención	Cuadrado	3/8"	600	110 (12,5)
5RLK2C5	Palanca reversible	Cojín ajustable	Cuadrado	1/4"	1.800	10-40 (1,1-4,6)
5RLL2C5	Palanca reversible	Cojín ajustable	Cuadrado	1/4"	1.300	15-55 (1,7-6,3)
5RLN2C6	Palanca reversible	Cojín ajustable	Cuadrado	3/8"	600	15-110 (1,7-12,5)
5RLK2C3	Palanca reversible	Cojín ajustable	Broca de vástago hexagonal	1/4"	1.800	10-40 (1,1 - 4,6)
5RLL2C3	Palanca reversible	Cojín ajustable	Broca de vástago hexagonal	1/4"	700	15-55 (1,7 - 6,3)
5RLN2C3	Palanca reversible	Cojín ajustable	Broca de vástago hexagonal	1/4"	600	15-110 (1,7-12,4)

Instalación y lubricación

Ajuste la línea de suministro de aire para asegurar la máxima presión de funcionamiento (PMAX) de la herramienta en su entrada. Vacíe el condensado de las válvulas en los puntos inferiores de la canalización, filtro de aire y depósito del compresor diariamente. Instale una válvula de seguridad de tamaño adecuado y utilice un dispositivo antilatigazos en cualquier acoplamiento de manguera sin apagador interno para evitar que las mangueras den latigazos en caso de que falle una manguera o de que se desconecte el acoplamiento. Consulte la ilustración 16585846 de la página 2. La frecuencia de mantenimiento se muestra en forma de fecha circular y se define como h = horas, d = días y m = meses. Los elementos se identifican como:

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

Ajuste del embrague

Los modelos **5RLK2C3**, **5RLK2C5**, **5RLL2C5**, **5RLN2C3** y **5RLN2C6** incorporan un embrague ajustable que puede ajustarse externamente dentro de un cierto intervalo para que se accione al aplicar un par determinado previamente.

Para aumentar el rango del par ajustable, existen dos muelles de embrague.

El muelle de embrague pesado (codificado en color verde para su identificación) se adecua a la mayoría de las aplicaciones, pues proporciona un ajuste preciso de 40 a 120 in-lb (4,5 a 13,5 Nm) de par aproximadamente.

El muelle de embrague ligero (codificado en color negro) se utiliza para aplicaciones que varían de 15 a 80 in-lb (1,7 a 9 Nm) de par aproximadamente.

ADVERTENCIA

Desconecte el suministro de aire de la herramienta antes de realizar el ajuste.

Para ajustar el embrague, siga las instrucciones siguientes:

1. Gire la cubierta del orificio de ajuste en el alojamiento del embrague para destapar el orificio de ajuste.
2. Gire el extremo saliente de la cabeza angular hasta que vea uno de los orificios radiales de la tuerca de ajuste del embrague a través de la ranura del alojamiento del embrague. Inserte la llave de retención del embrague en la ranura alargada del alojamiento del embrague y en el orificio de la tuerca de ajuste para evitar que ésta gire.

3. Agarre firmemente la herramienta con una mano y gire el extremo saliente de la cabeza angular. Al girar el extremo saliente en dirección de las agujas del reloj cuando está dirigido hacia delante, aumenta la compresión del muelle del embrague e incrementa el par en el que el embrague se activará.

AVISO

Normalmente, se obtiene un ajuste óptimo al utilizar la herramienta en la aplicación real y aumentando o disminuyendo el par aplicado hasta que se alcance el ajuste deseado. En cualquier caso, se recomienda que se realice el ajuste final mediante una progresión gradual.

Piezas y mantenimiento

Una vez agotada la vida útil de la herramienta, se recomienda desarmarla, desengrasarla y agrupar las piezas en función del 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 pueden realizarse en un centro de servicio autorizado.

Remita todas las comunicaciones a la oficina o distribuidor de **Ingersoll Rand** más cercano.

Consignes de sécurité du produit

Utilisation prévue :

Ces outils sont conçus pour le vissage/dévisage d'éléments de fixation filetés.

Pour des informations complémentaires, consultez le manuel 04585006 relatif aux informations de sécurité du produit.

Les manuels peuvent être téléchargés sur le site www.irtools.com.

Spécifications du produit

Modèle(s)	Style	Type d'embrayage	Entraînement		Vit. vide tr/min	recommandée (valeurs modérées) in-lbs (Nm)
			Type	Taille		
5LL2D6	Levier - non réversible	Entraînement direct	Carré	3/8"	1,500	60 (6.8)
5RLK2D6	Levier - non réversible	Entraînement direct	Carré	3/8"	1,800	40 (4.6)
5RLL2D6	Levier - non réversible	Entraînement direct	Carré	3/8"	1,300	55 (6.3)
5RLN2D6	Levier - non réversible	Entraînement direct	Carré	3/8"	600	110 (12.5)
5RLK2C5	Levier - réversible	Réglable à billes	Carré	1/4"	1,800	10-40 (1.1-4.6)
5RLL2C5	Levier - réversible	Réglable à billes	Carré	1/4"	1,300	15-55 (1.7-6.3)
5RLN2C6	Levier - réversible	Réglable à billes	Carré	3/8"	600	15-110 (1.7-12.5)
5RLK2C3	Levier - réversible	Réglable à billes	Hex	1/4"	1,800	10-40 (1.1 - 4.6)
5RLL2C3	Levier - réversible	Réglable à billes	Hex	1/4"	700	15-55 (1.7 - 6.3)
5RLN2C3	Levier - réversible	Réglable à billes	Hex	1/4"	600	15-110 (1.7-12.4)

Installation et lubrification

Réglez l'alimentation en air de façon à obtenir une pression de fonctionnement maximale (PMAX) de l'outil au niveau de l'entrée. 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 de sûreté pneumatique de taille appropriée en amont du tuyau et utilisez un dispositif anti-débattement sur tous les raccords pour tuyaux sans coupure interne, afin d'empêcher les tuyaux de fouetter si l'un d'eux se décroche ou si le raccord se détache. Reportez-vous au schéma 16585846 et au tableau de la page 2. La fréquence de maintenance est indiquée sous la forme d'une flèche circulaire et exprimée en heures (h), jours (j) et mois (m). Les éléments sont identifiés comme suit :

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

Réglage de l'embrayage

Les modèles **5RLK2C3**, **5RLK2C5**, **5RLL2C5**, **5RLN2C3** et **5RLN2C6** comprennent un embrayage qui se règle extérieurement dans une certaine plage de manière à ce qu'il cliquette lorsqu'un couple prédéterminé est atteint. Pour augmenter la plage de couple réglable, deux ressorts d'embrayage sont disponibles.

Le **ressort d'embrayage renforcé (codé en couleur verte)** convient à la plupart des applications puisqu'il produit un réglage de couple précis d'environ 40 à 120 in-lb (4,5 à 13,5 Nm).

Le **ressort d'embrayage léger (codé en couleur noire)** convient pour les applications d'environ 15 à 80 in-lb (1,7 à 9 Nm).



Déconnectez l'alimentation d'air de l'outil avant de procéder au réglage.

Procédez comme suit pour régler l'embrayage.

1. Tournez le couvercle de l'orifice de réglage du carter d'embrayage pour exposer l'orifice de réglage.
2. Faites tourner l'extrémité sortante de la tête d'angle jusqu'à ce que l'un des trous latéraux de l'écrou de réglage de l'embrayage soit visible par la fente du carter d'embrayage. Insérez la clé de blocage de l'embrayage dans la fente allongée du carter d'embrayage et dans le trou de l'écrou de réglage pour bloquer la rotation de l'écrou.

3. Saisissez fermement l'outil d'une main et faites tourner l'extrémité sortante de la tête d'angle. Faire tourner cette extrémité dans le sens horaire par rapport à l'avant de l'outil augmente la compression du ressort d'embrayage et augmente le couple auquel l'embrayage cliquette.

AVIS

Le meilleur réglage est en général obtenu en utilisant l'outil dans une application réelle et en augmentant ou en diminuant le couple produit jusqu'à ce que le réglage désiré soit atteint. Quel que soit le cas, il est recommandé d'effectuer le réglage final de façon progressive.

Pièces détachées et maintenance

Lorsque l'outil est arrivé en fin de vie, il est recommandé de le démonter, de dégraisser les pièces et de trier ces dernières par matériau de manière à pouvoir les recycler.

Ce manuel a été initialement rédigé en anglais.

Seul un centre de service agréé peut effectuer la réparation et la maintenance des outils.

Transmettez toutes vos communications au bureau ou au distributeur **Ingersoll Rand** le plus proche.

Informações de Segurança do Produto

Utilização Prevista:

Estas ferramentas destinam-se à remoção e à instalação de dispositivos roscados de fixação.

Para obter informações mais detalhadas, consulte o manual com as informações de segurança do produto, com a referência 04585006.

Pode transferir manuais do seguinte endereço da Internet: www.irttools.com.

Especificações do Produto

Modelo(s)	Estilo	Tipo de Embraiagem	Mecanismo de accionamento		Velocidade Livre	recomendado (aperto suave)
			Tipo	Tamanho	rpm	polegadas - libras (Nm)
5LL2D6	Alavanca não reversível	Reduzir a velocidade	Quadrado	3/8"	1,500	60 (6.8)
5RLK2D6	Alavanca não reversível	Reduzir a velocidade	Quadrado	3/8"	1,800	40 (4.6)
5RLL2D6	Alavanca não reversível	Reduzir a velocidade	Quadrado	3/8"	1,300	55 (6.3)
5RLN2D6	Alavanca não reversível	Reduzir a velocidade	Quadrado	3/8"	600	110 (12.5)
5RLK2C5	Alavanca reversível	Amortecedor ajustável	Quadrado	1/4"	1,800	10-40 (1.1-4.6)
5RLL2C5	Alavanca reversível	Amortecedor ajustável	Quadrado	1/4"	1,300	15-55 (1.7-6.3)
5RLN2C6	Alavanca reversível	Amortecedor ajustável	Quadrado	3/8"	600	15-110 (1.7-12.5)
5RLK2C3	Alavanca reversível	Amortecedor ajustável	Acessórios com haste hexagonal	1/4"	1,800	10-40 (1.1 - 4.6)
5RLL2C3	Alavanca reversível	Amortecedor ajustável	Acessório com haste hexagonal	1/4"	700	15-55 (1.7 - 6.3)
5RLN2C3	Alavanca reversível	Amortecedor ajustável	Acessório com haste hexagonal	1/4"	600	15-110 (1.7-12.4)

Instalação e lubrificação

Dimensione a linha de alimentação de ar de modo a assegurar a presença da pressão de serviço máxima (P_{MAX}) 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 uma protecção de corte 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 corte, para evitar que as mangueiras chicoteiem em caso de rotura da mangueira ou de desligamento da união. Consulte o desenho 16585846 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. Protecção de corte de ar de segurança |
| 3. Lubrificador | 9. Óleo |
| 4. Válvula de corte de emergência | 10. Massa lubrificante - através do ponto de lubrificação com massa |
| 5. Diâmetro da mangueira | 11. Massa lubrificante - através do ponto de lubrificação com massa |
| 6. Tamanho da rosca | |

Ajuste da embraiagem

Os modelos 5RLK2C3, 5RLK2C5, 5RLL2C5, 5RLN2C3 e 5RLN2C6 incorporam uma embraiagem ajustável que pode ser ajustada exteriormente, dentro de um determinado intervalo, para saltar quando é aplicado um binário de aperto predeterminado. Para aumentar o intervalo do binário de aperto ajustável, foram incluídas duas molas de embraiagem.

A **mola de embraiagem pesada (com um código de identificação de cor verde)** é adequada para a maioria das aplicações uma vez que permite um ajuste preciso do binário de aperto de aproximadamente 40 a 120 pol.-lb (4.5 a 13.5 Nm).

A **mola de embraiagem ligeira (com o código de identificação de cor preto)** destina-se a aplicações com um binário de aperto de aproximadamente 15 a 80 pol.-lb (1.7 a 9 Nm).



Desligue a alimentação de ar da ferramenta antes de continuar.

Para ajustar a embraiagem, proceda da seguinte forma:

1. Rode a tampa do orifício de ajuste da caixa da embraiagem para expor o orifício de ajuste.

2. Rode a extremidade de saída da cabeça angular até que um dos orifícios radiais da porca de ajuste da embraiagem fique visível através da ranhura da caixa da embraiagem. Introduza a chave de bloqueio da embraiagem na ranhura alongada da caixa da embraiagem e no orifício na porca de ajuste para bloquear a porca contra a rotação.
3. Agarre a ferramenta firmemente com uma mão e rode a extremidade de saída da cabeça angular. A rotação da extremidade de saída no sentido dos ponteiros do relógio, visto do lado da frente, aumenta a compressão sobre a mola da embraiagem e eleva o binário de aperto até ao valor que faz saltar a embraiagem.

NOTA

O ajuste mais adequado é geralmente obtido utilizando a ferramenta na aplicação propriamente dita e aumentando ou diminuindo o binário de aperto aplicado até ser alcançada a regulação pretendida. Em qualquer dos casos, recomenda-se que o ajuste final seja efectuado através de uma progressão gradual.

Peças e Manutenção

Uma vez terminada a vida útil da ferramenta, recomendamos que a ferramenta seja desmontada, limpa de todo e qualquer lubrificante e as peças sejam separadas de acordo com o respectivo material, de modo a poderem se 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.

Para qualquer assunto, contacte o escritório ou o distribuidor da **Ingersoll Rand** mais próximo.

Notes



www.irtools.com

© 2006 **Ingersoll Rand** Company

