



IQI Series, DC Electric Screwdriver Original Instructions

Product Information

EN Product Information	CS Specifikace výrobku
ES Especificaciones del producto	ET Toote spetsifikatsioon
FR Spécifications du produit	HU A termék jellemzői
IT Specifiche prodotto	LT Gaminio techniniai duomenys
DE Technische Produktdaten	LV Ierīces specifikācijas
NL Productspecificaties	PL Informacje o produkcie
DA Produktspecifikationer	BG Информация за продукта
SV Produktspecifikationer	RO Informații privind produsul
NO Produktspesifikasjoner	TR Ürün Bilgisi
FI Tuote-erittely	RU Технические характеристики изделия
PT Especificações do Produto	ZH 产品信息
EL Προδιαγραφές προϊόντος	JA 製品仕様
SL Specifikacije izdelka	KO 제품 상세
SK Špecifikácie produktu	HR Podaci o proizvodu



Save These Instructions

Product Safety Information

Intended Use:

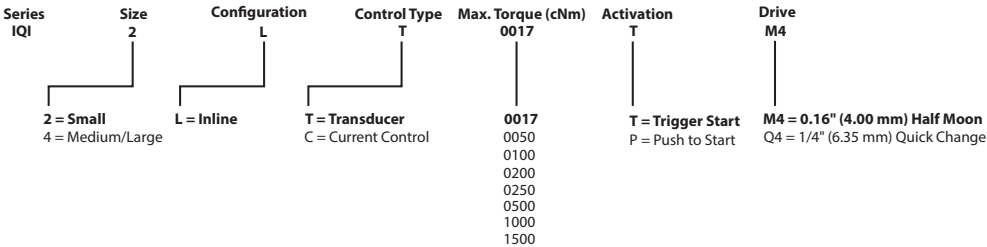
These DC Electric Screwdrivers are designed for assembly applications requiring precise torque control, accuracy, consistency, and repeatability and are recommended for unique and/or critical tightening requirements. Use only with **Ingersoll Rand** IQI family of IQI Controllers.

For additional information, refer to **Product Safety Information Manual TL-IQI-SIM**.

Manuals can be downloaded from ingersollrand.com

Product Specifications

IQI Model Identification



Declaration of Noise and Vibration Emission

Models	Voltage	Drive		Free Speed	Max. Torque	Sound Level dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibration (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Type	Size in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Sound Pressure Level (L _{PA})	‡Sound Power Level (L _{WA})	a _h	*K
IQI2LC0017TM4	40	Half Moon	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4		Hex	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5	
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4									
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4				20 - 1,000	1 (0.74)	57	65	0.5	
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4									
IQI2LT0050PQ4									
IQI2LC0100TQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58	0.2	
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0100PQ4									
IQI2LT0100PQ4									
IQI2LC0200TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2	
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0200PQ4									
IQI2LT0200PQ4									
IQI2LC0250TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2	
IQI2LT0250TQ4									
IQI2LC0250PQ4									
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4									
IQI4LT0500PQ4									

Models	Voltage	Drive		Free Speed	Max. Torque	Sound Level dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibration (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Type	Size in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Sound Pressure Level (L _{pA})	‡Sound Power Level (L _{wA})	a _h	*K
IQI4LC1000TQ4	40	Hex	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5
IQI4LT1000TQ4									
IQI4LC1000PQ4									
IQI4LT1000PQ4									
IQI4LC1500TQ4									
IQI4LT1500TQ4									
IQI4LC1500PQ4									
IQI4LT1500PQ4									
				10 - 300	15 (11.06)				

†K_{PA} = 3 dB measurement uncertainty

‡K_{WA} = 3 dB measurement uncertainty

*K = Vibration measurement uncertainty



WARNING

Sound and vibration values were measured in compliance with internationally recognized test standards. The exposure to the user in a specific tool application may vary from these results. Therefore, on site measurements should be used to determine the hazard level in that specific application.

NOTICE

- The declared vibration and noise emission values have been measured using a standard test method and can be used to compare tools.
- The declared vibration and noise emission values can be used for a preliminary exposure assessment.
- The power tool's vibration and noise emissions during use can vary from the declared values depending on how the tool is used and the type of workpiece being processed.
- Identify safety measures to protect operators based on an estimation of exposure under actual operating conditions (considering all stages of the operating cycle, including times when the tool is OFF or running idle, as well as trigger time).

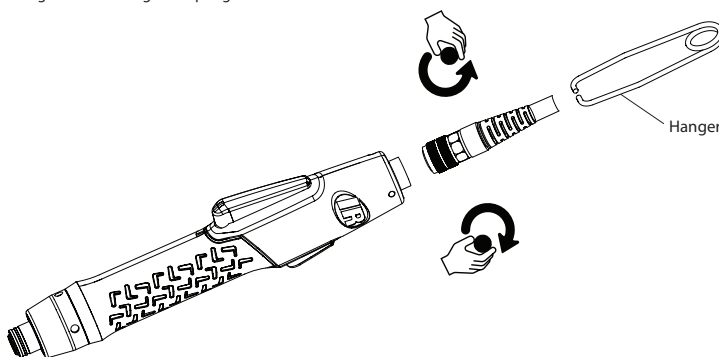
Installation

Cable Connection

IQI-CABLE-2M and IQI-CABLE-5M Tool Cables can be used with IQI tools.

Hanger Connection

IQI tools including a Hanger for mounting on a Spring Balancer.



(Dwg. TL-IQI-PIM-1_EN)

Torque Arm Mounting

It is recommended to use a Torque Reaction Arm, Bar, Flange, or Fixture for applications where torque is higher than 2.5 Nm (1.84 ft-lb) for inline tool configurations or as needed for the specific application.

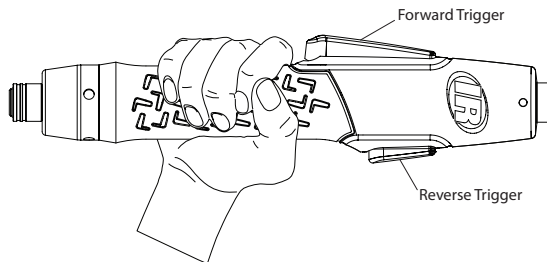
Controller Setting

Turn ON the Controller and refer to the Controller manual for setup instructions. Select the appropriate 'Job' in the Controller when the tool is connected. For detailed 'Job' settings, refer to the Controller manual.

Tool Use

Refer to the Controller Product Information Manual TL-IQI11-FM-PIM to set up the connected tool.

To switch the direction of rotation on the IQI tools, press Reverse Trigger. A Blue light on front will appear while the IQI tool is in Reverse Mode.



(Dwg. TL-IQI-PIM-2_EN)

Multi-color 360° LED

The 360° LED Light Ring on the front of the tool functions both as a headlight (White color) and as a cycle status indicator, turning Green for a successfully completed tightening, or Red for a failed cycle.

Adjustments



WARNING

Disconnect the tool from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

Parts and Maintenance

General Instructions

Maintenance and repairs should be made only by authorized trained personnel, when such service or repair is required for these tools, locate the nearest **Ingersoll Rand** Authorized Service Center.

NOTICE

For Authorized Trained Personnel

For Assembly/Disassembly and other maintenance instructions regarding these products, see Maintenance Information Form TL-IQI-UIM, located at ingersollrand.com/techdocuments, or contact the nearest **Ingersoll Rand** office or distributor.

Electrostatic Discharge (ESD) and Grounding Information

IQI tools are ESD safe tools with grips made from a static dissipative material. The grips will bleed static charge to ground and will not build a static charge. You should take additional ESD precautions if you are handling extremely sensitive components.

Refer to the Grounding Instruction section, found in the **Ingersoll Rand** IQI Electric Tool Controller manuals and to those found here in this manual.



CAUTION

- Do not allow chemicals such as acetone benzene, thinner, ketone, trichloroethylene to come in contact with the housing, as damage will result.
- Have the tool serviced at least once a year.
- Keep the exterior of the unit clean and dry.
- This tool is for indoor use only and cannot be operated when the temperature exceeds 40 °C (104 °F).

Lubrication

All lubrication should be made only by authorized trained personnel; when such service is required for these tools (at each 1,000,000 cycles), locate the nearest **Ingersoll Rand** Authorized Service Center.

Environmental Protection

When life of **Ingersoll Rand** electrical product has expired, it must be recycled in accordance with all applicable standards and regulations (local, state, country, federal, etc.). Improper disposal may endanger environment.

Symbol Identification



Return waste material for recycling.



Do not dispose of this product with household waste material.

Original instructions are in English. Other languages are a translation of the original instructions.

Safety Information - Explanation of Safety Signal Words

 DANGER	Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
 WARNING	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
 CAUTION	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or property damage.
NOTICE	Indicates information or a company policy that relates directly or indirectly to the safety of personnel or protection of property.

Información de Seguridad Sobre el Producto

Uso Previsto:

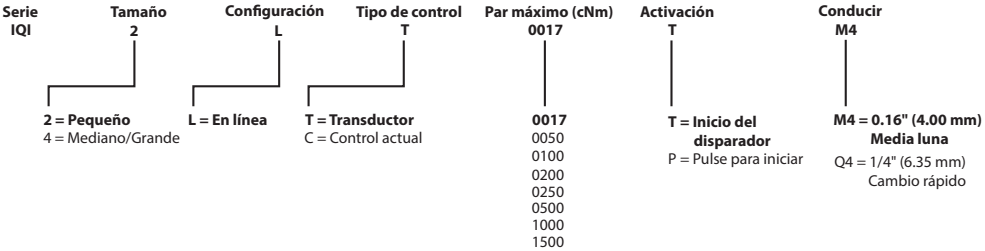
Estos destornilladores eléctricos de CC están diseñados para aplicaciones de montaje que requieren un control preciso del par, precisión, consistencia y repetibilidad, y se recomiendan para requisitos de apriete únicos y/o críticos. Utilícelas únicamente con la familia IQI de controladores IQI de Ingersoll Rand.

Para obtener más información, consulte el manual de información de seguridad del producto TL-IQI-SIM.

Los manuales se pueden descargar desde ingersollrand.com

Especificaciones del producto

Identificación del Modelo IQI



Declaración de Emisiones de Ruido y Vibraciones

Modelos	Tensión	Accionamiento		Velocidad libre	Par máx.	Potencia Sonora dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibración (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Tipo	Tamaño in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Nivel de presión sonora (L _{pA})	‡Nivel de potencia acústica (L _{WA})	a _h	*K
IQI2LC0017TM4	40	Media luna	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4									
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4									
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4		Hex	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5	
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4									
IQI2LT0050PQ4									
IQI2LC0100TQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58	0.2	
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0100PQ4									
IQI2LT0100PQ4									
IQI2LC0200TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2	
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0200PQ4									
IQI2LT0200PQ4									
IQI2LC0250TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI2LT0250TQ4									
IQI2LC0250PQ4									
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4									
IQI4LT0500PQ4									

Modelos	Tensión	Accionamiento		Velocidad libre	Par máx.	Potencia Sonora dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibración (m/s²) (EN/BS EN 62841)					
	V, DC	Tipo	Tamaño in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Nivel de presión sonora (L _{PA})	‡Nivel de potencia acústica (L _{WA})	a _h	*K				
IQI4LC1000TQ4	40	Hex	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5				
IQI4LT1000TQ4													
IQI4LC1000PQ4													
IQI4LT1000PQ4													
IQI4LC1500TQ4				10 - 300	15 (11.06)								
IQI4LT1500TQ4													
IQI4LC1500PQ4													
IQI4LT1500PQ4													

†K_{PA} = 3 dB de error
‡K_{WA} = 3 dB de error
*K = de error (Vibración)

⚠ ADVERTENCIA

Los valores de ruido y vibración se han medido de acuerdo con los estándares para pruebas reconocidos internacionalmente. Es posible que la exposición del usuario en una aplicación específica de herramienta difiera de estos resultados. Por lo tanto, la mediciones in situ se deberían utilizar para determinar el nivel de riesgo en esa aplicación específica.

AVISO

- Los valores declarados de vibración y emisión de ruido se han medido utilizando un método de prueba estándar y pueden utilizarse para comparar herramientas.
- Los valores declarados de vibración y emisión de ruido pueden utilizarse para una evaluación preliminar de la exposición.
- Las emisiones de vibraciones y ruido de la herramienta eléctrica durante su uso pueden variar con respecto a los valores declarados, dependiendo de cómo se utilice la herramienta y del tipo de pieza que se esté procesando.
- Identificar las medidas de seguridad para proteger a los operadores basándose en una estimación de la exposición en condiciones reales de funcionamiento (teniendo en cuenta todas las etapas del ciclo operativo, incluidos los momentos en que la herramienta está apagada o en ralentí, así como el tiempo de activación).

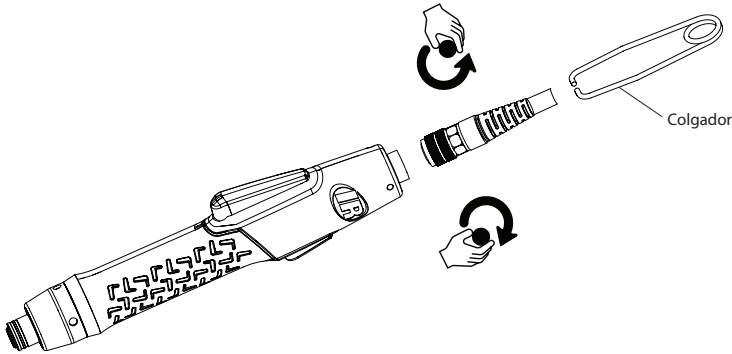
Instalación

Conexión de Cables

Los cables para herramientas IQI-CABLE-2M e IQI-CABLE-5M se pueden utilizar con las herramientas IQI.

Conexión del gancho

Herramientas IQI que incluyen un gancho para montar en un equilibrador de resorte.



(Plano. TL-IQI-PIM-1_ES)

Montaje del Brazo de Torsión

Se recomienda utilizar un brazo de reacción de par, una barra, una brida o un accesorio para aplicaciones en las que el par sea superior a 2.5 Nm (1.84 ft-lb) para configuraciones de herramientas en línea Disparador hacia adelante.

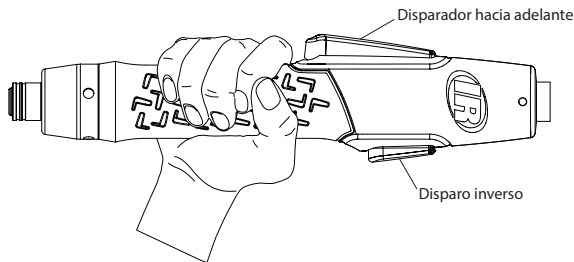
Configuración del controlador

Encienda el controlador y consulte el manual del controlador para obtener instrucciones de configuración. Seleccione el «trabajo» adecuado en el controlador cuando la herramienta esté conectada. Para obtener información detallada sobre la configuración del «trabajo», consulte el manual del controlador.

Uso de herramientas

Consulte el Manual de información del producto del controlador TL-IQI11-FM-PIM para configurar la herramienta conectada.

Para cambiar la dirección de rotación de las herramientas IQI, pulse el gatillo de inversión. Se encenderá una luz azul en la parte delantera mientras la herramienta IQI esté en modo inverso.



(Plano. TL-IQI-PIM-2_ES)

LED multicolor de 360°

El anillo luminoso LED de 360° situado en la parte delantera de la herramienta funciona tanto como luz delantera (color blanco) como indicador del estado del ciclo, que se ilumina en verde cuando el apriete se ha completado con éxito o en rojo cuando el ciclo ha fallado.

Ajustes

⚠ ADVERTENCIA

Desconecte la herramienta de la alimentación eléctrica antes de llevar a cabo cualquier ajuste, cambio de accesorios o almacenaje de la herramienta. Estas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de encender la herramienta de forma accidental.

Piezas y Mantenimiento

Instrucciones Generales

Las operaciones de mantenimiento y las reparaciones sólo deben ser realizadas por personal autorizado y formado; si estas herramientas necesitaran este tipo de mantenimiento o reparación, póngase en contacto con el Centro de Reparación Autorizado **Ingersoll Rand** más cercano.

AVISO

Para Personal con Formación Autorizado

Para obtener instrucciones de montaje/desmontaje y otras instrucciones de mantenimiento relacionadas con estos productos, consulte el formulario de información de mantenimiento TL-IQI-UIIM, disponible en ingersollrand.com/techdocuments, o póngase en contacto con la oficina o el distribuidor de **Ingersoll Rand** más cercano.

Información sobre descargas electrostáticas (ESD) y conexión a tierra

Las herramientas IQI son herramientas seguras de ESD con asas hechas de material disipante de estática. Las asas derivan carga estática a tierra y no acumulan carga estática. Debe tomar precauciones ESD adicionales si está manipulando componentes extremadamente sensibles.

Consulte la sección de instrucciones de conexión a tierra, que se encuentra en los manuales del controlador de herramientas eléctricas IQI de **Ingersoll Rand** y en este manual.

⚠ PRECAUCIÓN

- No permita que sustancias químicas como el benceno o acetona, disolventes, acetona y tricloroetileno entren en contacto con la carcasa ya que habrá daños como resultado de ello.
- Haga el mantenimiento de la herramienta al menos una vez al año.
- Mantenga el exterior de la unidad limpio y seco.
- Esta herramienta es solo para uso en interiores y no puede utilizarse cuando la temperatura supera los 40 °C (104 °F).

Lubricación

Cualquier operación de lubricación solo debería llevarse a cabo por parte de personal autorizado con la formación necesaria para ello. Cuando las herramientas requieran dicho servicio (cada 1,000,000 ciclos), localice el centro de Centro de reparación autorizado más próximo de **Ingersoll Rand**.

Protección del Medio Ambiente

Cuando haya finalizado la vida útil del producto de **Ingersoll Rand**, deberá reciclarlo según las normas y reglamentos vigentes (locales, estatales, nacionales, federales, etc.). La eliminación inadecuada de las baterías puede poner en peligro el medio ambiente.

Identificación de símbolos



Recicle este producto.



No se deshaga de este producto de la forma habitual.

Las instrucciones originales están en inglés. Las demás versiones son una traducción de las instrucciones originales.

Información de Seguridad: Explicación de los Mensajes de las Señales de Seguridad



PELIGRO

Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, resultaría en lesiones graves o muerte.



ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría resultar en lesiones graves o muerte.



PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría producir lesiones de leves a moderadas o daños en la propiedad.

AVISO

Indica información o una política de la empresa directa o indirectamente relacionada con la seguridad del personal o la protección de la propiedad.

Informations Relatives à la Sécurité du Produit

Utilisation du Matériel:

Ces visseuses électriques à courant continu sont conçues pour les applications d'assemblage nécessitant un contrôle précis du couple, une grande précision, une grande cohérence et une grande répétabilité. Elles sont recommandées pour les applications de serrage uniques et/ou critiques. À utiliser uniquement avec la gamme de contrôleurs IQI d'Ingersoll Rand.

Pour plus d'information, voir le consulter le Manuel d'Informations sur la Sécurité du Produit TL-IQI-SIM.

Ces manuels peuvent être téléchargés à partir de ingersollrand.com

Spécifications du produit

Identification du Modèle IQI

Série
IQI

Taille
2

Configuration
L

Type de commande
T

Couple max. (cNm)
0017

Activation
T

Conduire
M4

2 = Petit
4 = Moyen/Grand

L = En ligne

T = Transducteur
C = Contrôle du courant

0017
0050
0100
0200
0250
0500
1000
1500

T = Déclenchement
du démarrage
P = Appuyez pour
démarrer

M4 = 0.16" (4.00 mm)
Demi-lune
Q4 = 1/4" (6.35 mm)
Changement rapide

Déclaration D'émission de Bruit et de Vibrations

Modèles	Tension	Entraînement		Vitesse libre	Max. Couple	Niveau Sonore dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibration (m/s ²) (EN/BS EN 62841)			
	V, DC	Type	Taille in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Niveau de pression acoustique (L _{pA})	‡Niveau de puissance acoustique (L _{wA})	a _h	*K		
IQI2LC0017TM4	40	Demi-lune	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5		
IQI2LT0017TM4											
IQI2LC0017PM4											
IQI2LT0017PM4											
IQI2LC0017TQ4											
IQI2LT0017TQ4											
IQI2LC0017PQ4											
IQI2LT0017PQ4											
IQI2LC0050TQ4		Hexagonal	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5			
IQI2LT0050TQ4											
IQI2LC0050PQ4					1 (0.74)	57	65				
IQI2LT0050PQ4											
IQI2LC0100TQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58	0.2			
IQI2LT0100TQ4											
IQI2LC0100PQ4											
IQI2LT0100PQ4											
IQI2LC0200TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2			
IQI2LT0200TQ4											
IQI2LC0200PQ4											
IQI2LT0200PQ4											
IQI2LC0250TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6			
IQI2LT0250TQ4											
IQI2LC0250PQ4											
IQI2LT0250PQ4											
IQI4LC0500TQ4											
IQI4LT0500TQ4											
IQI4LC0500PQ4											
IQI4LT0500PQ4											

Modèles	Tension	Entrainement		Vitesse libre	Max. Couple	Niveau Sonore dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibration (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Type	Taille in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Niveau de pression acoustique (L _{pA})	‡Niveau de puissance acoustique (L _{wA})	a _h	*K
IQI4LC1000TQ4	40	Hexagonal	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5
IQI4LT1000TQ4									
IQI4LC1000PQ4									
IQI4LT1000PQ4									
IQI4LC1500TQ4			10 - 300	15 (11.06)					
IQI4LT1500TQ4									
IQI4LC1500PQ4									
IQI4LT1500PQ4									

†K_{PA} = 3 dB incertitude de mesure

‡K_{WA} = 3 dB incertitude de mesure

*K = Niveau de vibration incertitude de mesure

⚠ AVERTISSEMENT

Les valeurs sonores et vibratoires ont été mesurées dans le respect des normes de tests reconnues au niveau international. L'exposition de l'utilisateur lors d'une application d'outil spécifique peut différer de ces résultats. Par conséquent, il faut utiliser des mesures sur site afin de déterminer le niveau de risque de cette application spécifique.

AVIS

- Les valeurs déclarées d'émissions vibratoires et sonores ont été mesurées à l'aide d'une méthode d'essai standard et peuvent être utilisées pour comparer les outils.
- Les valeurs déclarées d'émissions vibratoires et sonores peuvent être utilisées pour une évaluation préliminaire de l'exposition.
- Les émissions de vibrations et de bruit de l'outil électrique pendant son utilisation peuvent varier par rapport aux valeurs déclarées en fonction de la manière dont l'outil est utilisé et du type de pièce à usiner.
- Identifier les mesures de sécurité visant à protéger les opérateurs sur la base d'une estimation de l'exposition dans les conditions réelles d'utilisation (en tenant compte de toutes les étapes du cycle de fonctionnement, y compris les moments où l'outil est à l'arrêt ou au ralenti, ainsi que le temps de déclenchement).

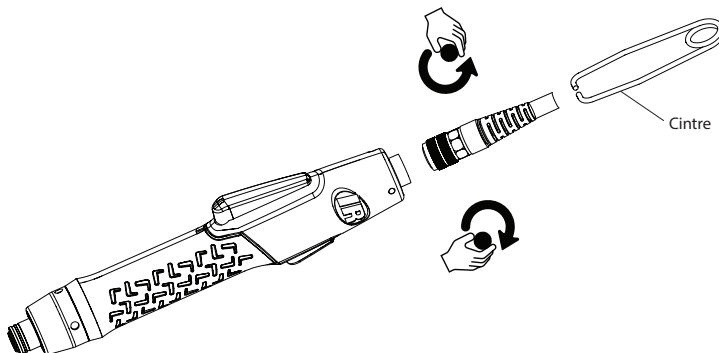
Installation

Câblage

Les câbles d'outils IQI-CABLE-2M et IQI-CABLE-5M peuvent être utilisés avec les outils IQI.

Connexion du crochet

Outils IQI comprenant un crochet pour montage sur un équilibreur à ressort.



(Dessin. TL-IQI-PIM-1_FR)

Montage du Bras de Tension

Il est recommandé d'utiliser un bras de réaction au couple, une barre, une bride ou un dispositif de fixation pour les applications où le couple est supérieur à 2.5 Nm (1.84 ft-lb) pour les configurations d'outils en ligne ou selon les besoins pour l'application spécifique.

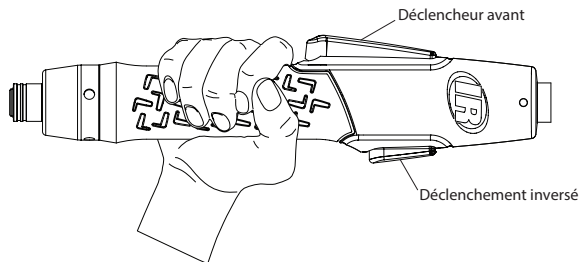
Réglage du contrôleur

Allumez le contrôleur et consultez le manuel du contrôleur pour obtenir des instructions de configuration. Sélectionnez la « tâche » appropriée dans le contrôleur lorsque l'outil est connecté. Pour obtenir des informations détaillées sur les paramètres de « tâche », consultez le manuel du contrôleur.

Utilisation de L'outil

Reportez-vous au manuel d'informations sur le produit du contrôleur TL-IQI11-FM-PIM pour configurer l'outil connecté.

Pour inverser le sens de rotation des outils IQI, appuyez sur la gâchette de marche arrière. Un voyant bleu s'allume à l'avant lorsque l'outil IQI est en mode marche arrière.



(Dessin. TL-IQI-PIM-2_FR)

LED multicolore à 360°

L'anneau lumineux LED à 360° situé à l'avant de l'outil sert à la fois de phare (couleur blanche) et d'indicateur d'état du cycle, passant au vert pour indiquer qu'un serrage a été effectué avec succès, ou au rouge pour signaler un cycle échoué.

Réglages

⚠ AVERTISSEMENT

Déconnecter l'outil de l'alimentation électrique avant d'effectuer tout réglage, changer un accessoire ou avant de ranger l'outil. De telles mesures de sécurité préventives réduisent les risques de mise en marche accidentelle de l'outil.

Pièces détachées et maintenance

Instructions Générales

L'entretien et les réparations doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié et agréé. Lorsqu'un entretien ou des réparations sont requis, contactez le centre de services **Ingersoll Rand** agréé le plus proche.

AVIS

A l'attention du Personnel Qualifié Agréé

Pour les instructions d'assemblage/désassemblage et autres instructions d'entretien concernant ces produits, consultez le formulaire d'informations d'entretien TL-IQI-UIIM, disponible sur ingersollrand.com/techdocuments, ou contactez le bureau ou le distributeur **Ingersoll Rand** le plus proche.

Informations relatives aux décharges électrostatiques (ESD) et à la mise à la terre

Les outils IQI sont protégés contre les décharges électrostatiques avec des manches faits dans un matériau anti-statique. Les manches évacuent à la terre les charges statiques et ne les accumulent pas. Vous devriez prendre des précautions anti-statiques supplémentaires si vous manipulez des composants extrêmement sensibles.

Reportez-vous à la section Instructions de mise à la terre, qui se trouve dans les manuels du contrôleur d'outils électriques IQI d'**Ingersoll Rand** et dans le présent manuel.

⚠ ATTENTION

- Ne pas permettre aux produits chimiques tels que l'acétone, le benzène, les diluants, le cétoné et le trichloroéthylène d'entrer en contact avec le boîtier, parce que des dommages en résulteront.
- Faites entretenir l'outil au moins une fois l'an.
- Gardez l'extérieur de l'unité propre et sec.
- Cet outil est destiné à un usage intérieur uniquement et ne peut pas être utilisé lorsque la température dépasse 40 °C (104 °F).

La lubrification

Tous les graissages doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié et autorisé; lorsque ces outils nécessitent un entretien (tous les 1,000,000 cycles), il convient de s'adresser au centre d'entretien agréé **Ingersoll Rand** le plus proche.

Protection de l'environnement

Après expiration de la durée de vie du produit électrique **Ingersoll Rand**, ce dernier doit être recyclé conformément à toutes les normes et réglementations en vigueur (locales, nationales, fédérales, européennes etc.). Une mise au rebut incorrecte peut nuire à l'environnement.

Identification des symboles



Retourner les déchets pour recyclage.



Ne pas mettre ce produit au rebut avec les déchets ménagers.

Les instructions d'origine sont en anglais. Les autres langues sont une traduction des instructions d'origine.

Informations de Sécurité - Explication des Termes des Signaux de Sécurité



DANGER

Signale une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT

Signale une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION

Signale une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures mineures ou modérées ou des dommages matériels.

AVIS

Signale une information ou une règle de l'entreprise en rapport direct ou indirect avec la sécurité du personnel ou avec la protection des biens.

Informazioni sulla Sicurezza del Prodotto

Uso Consentito:

Questi avvitatori elettrici a corrente continua sono progettati per applicazioni di assemblaggio che richiedono un controllo preciso della coppia, accuratezza, uniformità e ripetibilità e sono consigliati per esigenze di serraggio particolari e/o critiche. Utilizzare solo con la famiglia di controller IQI di Ingersoll Rand.

Per ulteriori informazioni, consultare il manuale contenente le informazioni sulla sicurezza del prodotto TL-IQI-SIM.

I manuali possono essere scaricati dal sito ingersollrand.com

Specifiche del prodotto

Identificazione Modello IQI

Serie IQI

2 = Piccolo
4 = Medio/Grande

Dimensioni 2

L = In linea

Configurazione L

T = Trasduttore
C = Controllo corrente

Tipo di controllo T

0017
0050
0100
0200
0250
0500
1000
1500

Coppia massima (cNm)

T = Avvio trigger
P = Premi per avviare

Attivazione T

M4 = 0.16" (4.00 mm)
Mezzaluna
Q4 = 1/4" (6.35 mm)
Cambio rapido

Guida M4

Dichiarazione del Livello di Rumorosità e Vibrazione

Modelli	Tensione	Attacco		Velocità a vuoto	Max. Coppia	Livello di rumorosità dB(A) (EN/BS EN 62841)		vibrazione (m/s ²) (EN/BS EN 62841)		
	V, DC	Tipo	Dimensioni in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Livello di pressione sonora (L _{pA})	‡Livello di potenza sonora (L _{WA})	a _h	*K	
IQI2LC0017TM4	40	Mezzaluna	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5	
IQI2LT0017TM4										
IQI2LC0017PM4										
IQI2LT0017PM4										
IQI2LC0017TQ4										
IQI2LT0017TQ4										
IQI2LC0017PQ4										
IQI2LT0017PQ4										
IQI2LC0050TQ4		Esagonale	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5		
IQI2LT0050TQ4										
IQI2LC0050PQ4										
IQI2LT0050PQ4										
IQI2LC0100TQ4										
IQI2LT0100TQ4										
IQI2LC0100PQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58			0.2
IQI2LT0100PQ4										
IQI2LC0200TQ4										
IQI2LT0200TQ4										
IQI2LC0200PQ4										
IQI2LT0200PQ4										
IQI2LC0250TQ4		20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.6				
IQI2LT0250TQ4										
IQI2LC0250PQ4										
IQI2LT0250PQ4										
IQI4LC0500TQ4										
IQI4LT0500TQ4										
IQI4LC0500PQ4										
IQI4LT0500PQ4										

Modelli	Tensione	Attacco		Velocità a vuoto	Max. Coppia	Livello di rumorosità dB(A) (EN/BS EN 62841)		vibrazione (m/s ²) (EN/BS EN 62841)					
	V, DC	Tipo	Dimensioni in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Livello di pressione sonora (L _{pA})	‡Livello di potenza sonora (L _{wA})	a _h	*K				
IQI4LC1000TQ4	40	Esagonale	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5				
IQI4LT1000TQ4													
IQI4LC1000PQ4													
IQI4LT1000PQ4													
IQI4LC1500TQ4				10 - 300	15 (11.06)								
IQI4LT1500TQ4													
IQI4LC1500PQ4													
IQI4LT1500PQ4													

†K_{PA} = incertezza misurazione 3 dB
‡K_{WA} = incertezza misurazione 3 dB
*K = Vibrazioni incertezza misurazione

⚠ AVVERTIMENTO

I valori relativi a suoni e vibrazioni sono stati misurati in conformità agli standard di test riconosciuti a livello internazionale. L'esposizione all'utente nell'applicazione di uno specifico strumento può variare rispetto ai presenti risultati. Pertanto, sarebbe necessario utilizzare le misurazioni in loco per determinare il livello di pericolo della specifica applicazione.

AVVISO

- I valori dichiarati relativi alle vibrazioni e alle emissioni acustiche sono stati misurati utilizzando un metodo di prova standard e possono essere utilizzati per confrontare gli utensili.
- I valori dichiarati di vibrazioni e emissioni sonore possono essere utilizzati per una valutazione preliminare dell'esposizione.
- Le emissioni di vibrazioni e rumore dell'utensile elettrico durante l'uso possono variare dai valori dichiarati a seconda di come viene utilizzato l'utensile e del tipo di pezzo in lavorazione.
- Identificare le misure di sicurezza per proteggere gli operatori sulla base di una stima dell'esposizione in condizioni operative reali (considerando tutte le fasi del ciclo operativo, compresi i momenti in cui l'utensile è spento o inattivo, nonché il tempo di attivazione).

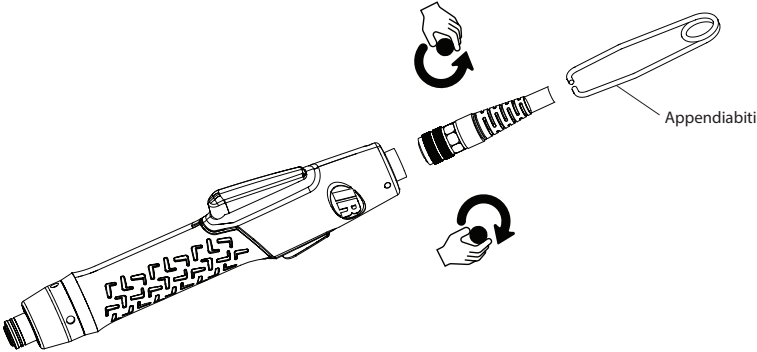
Installazione

Collegamento Cavi

I cavi per utensili IQI-CABLE-2M e IQI-CABLE-5M possono essere utilizzati con gli utensili IQI.

Collegamento al gancio

Strumenti IQI comprendenti un gancio per il montaggio su un bilanciatore a molla.



(Dis. TL-IQI-PIM-1_IT)

Montaggio del Braccio di Reazione

Si consiglia di utilizzare un braccio di reazione alla coppia, una barra, una flangia o un dispositivo di fissaggio per applicazioni in cui la coppia è superiore a 2.5 Nm (1.84 ft-lb) per configurazioni di utensili in linea o secondo necessità per l'applicazione specifica.

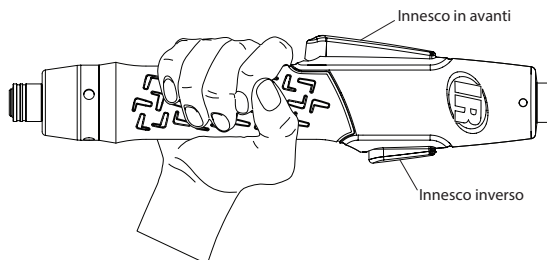
Impostazioni del controller

Accendere il controller e consultare il manuale del controller per le istruzioni di configurazione. Selezionare il 'lavoro' appropriato nel controller quando l'utensile è collegato. Per le impostazioni dettagliate del 'lavoro', consultare il manuale del controller.

Utilizzo Dell'attrezzo

Per configurare lo strumento collegato, consultare il Manuale delle informazioni sul prodotto del controller TL-IQ11-FM-PIM.

Per invertire il senso di rotazione degli utensili IQI, premere il pulsante Innesco inverso. Una spia blu sulla parte anteriore si accenderà quando l'utensile IQI è in modalità inversa.



(Dis. TL-IQI-PIM-2_IT)

LED multicolore a 360°

L'anello luminoso a LED a 360° sulla parte anteriore dell'utensile funge sia da faro (colore bianco) che da indicatore dello stato del ciclo, diventando verde quando il serraggio è stato completato con successo o rosso in caso di ciclo non riuscito.

Regolazioni

⚠ AVVERTIMENTO

Scollegare l'utensile dalla fonte di alimentazione elettrica prima di effettuare qualsiasi regolazione, cambio di accessori e prima di riporre l'utensile stesso. Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di azionare accidentalmente l'utensile.

Ricambi e manutenzione

Istruzioni Generali

Le operazioni di riparazione e manutenzione devono essere eseguite soltanto da personale autorizzato; in caso sia necessario eseguire operazioni di manutenzione o riparazione, contattare il centro di assistenza autorizzato **Ingersoll Rand** più vicino.

AVVISO

Per il Personale Qualificato Autorizzato

Per le istruzioni di montaggio/smontaggio e altre istruzioni di manutenzione relative a questi prodotti, consultare il modulo Informazioni sulla manutenzione TL-IQI-UIM, disponibile all'indirizzo ingersollrand.com/techdocuments, oppure contattare l'ufficio o il distributore **Ingersoll Rand** più vicino.

Informazioni sulle scariche elettrostatiche (ESD) e sulla messa a terra

Gli attrezzi IQI sono a prova di scariche elettrostatiche e le impugnature sono costruite in materiale dissipativo statico. Le impugnature faranno dissipare la carica a terra, impedendo la formazione di carica statica. Se si maneggiano componenti particolarmente sensibili, occorre prendere ulteriori precauzioni contro le scariche elettrostatiche.

Fare riferimento alla sezione Istruzioni per la messa a terra, riportata nei manuali del controller per utensili elettrici IQI **Ingersoll Rand** e in questo manuale.

⚠ ATTENZIONE

- Evitare che l'involucro esterno entri in contatto con sostanze chimiche, quali acetone, benzolo, diluenti, chetone e tricloroetilene, onde evitare di danneggiarlo.
- Fare riparare l'attrezzo almeno una volta all'anno.
- Tenere pulita e asciutta la parte esterna dell'unità.
- Questo strumento è destinato esclusivamente all'uso in ambienti interni e non può essere utilizzato quando la temperatura supera i 40 °C (104 °F).

Lubrificazione

Le operazioni di lubrificazione devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato. Quando gli utensili richiedono questo tipo di manutenzione (ogni 1,000,000 cicli), contattare il centro di assistenza autorizzato **Ingersoll Rand** più vicino.

Protezione ambientale

Raggiunto il limite di operatività del prodotto elettrico **Ingersoll Rand**, riciclarlo secondo gli standard e le normative vigenti (a livello locale, regionale, statale, ecc.). Uno smaltimento inadeguato può rappresentare un rischio per l'ambiente.

Identificazione dei simboli



Restituire il materiale di scarto per il riciclaggio.



Non smaltire questo prodotto insieme ai rifiuti domestici.

Le istruzioni originali sono in lingua inglese. Le altre lingue sono una traduzione delle istruzioni originali.

Informazioni di Sicurezza - Spiegazione delle Didascalie di Sicurezza



PERICOLO

Indica un'imminente situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe causare morte o gravi lesioni.



AVVERTIMENTO

Indica una potenziale situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe causare morte o gravi lesioni.



ATTENZIONE

Indica una potenziale situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe causare lesioni minori o moderate o danni alle cose.

AVVISO

Indica informazioni o una politica aziendale correlate direttamente o indirettamente con la sicurezza del personale o la protezione delle cose.

Produktsicherheitsinformationen

Beabsichtigte Verwendung:

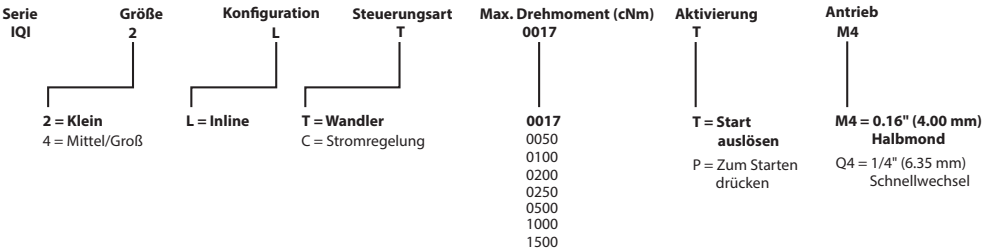
Diese Gleichstrom-Schraubendreher sind für Montageanwendungen konzipiert, die eine präzise Drehmomentsteuerung, Genauigkeit, Konsistenz und Wiederholbarkeit erfordern, und werden für spezielle und/oder kritische Anzugsanforderungen empfohlen. Nur mit IQI-Steuerungen der IQI-Familie von **Ingersoll Rand** verwenden.

Für zusätzliche Informationen, siehe das Formblatt TL-IQI-SIM im Handbuch Produktsicherheitsinformationen.

Handbücher können unter ingersollrand.com heruntergeladen werden.

Technische Produktdaten

IQI Modellkennzeichnung



Erklärung zur Geräusch- und Vibrationsemission

Modelle	Spannung	Antrieb		Nenndr ehzah	max. Drehmoment	Geräuschpegel dB(A) (EN/BS EN 62841)		Schwings (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Typ	Größe in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Schalldruck- pegel (L _{PA})	‡Schalleis- tungspegel (L _{WA})	a _h	*K
IQI2LC0017TM4	40	Halbmond	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4									
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4									
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4									
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4									
IQI2LT0050PQ4									
IQI2LC0100TQ4									
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0100PQ4									
IQI2LT0100PQ4									
IQI2LC0200TQ4									
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0200PQ4									
IQI2LT0200PQ4									
IQI2LC0250TQ4									
IQI2LT0250TQ4									
IQI2LC0250PQ4									
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4									
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4									
IQI4LT0500PQ4									

Modelle	Spannung	Antrieb		Nenndrehzahl	max. Drehmoment	Geräuschpegel dB(A) (EN/BS EN 62841)		Schwingungs (m/s ²) (EN/BS EN 62841)					
	V, DC	Typ	Größe in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Schalldruckpegel (L _{PA})	‡Schalleis- tungspegel (L _{WA})	a _h	*K				
IQI4LC1000TQ4	40	Hex	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5				
IQI4LT1000TQ4													
IQI4LC1000PQ4													
IQI4LT1000PQ4				10 - 300	15 (11.06)								
IQI4LC1500TQ4													
IQI4LT1500TQ4													
IQI4LC1500PQ4													
IQI4LT1500PQ4													

†K_{PA} = 3 dB Messunsicherheit
‡K_{WA} = 3 dB Messunsicherheit
*K = Messunsicherheit (Schwingungs)

⚠ WARNUNG

Schall- und Vibrationswerte wurden gemäß den international anerkannten Teststandards gemessen. Die tatsächlichen Werte, denen der Benutzer während der Anwendung eines bestimmten Werkzeugs ausgesetzt ist, können von diesen Ergebnissen abweichen. Vor Ort sollten daher Maßnahmen getroffen werden, um die Gefahrenstufe der jeweiligen Anwendung zu bestimmen.

Hinweis

- Die angegebenen Vibrations- und Geräuschemissionswerte wurden mit einem Standardtestverfahren gemessen und können zum Vergleich von Werkzeugen herangezogen werden.
- Die angegebenen Schwingungs- und Geräuschemissionswerte können für eine vorläufige Expositionsbewertung herangezogen werden.
- Die Vibrations- und Geräuschemissionen des Elektrowerkzeugs während des Gebrauchs können je nach Art der Verwendung des Werkzeugs und der Art des zu bearbeitenden Werkstücks von den angegebenen Werten abweichen.
- Identifizieren Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Bediener auf der Grundlage einer Abschätzung der Exposition unter tatsächlichen Betriebsbedingungen (unter Berücksichtigung aller Phasen des Betriebszyklus, einschließlich der Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist oder im Leerlauf läuft, sowie der Auslösezeit).

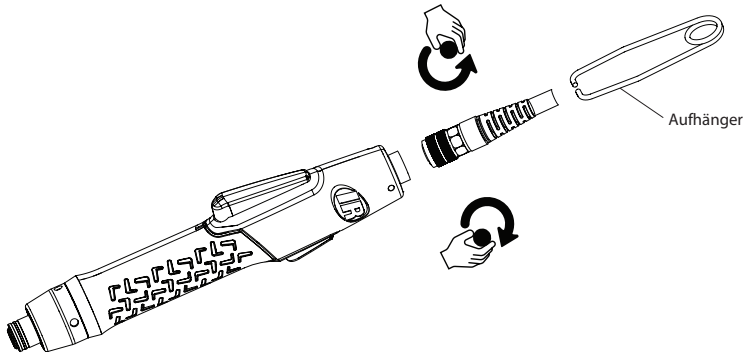
Einbau

Kabelanschluss

Die Werkzeugkabel IQI-CABLE-2M und IQI-CABLE-5M können mit IQI-Werkzeugen verwendet werden.

Aufhängevorrichtung

IQI-Werkzeuge einschließlich einer Aufhängevorrichtung zur Befestigung an einem Federzug



(Zeichnung. TL-IQI-PIM-1_DE)

Drehmoment-Arm-Montage

Bei Anwendungen mit einem Drehmoment von mehr als 2.5 Nm (1.84 ft-lb) für Inline-Werkzeugkonfigurationen wird die Verwendung eines Drehmomentausgleichsarms, einer Stange, eines Flansches oder einer Halterung empfohlen oder je nach Bedarf für die jeweilige Anwendung.

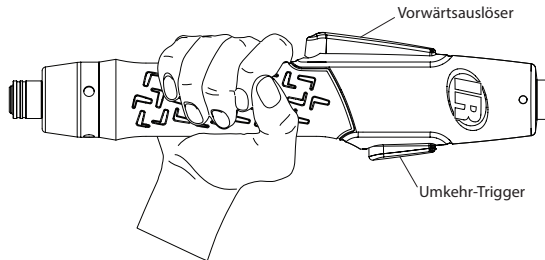
Controller-Einstellung

Schalten Sie den Controller ein und lesen Sie die Einrichtungsanweisungen im Handbuch des Controllers. Wählen Sie den entsprechenden „Auftrag“ im Controller aus, wenn das Werkzeug angeschlossen ist. Ausführliche Informationen zu den „Auftrag“-Einstellungen finden Sie im Handbuch des Controllers.

Werkzeuggebrauch

Informationen zum Einrichten des angeschlossenen Werkzeugs finden Sie im Handbuch „Controller Product Information Manual TL-IQ111-FM-PIM“.

Um die Drehrichtung der IQI-Werkzeuge zu ändern, drücken Sie den Rückwärtsauslöser. Eine blaue Leuchte an der Vorderseite leuchtet auf, während sich das IQI-Werkzeug im Rückwärtsmodus befindet.



(Zeichnung: TL-IQI-PIM-2_DE)

Mehrfarbige 360°-LED

Der 360°-LED-Lichtring an der Vorderseite des Werkzeugs dient sowohl als Scheinwerfer (weiße Farbe) als auch als Anzeileuchte für den Betriebsstatus: Grün leuchtet bei erfolgreicher Fertigstellung des Anzugs, Rot bei einem fehlgeschlagenen Zyklus.

Einstellungen

⚠️ WARNUNG

Trennen Sie das Werkzeug von der Stromversorgung, bevor Sie irgendwelche Einstellungen vornehmen, Zubehör austauschen oder das elektrische Werkzeug einlagern. Diese präventiven Sicherheitsmaßnahmen verringern das Risiko, dass das Werkzeug versehentlich gestartet wird.

Teile und Wartung

Allgemeine Anweisungen

Wartungs- und Reparaturarbeiten können nur von autorisiertem und entsprechend geschultem Personal vorgenommen werden. Wenn eine Wartung oder Reparatur für diese Werkzeuge erforderlich ist, wenden Sie sich an das nächste autorisierte Servicecenter von **Ingersoll Rand**.

Hinweis

Für autorisiertes, geschultes Personal

Informationen zur Montage/Demontage und andere Wartungsanweisungen zu diesen Produkten finden Sie im Wartungsinformationsblatt TL-IQI-UIM unter ingersollrand.com/techdocuments oder wenden Sie sich an die nächstgelegene **Ingersoll Rand**-Niederlassung oder Ihren Händler.

Informationen zu elektrostatischer Entladung (ESD) und Erdung

IQI Werkzeuge sind ESD Sicherheitswerkzeuge mit Griffen aus einem statisch dissipativen Material. Die Griffe lassen statische Aufladung zum Erden ab und bauen keine statische Aufladung auf. Sie sollten zusätzliche ESD Vorsichtsmaßnahmen treffen, wenn Sie extrem empfindliche Bauteile handhaben.

Lesen Sie die Abschnitte "Erdungshinweise" in den Handbüchern für elektrische Werkzeugsteuerungen von **Ingersoll Rand** IQI und in diesem Handbuch.

⚠️ VORSICHT

- Verhindern Sie jeglichen Kontakt von Chemikalien wie Azeton-Benzol, Verdünner, Keton, Trichloroäthan mit dem Gehäuse, da dies zu Beschädigungen führt.
- Lassen Sie das Werkzeug mindestens einmal pro Jahr warten.
- Halten Sie das Äußere der Einheit sauber und trocken.
- Dieses Gerät ist nur für den Gebrauch in Innenräumen bestimmt und darf nicht bei Temperaturen über 40 °C (104 °F) betrieben werden.

Schmierung

Jegliche Schmierung darf nur von autorisiertem, geschultem Personal durchgeführt werden; wenn eine solche Wartung für diese Werkzeuge nötig ist (nach jeweils 1,000,000 Arbeitsgängen), ist das nächste von **Ingersoll Rand** zugelassene Service-Center ausfindig zu machen.

Umweltschutz

Ist die Lebensdauer dieses Elektrogerätes von **Ingersoll Rand** abgelaufen, muss es in Übereinstimmung mit allen anwendbaren Normen und Vorschriften (lokal, einzelstaatlich, bundesstaatlich etc.) recycelt werden. Unkorrekte Entsorgung kann zu einer Gefährdung der Umwelt führen.

Symbolkennzeichnung



Abfallmaterial zum Recycling abgeben.



Dieses Produkt nicht mit Haushaltsabfall entsorgen.

Die Originalanleitung ist in englischer Sprache verfasst. Bei anderen Sprachen handelt es sich um eine Übersetzung der Originalanleitung.

Sicherheitsinformationen – Erklärung der Sicherheits-Signalwörter



GEFAHR

Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die zu vermeiden ist, da sie zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tod von Personen führen kann.



WARNUNG

Weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die zu vermeiden ist, da sie zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tod von Personen führen kann.



VORSICHT

Weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die zu vermeiden ist, da sie zu leichten bzw. mittelschweren Verletzungen oder zu Sachbeschädigungen führen kann.

Hinweis

Weist auf Informationen oder Unternehmensrichtlinien hin, die sich direkt oder indirekt auf die Sicherheit von Personal oder den Schutz von Gegenständen beziehen.

Productveiligheidsinformatie

Bedoeld Gebruik:

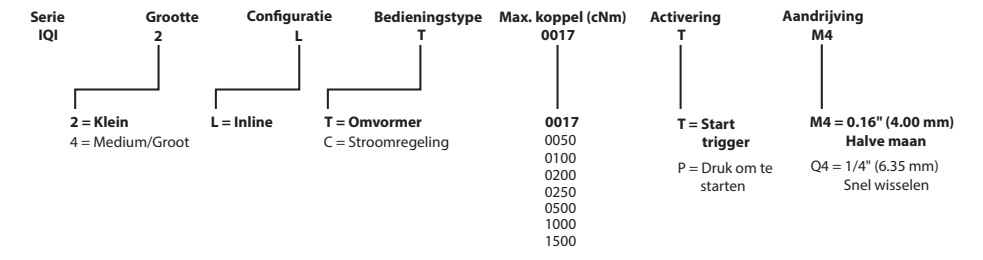
Deze DC-schroevendraaiers zijn ontworpen voor assemblagetoepassingen die een nauwkeurige koppelregeling, nauwkeurigheid, consistentie en herhaalbaarheid vereisen en worden aanbevolen voor unieke en/of kritische aandraaibehoeften. Alleen gebruiken met de IQI-controllers uit de IQI-serie van Ingersoll Rand.

Zie formulier TL-IQI-SIM van de productveiligheidshandleiding voor aanvullende informatie.

Handleidingen kunnen worden gedownload vanaf ingersollrand.com

Productspecificaties

IQI Typeaanduiding



Verklaring van Geluids-en Trillingsemissie

Modellen	Spanning	Aandrijving		Onbelast toerental	Max. Koppel	Geluidsniveau dB(A) (EN/BS EN 62841)		Trillingsniveau (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Type	Afmeting in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Geluidsdruk-niveau (L _{pA})	‡Geluidsvermogensniveau (L _{wA})	a _h	*K
IQI2LC0017TM4	40	Halve maan	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4		Zeskantaan-drijving, snelwissel	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5	
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4									
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58	0.2	
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4									
IQI2LT0050PQ4									
IQI2LC0100TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2	
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0100PQ4									
IQI2LT0100PQ4									
IQI2LC0200TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0200PQ4									
IQI2LT0200PQ4									
IQI2LC0250TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2	
IQI2LT0250TQ4									
IQI2LC0250PQ4									
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4									
IQI4LT0500PQ4									

Modellen	Spanning	Aandrijving		Onbelast toerental	Max. Koppel	Geluidsniveau dB(A) (EN/BS EN 62841)		Trillingsniveau (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Type	Afmeting in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Geluidsdr- rukniveau (L _{pA})	‡Geluidsver- mogensniveau (L _{wA})	a _h	*K
IQI4LC1000TQ4	40	Zeskantaan- drijving, snelwissel	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5
IQI4LT1000TQ4									
IQI4LC1000PQ4									
IQI4LT1000PQ4									
IQI4LC1500TQ4									
IQI4LT1500TQ4									
IQI4LC1500PQ4									
IQI4LT1500PQ4									

†K_{PA} = 3 dB meetonnauwkeurigheid
‡K_{WA} = 3 dB meetonnauwkeurigheid
*K = Meetonnauwkeurigheid bij K (Trillings)

⚠ WAARSCHUWING

Geluids- en vibratiewaarden worden gemeten in overeenstemming met internationaal erkende testnormen. De blootstelling van een gebruiker bij een specifieke toepassing van gereedschap kan afwijken van deze resultaten. Daarom moeten er op locatie metingen worden genomen om het gevaarniveau in die specifieke toepassing te bepalen.

OPMERKING

- De opgegeven trillings- en geluidsemisiewaarden zijn gemeten met behulp van een standaardtestmethode en kunnen worden gebruikt om gereedschappen met elkaar te vergelijken.
- De opgegeven trillings- en geluidsemisiewaarden kunnen worden gebruikt voor een voorlopige blootstellingsbeoordeling.
- De trillingen en geluidsemisies van het elektrisch gereedschap tijdens het gebruik kunnen afwijken van de opgegeven waarden, afhankelijk van hoe het gereedschap wordt gebruikt en het type werkstuk dat wordt bewerkt.
- Bepaal veiligheidsmaatregelen om operators te beschermen op basis van een schatting van de blootstelling onder werkelijke bedrijfsomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, inclusief momenten waarop het gereedschap is uitgeschakeld of stationair draait, evenals de trekkertijd).

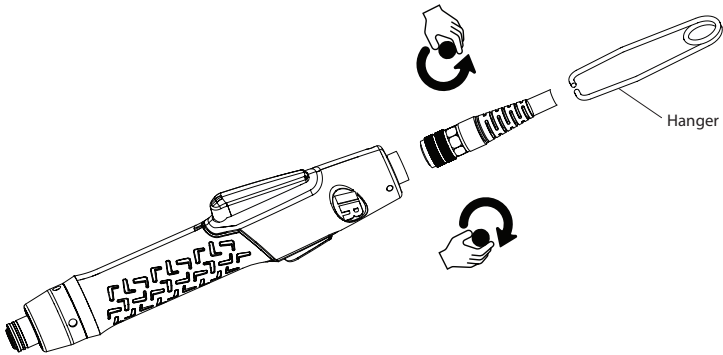
Installatie

Aansluiting Kabel

IQI-CABLE-2M en IQI-CABLE-5M gereedschapkabels kunnen gebruikt worden met IQI gereedschap.

Hangerverbinding

IQI-gereedschap inclusief een hanger voor montage op een veerbalansapparaat.



(Tekening, TL-IQI-PIM-1_NL)

Koppelmomentarm

Het wordt aanbevolen om een reactiearm, -staaf, -flens of -opspanning te gebruiken voor toepassingen waarbij het koppel hoger is dan 2.5 Nm (1.84 ft-lb) voor inline gereedschapconfiguraties of zoals nodig voor de specifieke toepassing.

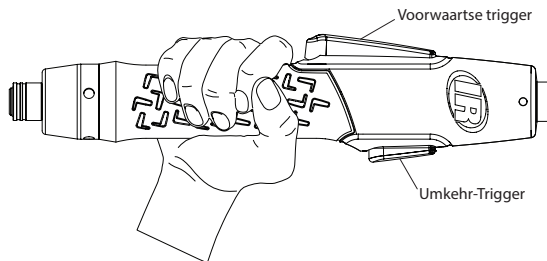
Instelling van de controller

Schakel de controller in en raadpleeg de handleiding van de controller voor instructies voor het instellen. Selecteer de juiste 'taak' in de controller wanneer het gereedschap is aangesloten. Raadpleeg de handleiding van de controller voor gedetailleerde instellingen voor 'taken'.

Gebruik van het Gereedschap

Raadpleeg de handleiding met productinformatie voor de controller TL-IQI11-FM-PIM om het aangesloten gereedschap in te stellen.

Om de draairichting van de IQI-gereedschappen om te schakelen, drukt u op Omgekeerde trigger. Een blauw lampje aan de voorkant gaat branden wanneer het IQI-gereedschap in de achteruitstand staat.



(Tekening, TL-IQI-PIM-2_NL)

Meerkleurige 360° LED

De 360° LED-lichtring aan de voorkant van het gereedschap fungeert zowel als koplamp (witte kleur) als als cyclusstatusindicator en wordt groen bij een succesvol voltooide aandrijving of rood bij een mislukte cyclus.

Afstellingen

⚠ WAARSCHUWING

Voordat u aanpassingen maakt, hulpstukken verwisselt of het gereedschap opbergt, dient u het gereedschap los te koppelen van de voedingsbron. Deze voorzorgsmaatregelen beperken de kans op onbedoeld inschakelen van het gereedschap.

Onderdelen en onderhoud

Algemene Instructies

Onderhoud en reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door geautoriseerd en geschoold personeel; als onderhoud of reparatie nodig is voor dit gereedschap, neem dan contact op met het dichtstbijzijnde **Ingersoll Rand** geautoriseerde onderhoudscentrum.

OPMERKING

Voor Bevoegd en Geschoold Personeel

Voor montage/demontage en andere onderhoudsinstructies met betrekking tot deze producten, zie onderhoudsinformatieformulier TL-IQI-UIIM, te vinden op ingersollrand.com/techdocuments, of neem contact op met het dichtstbijzijnde **Ingersoll Rand** kantoor of distributeur.

Informatie over elektrostatische ontlading (ESD) en aarding

IQI-gereedschappen zijn ESD veilige gereedschappen met grepen die gemaakt zijn van een statisch weerstandsmateriaal. De grepen voeren de statische lading af en bouwen geen statische lading op. U dient aanvullende ESD-voorzorgsmaatregelen te nemen als u extreem gevoelige onderdelen aan het behandelen bent.

Raadpleeg het hoofdstuk Aardingsinstructies in de handleidingen van **Ingersoll Rand** IQI elektrische gereedschapregelaars en de instructies in deze handleiding.

⚠ OPGELET

- Laat geen chemicaliën zoals aceton, benzeen, tinner, keton, trichloroethyleen met de behuizing in contact komen, omdat dit tot beschadigingen leidt.
- Laat op het gereedschap minstens eenmaal per jaar onderhoud plegen.
- Houd de buitenkant van de unit schoon en droog.
- Dit gereedschap is alleen bedoeld voor gebruik binnenshuis en mag niet worden gebruikt bij temperaturen boven 40 °C (104 °F).

Smering

Alle smerbeurten mogen alleen door bevoegd, getraind personeel worden uitgevoerd; wanneer dergelijk onderhoud voor deze gereedschappen nodig is (bij elke 1,000,000 cycli), zoek dan het dichtstbijzijnde erkende **Ingersoll Rand** Service Center op.

Milieubescherming

Als het elektrische **Ingersoll Rand** product niet meer wordt gebruikt vanwege ouderdom, slijtage of defecten, moet het worden gerecycled. Houd u in dat verband aan de geldende normen en regels (overheid, bedrijf, enz.). Het niet op gepaste wijze afvoeren, kan gevaar opleveren voor het milieu.

Identificatie van symbolen



Stuur afvalmateriaal terug voor recycling.



Voeg dit product niet bij huishoudelijk afvalmateriaal.

De originele instructies zijn opgesteld in het Engels. Andere talen zijn een vertaling van de originele instructies.

Veiligheidsinformatie - Uitleg van de Veiligheidsaanduidingen



GEVAAR

Geeft dreiging van een gevaarlijke situatie aan, die als deze niet wordt voorkomen, ernstig letsel of de dood tot gevolg heeft.



WAARSCHUWING

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan, die als deze niet wordt voorkomen, ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.



OPGELET

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan, die als deze niet wordt voorkomen, licht tot middelzwaar letsel of schade aan eigendommen tot gevolg kan hebben.

OPMERKING

Geeft informatie of beleid van een bedrijf aan dat direct of indirect verband houdt met de veiligheid van het personeel of de bescherming van eigendommen.

Produktsikkerhedsinformation

Anvendelsesområder:

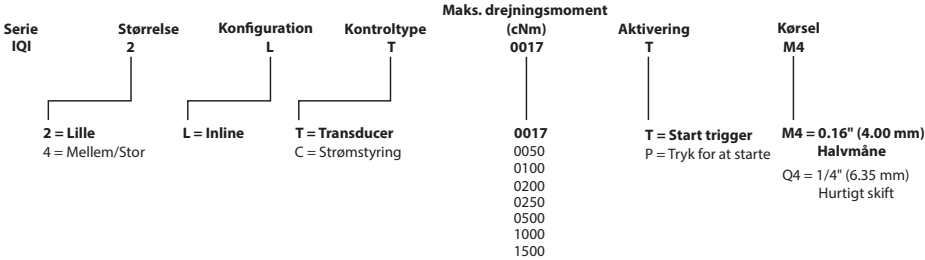
Disse DC-skruetrækkere er designet til monteringsopgaver, der kræver præcis momentkontrol, nøjagtighed, konsistens og repeterbarhed, og anbefales til unikke og/eller kritiske tilspændingskrav. Må kun bruges sammen med **Ingersoll Rand** IQI-serien af IQI-controllere.

For yderligere oplysninger henvises der til formular **TL-IQI-SIM** i vejledningen med produktsikkerhedsinformation.

Vejledninger kan downloades fra ingersollrand.com

Produktspecifikationer

IQI Modelidentifikation



Deklaration om Støj - og Vibrationsemission

Modeller	Spænding	Drev		Fri hastighed	Maks. Drejningsmoment	Lydniveau dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibrationsniveau (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Type	Størrelse in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Lydtrykniveau (L _{pA})	‡Lydeffektniveau (L _{WA})	a _h	*K
IQI2LC0017TM4	40	Halvmåne	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4									
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4		Unbrakonøgle	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5	
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4									
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4									
IQI2LT0050PQ4									
IQI2LC0100TQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58	0.2	
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0100PQ4									
IQI2LT0100PQ4									
IQI2LC0200TQ4									
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0200PQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2	
IQI2LT0200PQ4									
IQI2LC0250TQ4									
IQI2LT0250TQ4									
IQI2LC0250PQ4									
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4									
IQI4LT0500PQ4									

Modeller	Spænding	Drev		Fri hastighed	Maks. Drejningsmoment	Lydniveau dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibrationsniveau (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Type	Størrelse in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Lydtrykniveau (L _{pA})	‡Lydeffektniveau (L _{WA})	a _h	*K
IQI4LC1000TQ4	40	Unbrakonøgle	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5
IQI4LT1000TQ4									
IQI4LC1000PQ4			10 - 300	15 (11.06)					
IQI4LT1000PQ4									
IQI4LC1500TQ4									
IQI4LT1500TQ4									
IQI4LC1500PQ4									
IQI4LT1500PQ4									

†K_{PA} = 3 dB mätosäkerhet
‡K_{WA} = 3 dB mätosäkerhet
*K = mätosäkerhet (Vibrations)

⚠ ADVARSEL

Lyd-og vibrationsværdier blev målt i overensstemmelse med internationalt anerkendte teststandarder. Brugerens eksponering under en specifik værktøjsanvendelse kan adskille sig fra disse resultater. Derfor bør der anvendes stedsspecifikke målinger til at bedømme fareniveauet for denne specifikke anvendelse.

OBS

- De angivne vibrations-og støjværdier er målt ved hjælp af en standardtestmetode og kan bruges til at sammenligne værktøjer.
- De angivne vibrations-og støjværdier kan bruges til en foreløbig eksponeringsvurdering.
- Elværktøjets vibrations-og støjemissioner under brug kan afvige fra de angivne værdier afhængigt af, hvordan værktøjet bruges, og hvilken type emne der bearbejdes.
- Identifier sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af operatører baseret på en vurdering af eksponeringen under faktiske driftsforhold (under hensyntagen til alle faser af driftscyklussen, herunder tidspunkter, hvor værktøjet er slukket eller kører i tomgang, samt udløsnings tid).

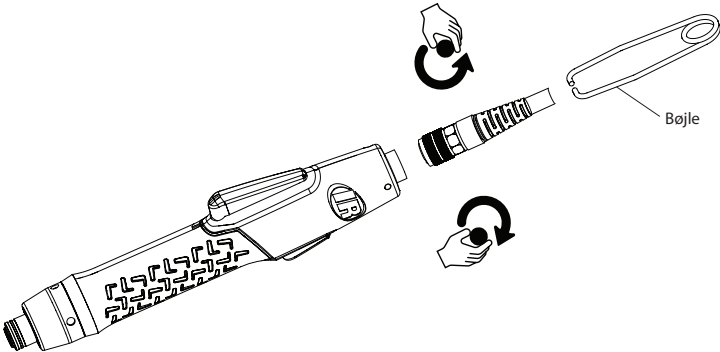
Installation

Kabeltilkobling

IQI-CABLE-2M og IQI-CABLE-5M værktøjskabler kan bruges med IQI-værktøjer.

Hængerforbindelse

IQI-værktøjer, herunder en hænger til montering på en fjederbalancer.



(Tegning. TL-IQI-PIM-1_DA)

Montering af Momentarm

Det anbefales at bruge en momentreaktionsarm, -stang, -flange eller -fastgørelse til opgaver, hvor momentet er højere end 2.5 Nm (1.84 ft-lb) for inline-værktøjskonfigurationer eller efter behov til den specifikke anvendelse.

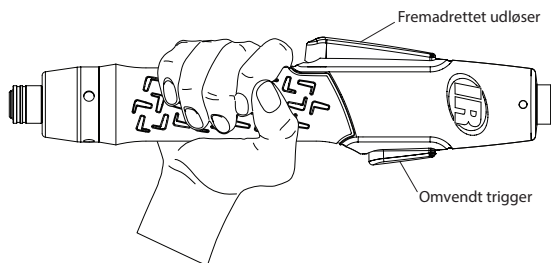
Indstilling af controller

Tænd for controlleren og se controllerens manual for opsætningsinstruktioner. Vælg det relevante »Job« i controlleren, når værktøjet er tilsluttet. Se controllerens manual for detaljerede »Job«-indstillinger.

Værktøjets Brug

Se produktinformationsmanualen til controlleren TL-IQ111-FM-PIM for at konfigurere det tilsluttede værktøj.

For at skifte rotationsretningen på IQI-værktøjerne skal du trykke på Omvendt trigger. Et blåt lys foran lyser, mens IQI-værktøjet er i baggear.



(Tegning, TL-IQI-PIM-2_DA)

Flerfarvet 360° LED

Den 360° LED-lysring på værktøjets forside fungerer både som forlygte (hvid farve) og som cykelstatusindikator, der lyser grønt, når fastspændingen er gennemført, og rødt, hvis cyklen ikke er fastspændt korrekt.

Justeringer

⚠ ADVARSEL

Kobl værktøjet fra strømkilden før du foretager eventuelle justeringer, skifter tilbehør eller opbevarer værktøjet. Sådanne forebyggende sikkerhedsforanstaltninger reducerer risikoen for at komme til at starte værktøjet ved et uheld.

Dele og vedligeholdelse

Generelle Instruktioner

Vedligeholdelses- og reparationsarbejder må kun udføres af autoriseret og uddannet personale; når eftersyn eller reparationer er påkrævede, skal du kontakte det nærmeste **Ingersoll Rand**-autoriserede servicecenter.

OBS

Til Autoriseret og Uddannet Personale

For montering/demontering og andre vedligeholdelsesinstruktioner vedrørende disse produkter, se Vedligeholdelsesinformationsformular TL-IQI-UIM, som findes på ingersollrand.com/techdocuments, eller kontakt det nærmeste **Ingersoll Rand**-kontor eller-forhandler.

Elektrostatisk afladning (ESD) og jordforbindelse

Værktøj i IQI-serien er ESD sikkert værktøj, hvis håndtag er fremstillet af et statisk afledende materiale. Håndtagene vil lede statisk ladning til jorden og vil ikke opbygge statisk ladning. Der skal tages yderligere ESD forholdsregler, hvis der arbejdes med yderst følsomme komponenter.

Se afsnittet om jordingsinstruktioner i **Ingersoll Rand** IQI Electric Tool Controller-manualerne og dem, der findes her i manualen.

⚠ FORSIGTIG

- Kemikalier såsom acetone, benzen, fortynder, keton, triklorætylen må ikke komme i kontakt med huset, da dette vil beskadige værktøjet.
- Få værktøjet efterset mindst 1 gang årligt.
- Hold udstyret rent og tørt udvendigt.
- Dette værktøj er kun beregnet til indendørs brug og må ikke betjenes, når temperaturen overstiger 40 °C (104 °F).

Smøring

Al smøring må kun udføres af autoriseret og uddannet personale; når denne form for service er påkrævet for disse værktøjer (ved hver 1,000,000 cykler), skal du kontakte det nærmeste **Ingersoll Rand**-autoriserede servicecenter.

Miljøbeskyttelse

Når brugstiden for **Ingersoll Rand**-el-produktet er udløbet, skal det sendes til genbrug i overensstemmelse med de gældende standarder og regler (lokale, nationale, europæiske osv.). Forkert bortskaffelse kan skade miljøet.

Symbolidentifikation



Returnér affald mhp. genbrug.



Dette produkt må ikke bortskaffes med almindeligt affald.

Den originale vejledning er på engelsk. Andre sprog er en oversættelse af den originale vejledning.

Sikkerhedsinformation – Forklaring på Sikkerhedssignalord



FARE

Angiver en overhængende farlig situation, som, hvis den ikke undgås, vil resultere i dødsfald eller alvorlig skade.



ADVARSEL

Angiver en potentiel farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i dødsfald eller alvorlig skade.



FORSIGTIG

Angiver en potentiel farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i mindre eller moderat skade eller ejendomsskade.

OBS

Angiver oplysninger eller en virksomhedspolitik, der direkte eller indirekte vedrører personalets sikkerhed eller beskyttelse af ejendom.

Produktsäkerhetsinformation

Avsedd Användning:

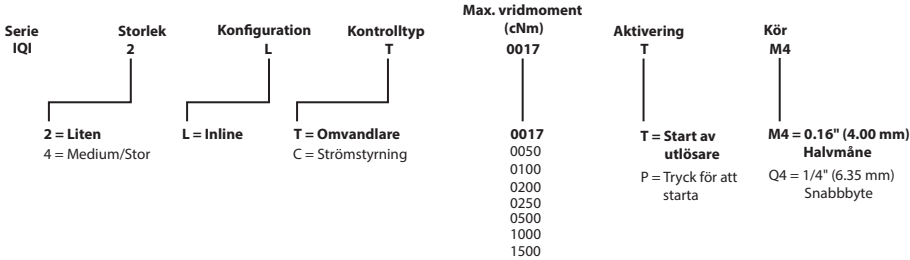
Dessa DC-skruvdragare är konstruerade för monteringsapplikationer som kräver precis vridmomentkontroll, noggrannhet, konsistens och repeterbarhet och rekommenderas för unika och/eller kritiska åtdragningskrav. Använd endast med **Ingersoll Rand** IQI-familjen av IQI-styrenheter.

För mer information, se **produktsäkerhetsinformation Form TL-IQI-SIM**.

Manualerna kan laddas ner från ingersollrand.com

Produktspecifikationer

IQI Modellidentifikation



Deklaration av Buller - och Vibrationsemissioner

Modeller	Spänning	Drivning		Fri hastighet	Max. Vridmoment	Ljudnivå dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibrationsnivå (m/s²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Typ	Storlek in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Ljudtrycksnivå (L _{pA})	‡Ljud effektnivå (L _{wA})	a _h	*K
IQI2LC0017TM4	40	Halvmåne	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4									
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4									
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4		Hex	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5	
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4					1 (0.74)	57	65		
IQI2LT0050PQ4									
IQI2LC0100TQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58	0.2	
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0100PQ4					2.5 (1.84)	44	52		
IQI2LT0100PQ4									
IQI2LC0200TQ4				20 - 525	44	52	58	0.6	
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0250TQ4					66	74			
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4									
IQI4LT0500PQ4									

Modeller	Spänning	Drivning		Fri hastighet	Max. Vridmoment	Ljudnivå dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibrationsnivå (m/s ²) (EN/BS EN 62841)					
	V, DC	Typ	Storlek in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Ljudtryck- snivå (L _{pA})	‡Ljud effektnivå (L _{wA})	a _h	*K				
IQI4LC1000TQ4	40	Hex	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5				
IQI4LT1000TQ4													
IQI4LC1000PQ4													
IQI4LT1000PQ4				10 - 300	15 (11.06)								
IQI4LC1500TQ4													
IQI4LT1500TQ4													
IQI4LC1500PQ4													
IQI4LT1500PQ4													

†K_{PA} = 3 dB mätosäkerhet
‡K_{WA} = 3 dB mätosäkerhet
*K = mätosäkerhet (Vibrations)

⚠ VARNING

Värden för ljud och vibrationer har mätts upp i enlighet med etablerade internationella teststandarder. Användarens exponering vid en viss användning av ett verktyg kan skilja sig från dessa resultat. Därför bör mätningar göras på plats för att bedöma risken vid den specifika användningen.

OBS

- De angivna värdena för vibrationer och buller har mätts med hjälp av en standardiserad testmetod och kan användas för att jämföra verktyg.
- De angivna värdena för vibrationer och buller kan användas för en preliminär exponeringsbedömning.
- Elverktygets vibrationer och buller vid användning kan avvika från de angivna värdena beroende på hur verktyget används och vilken typ av arbetsstycke som bearbetas.
- Identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda operatörer baserat på en uppskattning av exponeringen under faktiska driftsförhållanden (med hänsyn till alla faser i driftscykeln, inklusive tider när verktyget är AV eller går på tomgång, samt avtryckartid).

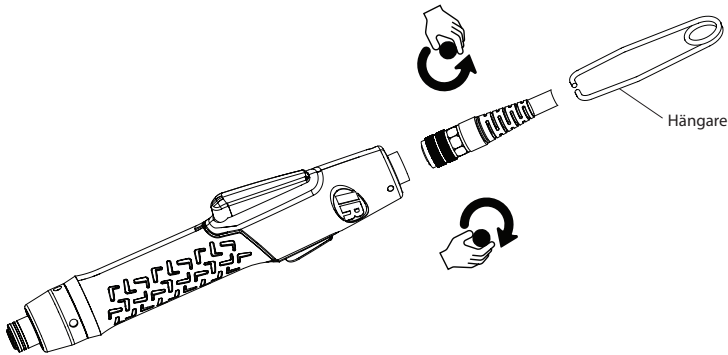
Rutinunderhåll

Allmänna Anvisningar

Verktygskablarna IQI-CABLE-2M och IQI-CABLE-5M kan användas med IQI-verktyg.

Hängareanslutning

IQI-verktyg inklusive en hängare för montering på en fjäderbalanserare.



(III. TL-IQI-PIM-1_SV)

För auktoriserad utbildad personal

Vi rekommenderar att du använder en momentreaktionsarm, -stång, -fläns eller -fixtur för applikationer där vridmomentet är högre än 2.5 Nm (1.84 ft-lb) för konfigurationer med inlineverktyg eller efter behov för den specifika applikationen.

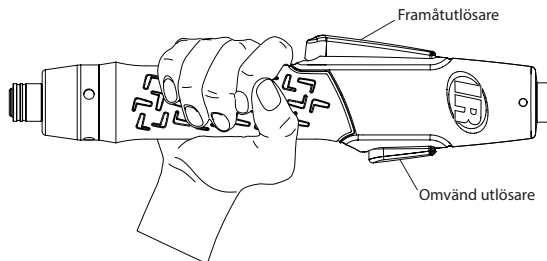
Kontroller inställning

Slå PÅ styrenheten och läs bruksanvisningen för styrenheten för installationsinstruktioner. Välj lämpligt 'jobb' i styrenheten när verktyget är anslutet. För detaljerade inställningar för 'jobb', se bruksanvisningen för styrenheten.

Användning av Verktyg

Se produktinformationshandboken för styrenheten TL-IQI11-FM-PIM för att konfigurera det anslutna verktyget.

För att ändra rotationsriktningen på IQI-verktygen trycker du på Omvänd utlösare. En blå lampa på framsidan tänds när IQI-verktyget är i backläge.



(III. TL-IQI-PIM-2_SV)

Flerfärgad 360° LED

Den 360° LED-ljusringen på verktygets framsida fungerar både som strålkastare (vit färg) och som cykelstatusindikator, som lyser grönt när åtdragningen är klar och rött när cykeln misslyckats.

Justeringar

⚠ VARNING

Koppla bort verktyget från strömkällan innan du utför några justeringar, byter tillbehör eller lägger undan verktyget för förvaring. Dessa förebyggande säkerhetsåtgärder reducerar risken för att verktyget startas oavsiktligt.

Delar och underhåll

Allmänna Anvisningar

Underhåll och reparationer skall endast utföras av auktoriserad och utbildad personal; när dessa verktyg behöver servas eller repareras, var god ta kontakt med närmaste **Ingersoll Rand** auktoriserad serviceverkstad.

OBS

För auktoriserad utbildad personal

För montering/demontering och andra underhållsinstruktioner för dessa produkter, se underhållsinformationsformulär TL-IQI-UIIM, som finns på ingersollrand.com/techdocuments, eller kontakta närmaste **Ingersoll Rand**-kontor eller distributör.

Information om elektrostatisk urladdning (ESD) och jordning

IQI-verktyg är ESD-säkra verktyg med grepp tillverkade av statiskt absorberande material. Greppen 'läcker' statisk elektricitet till jord och bygger alltså inte upp statisk laddning. Ytterligare ESD-säkerhetsåtgärder bör vidtagas om du arbetar med extremt känsliga komponenter.

Se avsnittet om jordningsinstruktioner i **Ingersoll Rand** IQI Electric Tool Controller-handböckerna och de instruktioner som finns i den här handboken.

⚠ VAR FÖRSIKTIG

- Undvik att kemiska ämnen som aceton, bensen, thinner, keton eller triklortylen kommer i kontakt med kåpan, då det kan leda till skada.
- Lämna in verktyget för service minst en gång per år.
- Håll verktygets utsida ren och torr.
- Detta verktyg är endast avsett för inomhusbruk och får inte användas vid temperaturer över 40 °C (104 °F).

Smörjning

All smörjning får endast utföras av auktoriserad utbildad personal. När sådan service erfordras för dessa verktyg (var 1,000,000 e cykel) ska du kontakta närmaste **Ingersoll Rand** auktoriserad serviceverkstad.

Miljöskydd

När livslängden för **Ingersoll Rand** s elektriska produkt har förflytit måste det återvinnas i enlighet med alla tillämpliga regler och lagar (lokala, kommunala, statliga etc.). Olämplig kassering kan skada miljön.

Identifiering av symboler



Returnera kasserat material för återvinning.



Kassera inte den här produkten tillsammans med hushållssopor.

Originalinstruktionerna är skrivna på engelska. Andra språk utgör en översättning av originalinstruktionerna.

Säkerhetsinformation – Förklaring av säkerhetssignalord



FARA

Indikerar en hotande farlig situation vilken, om den inte undviks, kommer att resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.



VARNING

Indikerar en potentiellt farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.



VAR FÖRSIKTIG

Indikerar en potentiellt farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i lätt eller måttlig personskada eller sakskada.

OBS

Indikerar information eller företagspolicy som direkt eller indirekt relaterar till säkerhet för personal eller skydd för egendom.

Sikkerhetsinformasjon for Produktet

Tiltenkt Bruk:

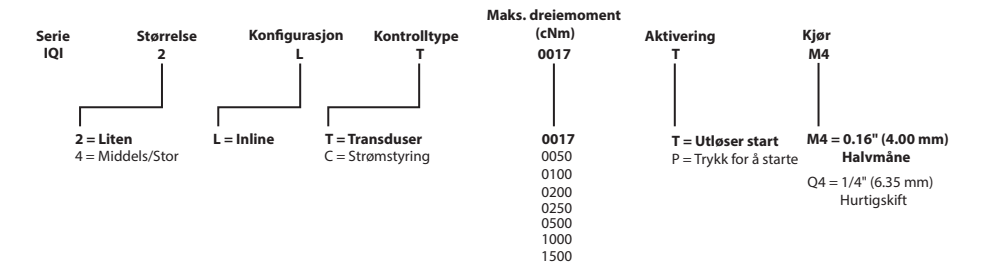
Disse DC-elektriske skrutrekkerne er designet for monteringsoppgaver som krever presis dreiemomentkontroll, nøyaktighet, konsistens og repeterbarhet, og anbefales for unike og/eller kritiske tiltrekingskrav. Brukes kun sammen med **Ingersoll Rand** IQI-familien av IQI-kontrollere.

For ytterligere informasjon se håndboken med produktsikkerhetsinformasjon TL-IQI-SIM.

Håndbøker kan lastes ned fra ingersollrand.com

Produktspesifikasjoner

IQI-Modellidentifikasjon



Deklarasjon Vedrørende Støy - og Vibrasjonsemissjoner

Modeller	Spenning	Drivmek-anisme		Fri hastighet	Maks. Dreiemoment	Lydnivå dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibrasjons (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Type	Størrelse in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Lydtrykknivå (L _{pa})	‡Lydeffektnivå (L _{wa})	a _h	*K
IQI2LC0017TM4	40	Halvmåne	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4									
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4		Heks.	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5	
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4									
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4									
IQI2LT0050PQ4									
IQI2LC0100TQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58	0.2	
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0100PQ4									
IQI2LT0100PQ4									
IQI2LC0200TQ4									
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0200PQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2	
IQI2LT0200PQ4									
IQI2LC0250TQ4									
IQI2LT0250TQ4									
IQI2LC0250PQ4									
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4									
IQI4LT0500PQ4									

Modeller	Spenning	Drivmek-anisme		Fri hastighet	Maks. Dreiemoment	Lydnivå dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibrasjons (m/s ²) (EN/BS EN 62841)						
	V, DC	Type	Størrelse in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Lydtrykknivå (L _{pA})	‡Lydeffektnivå (L _{WA})	a _h	*K					
	IQI4LC1000TQ4	40	Heks.	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5				
	IQI4LT1000TQ4													
	IQI4LC1000PQ4													
	IQI4LT1000PQ4													
	IQI4LC1500TQ4			1/4 (6.35)	10 - 300	15 (11.06)								
	IQI4LT1500TQ4													
	IQI4LC1500PQ4													
	IQI4LT1500PQ4													

†K_{PA} = 3 dB målesikkerhet

‡K_{WA} = 3 dB målesikkerhet

*K = målesikkerhet (Vibrasjons)

⚠ ADVARSEL

Lyd- og vibrasjonsverdiene ble målt i samsvar med internasjonalt anerkjente teststandarder. Eksponeringen for brukeren i et bestemt bruksområde for verktøyet kan variere fra disse resultatene. Derfor bør målingene på stedet benyttes for å avgjøre farenivået i det bestemte bruksområdet.

MERK

- De oppgitte verdiene for vibrasjon og støytutslipp er målt ved hjelp av en standard testmetode og kan brukes til å sammenligne verktøy.
- De oppgitte verdiene for vibrasjon og støy kan brukes til en foreløpig eksponeringsvurdering.
- Vibrasjon og støy fra elektroverktøyet under bruk kan avvike fra de oppgitte verdiene, avhengig av hvordan verktøyet brukes og hvilken type arbeidsstykke som bearbeides.
- Identifiser sikkerhetstiltak for å beskytte operatører basert på en estimering av eksponering under faktiske driftsforhold (med hensyn til alle faser av driftsytklusen, inkludert når verktøyet er slått av eller går på tomgang, samt utløsertid).

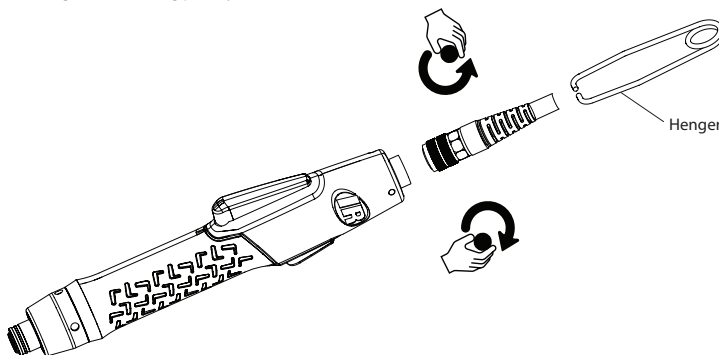
Montering

Kabelforbindelse

IQI-CABLE-2M og IQI-CABLE-5M verktøykabler kan brukes med IQI-verktøy.

Hengerfeste

IQI-verktøy inkludert en henger for montering på en fjærbalanser.



(Tegn. TL-IQI-PIM-1_NO)

Montering av Dreiemomentarm

Det anbefales å bruke en momentreaksjonsarm, stang, flens eller festeanordning for bruksområder der dreiemomentet er høyere enn 2.5 Nm (1.84 ft-lb) for konfigurasjoner med inline-verktøy eller etter behov for den spesifikke bruken.

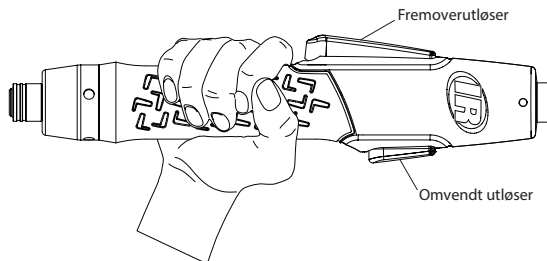
Kontrollerenes innstillinger

Slå på kontrolleren og se bruksanvisningen for kontrolleren for instruksjoner om oppsett. Velg riktig «jobb» i kontrolleren når verktøyet er tilkoblet. Se bruksanvisningen for kontrolleren for detaljerte innstillinger for «jobber».

Bruk av Verktøy

Se bruksanvisningen for kontrolleren TL-IQ111-FM-PIM for å konfigurere det tilkoblede verktøyet.

For å endre rotasjonsretningen på IQI-verktøyene, trykk på reversutløseren. Et blått lys på fronten vil lyse mens IQI-verktøyet er i reversmodus.



(Tegn. TL-IQI-PIM-2_NO)

Flerfarget 360° LED

Den 360° LED-lysringen på forsiden av verktøyet fungerer både som frontlys (hvit farge) og som syklusstatusindikator, og lyser grønt når strammingen er fullført, eller rødt hvis syklusen mislykkes.

Justeringer

⚠ ADVARSEL

Koble verktøyet fra strømkilden før du foretar justeringer, bytter tilbehør eller setter verktøyet til oppbevaring. Slike preventive sikkerhetstiltak reduserer risikoen for utilsiktet start av verktøyet.

Reservodeler og vedlikehold

Generelle Anvisninger

Vedlikehold og reparasjoner bør bare utføres av autorisert, opplært personale. Finn det nærmeste **Ingersoll Rand** -servicesenter når slik service eller reparasjon er nødvendig for disse verktøyene.

MERK

For autorisert, Opplært Personale

For montering/demontering og andre vedlikeholdsinstruksjoner for disse produktene, se vedlikeholdsinformasjonsskjema TL-IQI-UIM, som du finner på ingersollrand.com/techdocuments, eller kontakt nærmeste **Ingersoll Rand**-kontor eller-forhandler.

Informasjon om elektrostatisk utladning (ESD) og jording

IQI-verktøy er ESD-sikre verktøy med grep laget av statisk dissipasjonsmateriale. Grepene vil avtappe statiske ladninger til jord og vil ikke bygge opp en statisk ladning. Du bør ta ytterligere ESD-forholdsregler hvis du håndterer ekstremt følsomme komponenter.

Se avsnittet om jordingsinstruksjoner i **Ingersoll Rand** IQI Electric Tool Controller-håndbøkene og i denne håndboken.

⚠ OBS!

- La ikke kjemikalier slik som acetonbenzen, tynner, keton, trik loroetylen komme i kontakt med huset, siden det kan resulterer i skade.
- Verktøyet skal overhales minst én gang i året.
- Hold utsiden av enheten ren og tørr.
- Dette verktøyet er kun beregnet for innendørs bruk og kan ikke brukes når temperaturen overstiger 40 °C (104 °F).

Smøring

All smøring skal kun utføres av autorisert, opplært personell; når slik service er nødvendig for disse verktøyene (for hver 1,000,000 sykluser), må du oppsøke nærmeste autoriserte **Ingersoll Rand** -servicesenter.

Miljøbeskyttelse

Et gammelt **Ingersoll Rand** kraftprodukt skal gjenvinnes i henhold til gjeldende standarder og regelverk (lokale og statlige). Feilavhending kan utgjøre en miljøfare.

Symbolidentifikasjon



Returner avfallsmateriale for
gjenvinning.



Kast ikke produktet sammen med
husholdningsavfall.

De originale instruksjonene er på engelsk. Andre språk er en oversettelse av de originale instruksjonene.

Sikkerhetsinformasjon – Forklaring av Signalord for Sikkerhet



FARE

Indikerer en overhengende farlig situasjon som vil medføre dødsfall eller alvorlig personskade dersom den ikke unngås.



ADVARSEL

Indikerer en potensielt farlig situasjon som kan medføre dødsfall eller alvorlig personskade dersom den ikke unngås.



OBS!

Indikerer en potensielt farlig situasjon som kan medføre mindre eller moderat personskade eller eiendomsskade dersom den ikke unngås.

MERK

Indikerer informasjon eller firmapolitikk som direkte eller indirekte kan true sikkerheten til personale eller eiendom.

Tietoja Tuoteturvallisuudesta

Käyttötarkoitus:

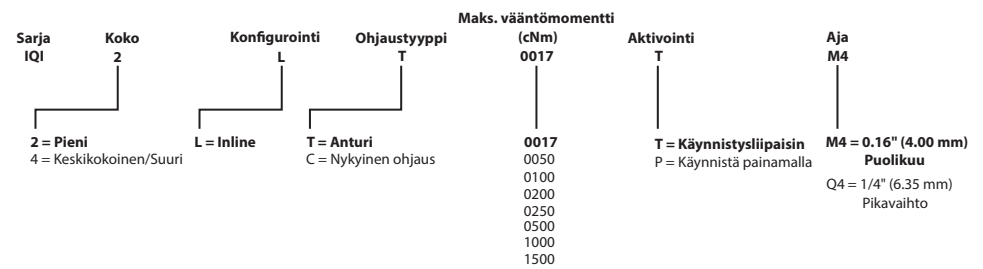
Nämä DC-sähköruuvimeisselit on suunniteltu kokoonpanosovelluksiin, joissa vaaditaan tarkkaa vääntömomentin hallintaa, tarkkuutta, yhdenmukaisuutta ja toistettavuutta, ja niitä suositellaan ainutlaatuisiin ja/tai kriittisiin kiristysvaatimuksiin. Käytä vain **Ingersoll Rand** IQI -sarjan IQI-ohjaimien kanssa.

Lisätietoja on tuoteturvallisuuden ohjeessa, lomake TL-IQI-SIM.

Ohjeet voi ladata osoitteesta ingersollrand.com

Tuotteen tekniset tiedot

IQI-Mallin Tunnistus



Ilmoitus Melupäästöistä ja Tärinästä

Mallit	Jännite	Käyttölaite		Vapaa nopeus	Max. Vääntö	Melutaso dB(A) (EN/BS EN 62841)		Värinä (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Tyyppi	Koko in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Äänenpainetaso (L _{pA})	‡Äänen tehotaso (L _{wA})	a _h	*K
IQI2LC0017TM4	40	Puolikuu	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4									
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4		Kuusio	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5	
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4									
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4									
IQI2LT0050PQ4									
IQI2LC0100TQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58	0.2	
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0100PQ4									
IQI2LT0100PQ4									
IQI2LC0200TQ4									
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0200PQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2	
IQI2LT0200PQ4									
IQI2LC0250TQ4									
IQI2LT0250TQ4									
IQI2LC0250PQ4									
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4	20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6				
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4									
IQI4LT0500PQ4									

Mallit	Jännite	Käyttölaite		Vapaa nopeus	Max. Vääntö	Melutaso dB(A) (EN/BS EN 62841)		Värinä (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Tyyppi	Koko in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Äänenpainetaso (L _{pA})	‡Äänen tehotaso (L _{wA})	a _h	*K
IQI4LC1000TQ4	40	Kuusio	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5
IQI4LT1000TQ4									
IQI4LC1000PQ4									
IQI4LT1000PQ4									
IQI4LC1500TQ4									
IQI4LT1500TQ4									
IQI4LC1500PQ4									
IQI4LT1500PQ4									

†K_{PA} = 3 dB mittauksen epävarmuus

‡K_{WA} = 3 dB mittauksen epävarmuus

*K = mittauksen epävarmuus (Väriä)

VAROITUS

Äänen ja tähtelytyn arvot mitattiin käyttäen kansainvälisesti tunnustettuja testinormeja. Käyttäjän altistus tiettyssä työkalusovelluksessa voi erota näistä tuloksista. Siksi pitäisi käyttää paikan päällä suoritettuja mittauksia tietyn sovelluksen vaaratason määrittelyä varten.

HUOMAUTUS

- Ilmoitetut väriä- ja melupäästöarvot on mitattu standardimenetelmällä, ja niitä voidaan käyttää työkalujen vertailuun.
- Ilmoitetut väriä- ja melupäästöarvot voidaan käyttää alustavaan altistumisen arviointiin.
- Sähkötyökalun käytön aikana syntyvät väriä- ja melupäästöt voivat poiketa ilmoitetuista arvoista riippuen työkalun käyttötavasta ja työstettävän työkalupaleen tyypistä.
- Määritä käyttäjien suojelemiseksi tarvittavat turvallisuuksitoimenpiteet arvioimalla altistuminen todellisissa käyttöolosuhteissa (ottaen huomioon kaikki käyttöjakson vaiheet, mukaan lukien ajankohdat, jolloin työkalu on pois päältä tai joutokäynnillä, sekä liipaisuaika).

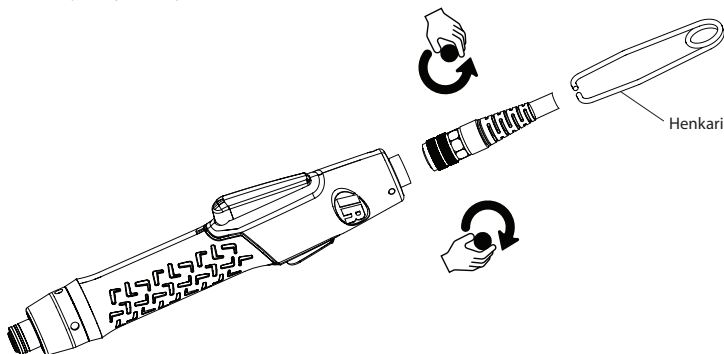
Asennus

Kaapeliliitäntä

IQI-CABLE-2M- ja IQI-CABLE-5M-työkalukaapeleita voidaan käyttää IQI-työkalujen kanssa.

Ripustimen liitäntä

IQI-työkalut, mukaan lukien ripustin jousitasapainotukseen kiinnittämistä varten.



(Piiros. TL-IQI-PIM-1_FI)

Reaktiotangon Asentaminen

On suositeltavaa käyttää vääntömomentin reaktiovarrtta, tankoa, laippaa tai kiinnikettä sovelluksissa, joissa vääntömomentti on suurempi kuin 2.5 Nm (1.84 ft-lb) inline-työkalurakenteissa tai tarpeen mukaan tiettyä sovellusta varten.

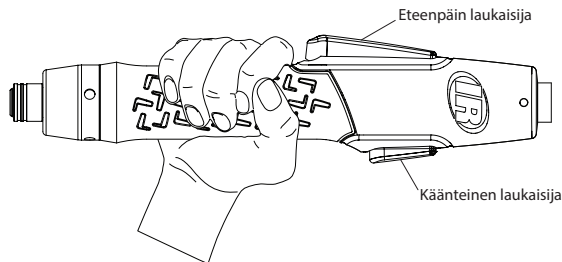
Ohjaimen asetukset

Käynnistä ohjain ja katso asennusohjeet ohjaimen käyttöoppaasta. Valitse sopiva 'Tehtävä' ohjaimesta, kun työkalu on kytketty. Katso yksityiskohtaiset 'Tehtävä'-asetukset ohjaimen käyttöoppaasta.

Työkalun Käyttö

Katso liitetyn työkalun asetukset ohjainlaitteen tuoteoppaasta TL-IQI11-FM-PIM.

Voit vaihtaa IQI-työkalujen pyörimissuunnan painamalla Reverse Trigger-painiketta. Sininen valo syttyy etuosaan, kun IQI-työkalu on peruutusmodissa.



(Piirros. TL-IQI-PIM-2_FI)

Monivärinen 360° LED

Työkalun etuosassa oleva 360° LED-valorenkka toimii sekä ajovalona (valkoinen väri) että syklin tilan merkivalona: vihreä valo tarkoittaa, että kirstus on onnistunut, ja punainen valo tarkoittaa, että sykli on epäonnistunut.

Säädöt

VAROITUS

Irrota työkalun virtajohto pistorasiasta, kun työkalu ei ole käytössä, ennen huoltoa, ennen tarvikkeiden vaihtamista tai ennen säätöjen tekemistä. Tällaiset ennaltaehkäisevät turvallisuusvaroitimet ehkäisevät työkalun vahingossa käynnistymisen vaaraa.

Osat ja huolto

Yleiset Ohjeet

Vain koulutettu huoltohenkilöstö saa suorittaa huoltoja ja korjauksia. Jos työkalu tarvitsee huoltoa, ota yhteys lähimpään valtuutettuun **Ingersoll Rand** in huoltopisteeseen.

HUOMAUTUS

Valtuutetulle, Koulutetulle Henkilökunnalle

Näitä tuotteita koskevat kokoonpano-/purku- ja muut huolto-ohjeet löytyvät huoltotietolomakkeesta TL-IQI-UIM, joka on osoitteessa ingersollrand.com/techdocuments, tai ottamalla yhteyttä lähimpään **Ingersoll Rand**in toimistoon tai jälleenmyyjään.

Sähköstaattinen purkaus (ESD) ja maadoitustiedot

IQI-työkalut ovat kipinäpurkaussuojattu (ESD safe) työkaluja, joiden kädensijat on valmistettu staattisuutta purkavasta materiaalista. Kädensijat johtavat staattisen varauksen maahan, eivätkä kerää uutta staattista varausta. Lisätoimenpiteisiin kipinäpurkaussuojauksen suhteen on ryhdyttävä, jos käsitellään erittäin herkkiä komponentteja.

Refer to the Grounding Instruction Section, found in the **Ingersoll Rand** IQI Electric Tool Controller manuals and to those found here in this manual.

VARO

- **Kotelo ei saa joutua kosketuksiin kemikaalien kuten asetooni-bentseenin, tinnerin, ketonin, trikloroetyleenin yms. kanssa, sillä kotelo vahingoittuu.**
- **Työkalu on huollatettava vähintään kerran vuodessa.**
- **Pidä laitteen ulkopinta puhtaana ja kuivana.**
- **Tämä työkalu on tarkoitettu vain sisäkäyttöön, eikä sitä saa käyttää, kun lämpötila ylittää 40 °C (104 °F).**

Voitelu

Voitelun saa tehdä vain valtuutettu henkilökunta. Kun työkalut vaativat tällaista huoltoa (1,000,000 käyttökerran välein), etsi lähin **Ingersoll Rand** in valtuutettu huolto.

Ympäristön suojelu

Kun **Ingersoll Rand** in sähkötuotteen käyttöikä on ohi, se on kierrätettävä voimassa olevien standardien ja säädösten mukaisesti (paikalliset, osavaltiohtaiset, maakohtaiset jne.). Väärä hävitystapa voi vahingoittaa ympäristöä.

Symbolin tunniste



Palauta jättemateriaali kierrätettäväksi.



Älä hävitä tätä tuotetta kotitalousjätteen mukana.

Alkuperäiset ohjeet ovat englanninkielisiä. Muut kielet ovat alkuperäisen ohjeen käännöksiä.

Turvallisuustiedot - Turvasanojen Selitys



VAARA

Osoittaa välittömästi vaarallisen tilanteen, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, jos tilannetta ei vältetä.



VAROITUS

Osoittaa mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, jos tilannetta ei vältetä.



VARO

Osoittaa mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa lieviin tai keskinkertaisiin vammoihin tai omaisuusvahinkoihin.

HUOMAUTUS

Osoitus tiedoista tai yhtiön käytännöstä, joka liittyy suoraan tai epäsuoraan henkilökunnan tai omaisuuden suojelun turvallisuuteen.

Informações de Segurança do Produto

Indicação de Uso:

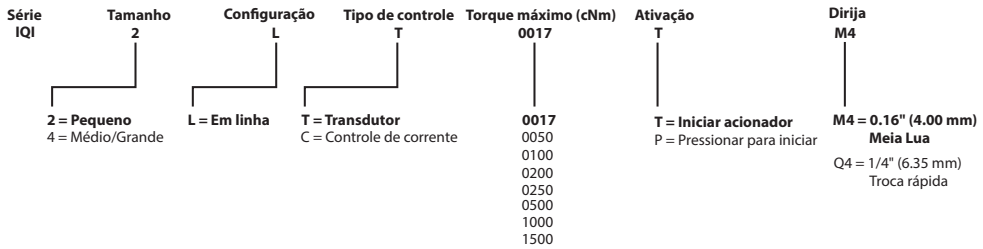
Estas chaves de fenda elétricas CC foram concebidas para aplicações de montagem que exigem controlo preciso do binário, precisão, consistência e repetibilidade, sendo recomendadas para requisitos de aperto exclusivos e/ou críticos. Utilize apenas com a família IQI de controladores IQI da Ingersoll Rand.

Para obter informações adicionais, consulte o Manual de Informações de Segurança do Produto TL-IQI-SIM.

Pode transferir manuais do seguinte endereço da Internet: ingersollrand.com

Especificações do Produto

Identificação do Modelo IQI



Declaração Relativa às Emissões de Ruídos e Vibrações

Modelos	Tensão	Mecanismo de Accionamento		Velocidade livre	Binário máx.	Nível de Ruído dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibrações (m/s²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Tipo	Tamanho in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Nível de pressão sonora (L _{pA})	‡Nível de potência sonora (L _{WA})	a _h	*K
IQI2LC0017TM4	40	Meia Lua	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4		Hex	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5	
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4									
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4					1 (0.74)	57	65		
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4									
IQI2LT0050PQ4									
IQI2LC0100TQ4				2 (1.48)	50	58			
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0100PQ4									
IQI2LT0100PQ4									
IQI2LC0200TQ4				20 - 800	2.5 (1.84)	44	52	0.2	
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0200PQ4									
IQI2LT0200PQ4									
IQI2LC0250TQ4				20 - 525	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI2LT0250TQ4									
IQI2LC0250PQ4									
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4				20 - 900					
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4									
IQI4LT0500PQ4									

Modelos	Tensão	Mecanismo de Accionamento		Velocidade livre	Binário máx.	Nível de Ruído dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibrações (m/s²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Tipo	Tamanho in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Nível de pressão sonora (L _{pA})	‡Nível de potência sonora (L _{wA})	a _h	*K
IQI4LC1000TQ4	40	Hex	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5
IQI4LT1000TQ4									
IQI4LC1000PQ4				10 - 300					
IQI4LT1000PQ4									
IQI4LC1500TQ4									
IQI4LT1500TQ4									
IQI4LC1500PQ4									
IQI4LT1500PQ4									

†Incerteza de medida K_{PA} = 3 dB

‡Incerteza de medida K_{WA} = 3 dB

*Incerteza de medida K (Vibrações)

AVISO

Os valores de vibração e ruído foram medidos de acordo com normas de teste reconhecidas a nível internacional. A exposição relativamente ao utilizador numa aplicação de ferramenta específica pode divergir destes resultados. Por conseguinte, deve proceder-se a medições no local, a fim de determinar o nível de risco nessa aplicação específica.

NOTA

- Os valores declarados de vibração e emissão de ruído foram medidos utilizando um método de teste padrão e podem ser utilizados para comparar ferramentas.
- Os valores declarados de vibração e emissão de ruído podem ser utilizados para uma avaliação preliminar da exposição.
- As emissões de vibração e ruído da ferramenta elétrica durante a utilização podem variar dos valores declarados, dependendo da forma como a ferramenta é utilizada e do tipo de peça a ser processada.
- Identifique medidas de segurança para proteger os operadores com base numa estimativa da exposição em condições reais de operação (considerando todas as etapas do ciclo operacional, incluindo os momentos em que a ferramenta está desligada ou em marcha lenta, bem como o tempo de acionamento).

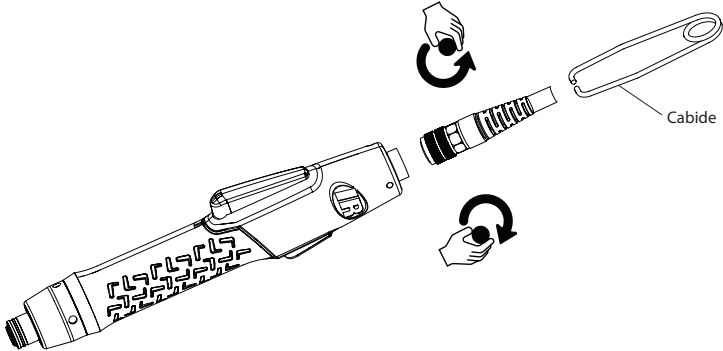
Instalação

Ligação dos Cabos

Os cabos de ferramenta IQI-CABLE-2M e IQI-CABLE-5M podem ser usados com as ferramentas IQI.

Conexão do gancho

Ferramentas IQI, incluindo um gancho para montagem em um balanceador de mola.



(Desenho. TL-IQI-PIM-1_PT)

Instalação do Braço de Aperto

Recomenda-se o uso de um braço, barra, flange ou acessório de reação de torque para aplicações em que o torque seja superior a 2.5 Nm (1.84 ft-lb) para configurações de ferramentas em linha ou conforme necessário para a aplicação específica.

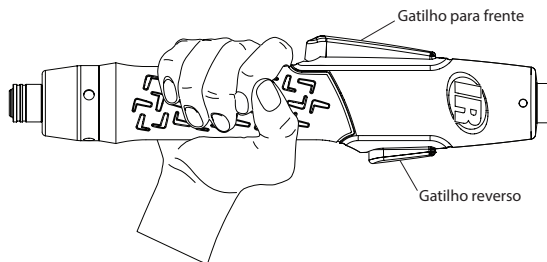
Configuração do controlador

Ligue o controlador e consulte o manual do controlador para obter instruções de configuração. Selecione a «Tarefa» apropriada no controlador quando a ferramenta estiver conectada. Para obter configurações detalhadas da «Tarefa», consulte o manual do controlador.

Utilização da Ferramenta

Consulte o Manual de Informações do Produto Controlador TL-IQI11-FM-PIM para configurar a ferramenta conectada.

Para mudar a direção de rotação das ferramentas IQI, pressione o gatilho reverso. Uma luz azul na parte frontal acenderá enquanto a ferramenta IQI estiver no modo reverso.



(Desenho. TL-IQI-PIM-2_PT)

LED multicolorido de 360°

O anel de luz LED de 360° na parte frontal da ferramenta funciona tanto como farol (cor branca) quanto como indicador de status do ciclo, ficando verde quando o aperto é concluído com sucesso ou vermelho quando o ciclo falha.

Ajustes

⚠ AVISO

Desligue a ferramenta da alimentação de energia antes de fazer qualquer ajuste, mudar de acessórios ou guardar a ferramenta. Estas medidas de prevenção reduzem o risco da ferramenta ser acidentalmente colocada em funcionamento.

Peças e Manutenção

Instruções Gerais

Maintenance and repairs should be made only by authorized trained personnel; when such service or repair is required for these tools, locate the nearest **Ingersoll Rand** Authorized Service Center.

NOTA

Para o Pessoal Autorizado Devidamente Formado

Para obter instruções de montagem/desmontagem e outras instruções de manutenção referentes a esses produtos, consulte o Formulário de Informações de Manutenção TL-IQI-UIM, localizado em ingersollrand.com/techdocuments, ou entre em contato com o escritório ou distribuidor da **Ingersoll Rand** mais próximo.

Informações sobre descarga eletrostática (ESD) e ligação à terra

As ferramentas IQI são ferramentas seguras contra ESD com punhos feito de um tecido dissipador de estática. Os punhos irão vaziar a carga estática para o chão e não haverá uma acumulação de carga estática. Devem ser tomadas precauções adicionais contra ESD se se estiver a lidar com componentes extremamente sensíveis.

Consulte a Seção de Instruções de Aterramento, encontrada nos manuais do Controlador de Ferramentas Elétricas IQI da **Ingersoll Rand** e as encontradas aqui neste manual.

⚠ ATENÇÃO

- Não permita que químicos tais como acetona benzina, diluente, cetona, tricloroetileno, entrem em contacto com o alojamento, pois pode causar danos.
- A ferramenta sujeita a manutenção pelo menos uma vez por ano.
- Mantenha o exterior da unidade limpo e seco
- Esta ferramenta destina-se apenas a utilização em interiores e não pode ser operada quando a temperatura exceder 40 °C (104 °F).

Lubrificação

Todas as operações de lubrificação devem ser realizadas apenas por pessoal autorizado devidamente formado; sempre que necessário realizar operações de lubrificação nestas ferramentas (a cada 1,000,000 ciclos), entre em contacto com o Centro de de Assistência Técnica da **Ingersoll Rand** mais próximo.

Protecção do Ambiente

Quando a vida útil de um produto eléctrico da **Ingersoll Rand** chega ao fim, ele tem de ser reciclado de acordo com todas as normas e os regulamentos aplicáveis (locais, estaduais, nacionais, federais, etc.). Se a bateria for deitada fora de modo incorrecto pode prejudicar o ambiente.

Identificação dos Símbolos



Devolver para reciclagem.



Não juntar este produto ao lixo doméstico.

As instruções originais estão redigidas na língua inglesa. e encontram-se traduzidas noutros idiomas.

Informação de Segurança – Explicação das Palavras de Aviso de Segurança



PERIGO

Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, pode dar azo a morte ou lesões graves.



AVISO

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode dar azo a morte ou lesões graves.



ATENÇÃO

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode dar azo a lesões ligeiras a moderadas ou a danos em bens e propriedades.

NOTA

Indica informações ou uma política da companhia que diz directa ou indirectamente respeito à segurança do pessoal ou à protecção da propriedade.

Πληροφορίες Ασφάλειας Προϊόντος

Προοριζόμενη Χρήση:

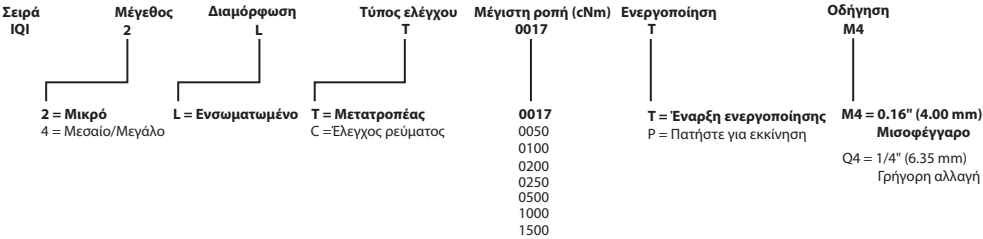
Αυτά τα ηλεκτρικά καταβίδια DC έχουν σχεδιαστεί για εφαρμογές συναρμολόγησης που απαιτούν ακριβή έλεγχο ροπής, ακρίβεια, συνέπεια και επαναληψιμότητα και συνιστώνται για μοναδικές και/ή κρίσιμες απαιτήσεις σύσφιξης. Χρησιμοποιείτε τα μόνο με τη σειρά ελεγκτών IQI της Ingersoll Rand.

Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο Έντυπο TL-IQI-SIM του Εγχειριδίου Πληροφοριών Ασφάλειας Προϊόντος.

Λήψη εγχειριδίων μπορεί να γίνει από την ηλεκτρονική διεύθυνση ingersollrand.com

Προδιαγραφές προϊόντος

Αναγνώριση Μοντέλου IQI



Δήλωση Εκπομπών Θορύβου και Κραδασμών

Μοντέλα	Τάση	Μηχανισμός κίνησης		Ταχύτητα λειτουργίας	Μέγιστη ροπή	Ηχητική Στάθμη dB(A) (EN/BS EN 62841)		Κραδασμών (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Τύπος	Μέγεθος in. (mm)	rpm	Nm (ft·lb)	†Στάθμη ηχητικής πίεσης (L _{pA})	‡Επίπεδο ηχητικής ισχύος (L _{WA})	a _h	*Κ
IQI2LC0017TM4	40	Μισοφέγγαρο	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4									
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4		Εξαγωνικό	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5	
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4									
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4									
IQI2LT0050PQ4									
IQI2LC0100TQ4				1 (0.74)	57	65	0.2		
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0100PQ4									
IQI2LT0100PQ4									
IQI2LC0200TQ4				20 - 800	2 (1.48)	50		58	
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0200PQ4									
IQI2LT0200PQ4									
IQI2LC0250TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52		
IQI2LT0250TQ4									
IQI2LC0250PQ4									
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74		
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4									
IQI4LT0500PQ4									

Μοντέλα	Τάση	Μηχανισμός κίνησης		Ταχύτητα λειτουργίας	Μέγιστη ροπή	Ηχητική Στάθμη dB(A) (EN/BS EN 62841)		Κραδασμών (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Τύπος	Μέγεθος in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Στάθμη ηχητικής πίεσης (L _{PA})	‡Επίπεδο ηχητικής ισχύος (L _{WA})	a _h	*K
IQI4LC1000TQ4	40	Εξαγωνικό	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5
IQI4LT1000TQ4									
IQI4LC1000PQ4									
IQI4LT1000PQ4									
IQI4LC1500TQ4				10 - 300	15 (11.06)				
IQI4LT1500TQ4									
IQI4LC1500PQ4									
IQI4LT1500PQ4									

†K_{PA} = 3 dB αβεβαιότητα μέτρησης
 ‡K_{WA} = 3 dB αβεβαιότητα μέτρησης
 *K = αβεβαιότητα μέτρησης (κραδασμών)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι τιμές ήχου και δονήσεων μετρήθηκαν σε συμμόρφωση με διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα δοκιμών. Η έκθεση για το χρήστη σε μια συγκεκριμένη εφαρμογή εργαλείων μπορεί να διαφέρει από αυτά τα αποτελέσματα. Συνεπώς, πρέπει να χρησιμοποιούνται επί τόπου μετρήσεις για τον καθορισμό του επιπέδου κινδύνου στην εν λόγω εφαρμογή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Οι δηλωμένες τιμές εκπομπής κραδασμών και θορύβου έχουν μετρηθεί χρησιμοποιώντας μια τυποποιημένη μέθοδο δοκιμής και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση εργαλείων.
- Οι δηλωμένες τιμές εκπομπής κραδασμών και θορύβου μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μια προκαταρκτική εκτίμηση της έκθεσης.
- Οι εκπομπές κραδασμών και θορύβου του ηλεκτρικού εργαλείου κατά τη χρήση μπορεί να διαφέρουν από τις δηλωμένες τιμές, ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του εργαλείου και τον τύπο του τεμαχίου που υποβάλλεται σε κατεργασία.
- Προσδιορίστε τα μέτρα ασφαλείας για την προστασία των χειριστών με βάση μια εκτίμηση της έκθεσης υπό πραγματικές συνθήκες λειτουργίας (λαμβάνοντας υπόψη όλα τα στάδια του κύκλου λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένων των χρόνων κατά τους οποίους το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί στο ρελαντί, καθώς και του χρόνου ενεργοποίησης).

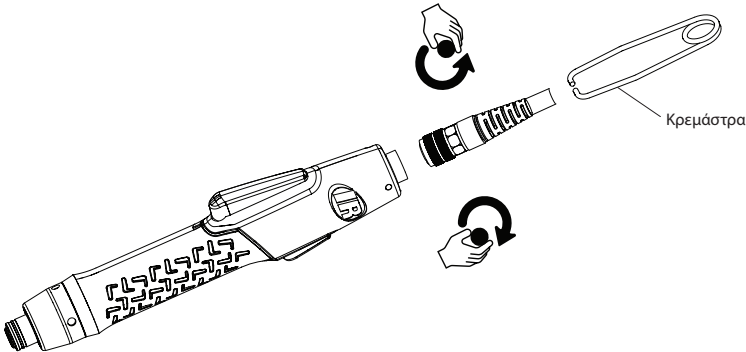
Εγκατάσταση

Σύνδεση Καλωδίων

Τα καλώδια εργαλείων IQI-CABLE-2M και IQI-CABLE-5M μπορούν να χρησιμοποιηθούν με εργαλεία IQI.

Σύνδεση με άγκιστρο

Εργαλεία IQI που περιλαμβάνουν άγκιστρο για τοποθέτηση σε ελατήριο εξισορρόπησης.



(Σχ. TL-IQI-PIM-1_EL)

Μοντάρισμα Βραχίονα Ροπής

Συνιστάται η χρήση βραχίονα αντίδρασης ροπής, ράβδου, φλάντζας ή προσαρτήματος για εφαρμογές όπου η ροπή είναι μεγαλύτερη από 2.5 Nm (1.84 ft-lb) για διαμορφώσεις εργαλείων σε γραμμή ή όπως απαιτείται για τη συγκεκριμένη εφαρμογή.

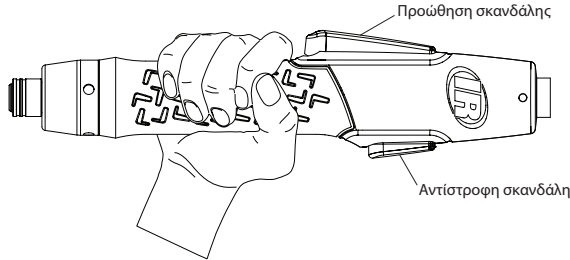
Ρύθμιση ελεγκτή

Ενεργοποιήστε τον ελεγκτή και ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του ελεγκτή για οδηγίες ρύθμισης. Επιλέξτε την κατάλληλη «Εργασία» στον ελεγκτή όταν το εργαλείο είναι συνδεδεμένο. Για λεπτομερείς ρυθμίσεις «Εργασίας», ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του ελεγκτή.

Χρήση Εργαλείων

Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο πληροφοριών προϊόντος ελεγκτή TL-IQI11-FM-PIM για να ρυθμίσετε το συνδεδεμένο εργαλείο.

Για να αλλάξετε την κατεύθυνση περιστροφής στα εργαλεία IQI, πατήστε το κουμπί Αντίστροφη σκανδάλη. Μια μπλε λυχνία θα ανάψει στο μπροστινό μέρος ενώ το εργαλείο IQI βρίσκεται σε αντίστροφη λειτουργία.



(Σχ. TL-IQI-PIM-2_EL)

Πολύχρωμο LED 360°

Ο δακτύλιος LED 360° στο μπροστινό μέρος του εργαλείου λειτουργεί τόσο ως προβολέας (λευκό χρώμα) όσο και ως ένδειξη κατάστασης κύκλου, ανάβοντας πράσινο για επιτυχή ολοκλήρωση της σύσφιξης ή κόκκινο για αποτυχημένο κύκλο.

Ρυθμίσεις

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν την πραγματοποίηση οποιωνδήποτε ρυθμίσεων, αλλαγής εξαρτημάτων ή αποθήκευση του εργαλείου, αποσυνδέστε το εργαλείο από την ηλεκτρική τροφοδοσία. Τέτοια προληπτικά μέτρα προστασίας περιορίζουν τον κίνδυνο τυχαίας ενεργοποίησης του.

Εξαρτήματα και συντήρηση

Γενικές Οδηγίες

Η συντήρηση και οι επισκευές πρέπει να διενεργούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο και εκπαιδευμένο προσωπικό. Όταν απαιτείται τέτοιο σέρβις ή επισκευή για τα εργαλεία αυτά, επικοινωνήστε με το πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο Κέντρο Σέρβις της **Ingersoll Rand**.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για το Εξουσιοδοτημένο και Εκπαιδευμένο Προσωπικό

Για οδηγίες συναρμολόγησης/αποσυναρμολόγησης και άλλες οδηγίες συντήρησης σχετικά με αυτά τα προϊόντα, ανατρέξτε στο έντυπο πληροφοριών συντήρησης TL-IQI-UIM, που βρίσκεται στη διεύθυνση [ingersollrand.com / techdocuments](http://ingersollrand.com/techdocuments), ή επικοινωνήστε με το πλησιέστερο γραφείο ή διανομέα της **Ingersoll Rand**.

Πληροφορίες σχετικά με ηλεκτροστατικές εκκενώσεις (ESD) και γείωση

Τα εργαλεία IQI είναι ασφαλή εργαλεία ESD με λαβές κατασκευασμένες από ένα στατικό απορροφητικό υλικό. Οι λαβές θα απαγάγουν στατικό φορτίο προς το έδαφος και δεν θα σχηματίσουν στατικό φορτίο. Πρέπει να λάβετε πρόσθετες προφυλάξεις ESD εάν χειρίζεστε εξαιρετικά ευαίσθητα εξαρτήματα.

Ανατρέξτε στην ενότητα Οδηγίες γείωσης, που βρίσκεται στα εγχειρίδια του ελεγκτή ηλεκτρικών εργαλείων IQI της **Ingersoll Rand** και σε αυτά που βρίσκονται εδώ στο παρόν εγχειρίδιο.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην επιτρέψτε σε χημικές ουσίες όπως το βενζόλιο ακετώνων, αραιωτικές ουσίες, κετόνη, τριχλωροαιθυλένιο να έρθουν σε επαφή με το κιβώτιο, δεδομένου ότι θα προκύψει ζημία.
- Συντηρήστε το εργαλείο τουλάχιστον μία φορά το χρόνο.
- Διαρρηξίστε το εξωτερικό της μονάδας καθαρό και στεγνό.
- Αυτό το εργαλείο προορίζεται αποκλειστικά για χρήση σε εσωτερικούς χώρους και δεν μπορεί να λειτουργήσει όταν η θερμοκρασία υπερβαίνει τους 40 °C (104 °F).

Λιπανση

Κάθε λίπανση πρέπει να γίνεται μόνο από εξουσιοδοτημένο εκπαιδευμένο προσωπικό. Όταν απαιτείται τέτοιο σέρβις για αυτά τα εργαλεία (σε κάθε 1,000,000 κύκλους), εντοπίστε το πλησιέστερο εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις της **Ingersoll Rand**.

Περιβαλλοντολογική προστασία

Όταν λήξει η διάρκεια ζωής του, το ηλεκτρικό προϊόν της **Ingersoll Rand** πρέπει να ανακυκλώνεται σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα και κανονισμούς (τοπικούς, κρατικούς, ομοσπονδιακούς, κλπ.). Η ακατάλληλη απόρριψη του προϊόντος ενδέχεται να θέσει σε κίνδυνο το περιβάλλον.

Αναγνώριση συμβόλων

Επιστρέψτε τα απόβλητα για ανακύκλωση.



Μη απορρίπτετε το παρόν προϊόν μαζί με οικιακά απόβλητα.

Οι πρωτότυπες οδηγίες είναι στα αγγλικά. Οι άλλες γλώσσες είναι μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών.

Πληροφορίες Ασφάλειας - Επεξήγηση των Λέξεων των Σημάτων Ασφάλειας** ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

Υποδεικνύει άμεσα επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποτραπεί, θα προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

** ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Υποδεικνύει ενδεχόμενη επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποτραπεί, θα μπορούσε να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

** ΘΝΙΪΨ**

Υποδεικνύει ενδεχόμενη επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποτραπεί, ενδέχεται να προκαλέσει ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό ή υλικές ζημιές.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Υποδεικνύει πληροφορίες ή μια πολιτική της εταιρίας που σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με την ασφάλεια του προσωπικού ή την προστασία της ιδιοκτησίας.

Informacije o Varnem Ravnanju z Izdelkom

Predvidena Uporaba:

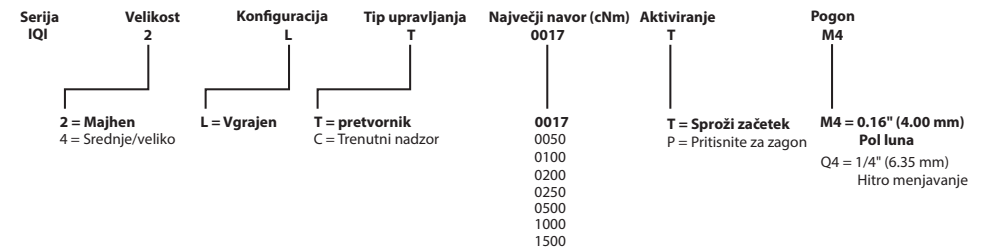
Ti električni vijačniki na enosmerni tok so zasnovani za montažne aplikacije, ki zahtevajo natančen nadzor navora, natančnost, doslednost in ponovljivost, ter so priporočeni za posebne in/ali kritične zahteve glede zategovanja. Uporabljajte jih samo z družino krmilnikov IQI podjetja Ingersoll Rand.

Za dodatne informacije preberite Priročnik za varno uporabo izdelkov TL-IQI-SIM.

Priročnike lahko snamete s spletne strani [ingersollrand.com](https://www.ingersollrand.com)

Specifikacije izdelka

Identifikacija Modela IQI



Izjava o Emisijah Hrupa in Vibracij

Modeli	Napetost	Pogon		Hitrost v praznem teku	Najv. Navor	Raven Hrupa dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibracije (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Tip	Velikost in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Raven zvočnega tlaka (L _{pA})	‡Raven zvočne moči (L _{WA})	a _h	*K
IQI2LC0017TM4	40	Pol luna	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4		Šestrobi	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5	
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4									
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58	0.2	
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4									
IQI2LT0050PQ4									
IQI2LC0100TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2	
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0100PQ4									
IQI2LT0100PQ4									
IQI2LC0200TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0200PQ4									
IQI2LT0200PQ4									
IQI2LC0250TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI2LT0250TQ4									
IQI2LC0250PQ4									
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4									
IQI4LT0500PQ4									

Modeli	Napetost	Pogon		Hitrost v praznem teku	Najv. Navor	Raven Hrupa dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibracije (m/s ²) (EN/BS EN 62841)					
	V, DC	Tip	Velikost in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Raven zvočnega tlaka (L _{pA})	‡Raven zvočne moči (L _{WA})	a _h	*K				
IQI4LC1000TQ4	40	Šestrobi	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5				
IQI4LT1000TQ4													
IQI4LC1000PQ4													
IQI4LT1000PQ4				10 - 300	15 (11.06)								
IQI4LC1500TQ4													
IQI4LT1500TQ4													
IQI4LC1500PQ4													
IQI4LT1500PQ4													

†K_{pA} = 3 dB merski približek
‡K_{WA} = 3 dB merski približek
*K = merilna negotovost (Vibracije)

OPOZORILO

Vrednosti zvoka in tresljajev so bile izmerjene skladno z mednarodno priznanimi standardi preskušanja. Izpostavljenost uporabnika pri uporabi specifičnih orodij se lahko razlikuje od teh rezultatov. Zato se morajo uporabljati meritve na lokaciji za določanje ravni tveganja pri specifični uporabi.

OPOMBA

- Deklarirane vrednosti vibracij in hrupa so bile izmerjene s standardno preskusno metodo in se lahko uporabijo za primerjavo orodij.
- Deklarirane vrednosti vibracij in hrupa se lahko uporabijo za predhodno oceno izpostavljenosti.
- Vibracije in hrup, ki jih električno orodje oddaja med uporabo, se lahko razlikujejo od navedenih vrednosti, odvisno od načina uporabe orodja in vrste obdelovanega izdelka.
- Na podlagi ocene izpostavljenosti v dejanskih delovnih pogojih (ob upoštevanju vseh faz delovnega cikla, vključno s časom, ko je orodje izklopljeno ali deluje v prostem teku, ter časom sprožitve) opredelite varnostne ukrepe za zaščito operaterjev.

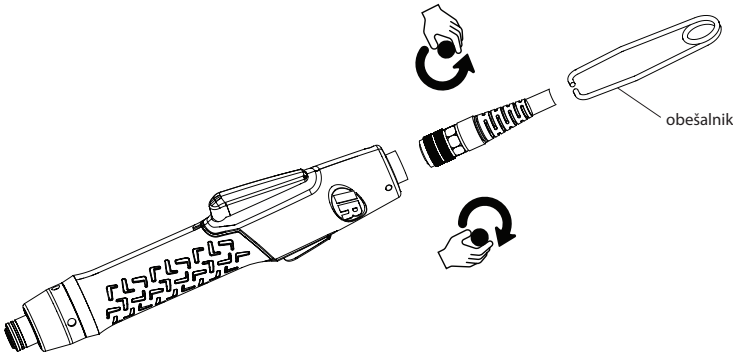
Namestitev

Povezava Kabla

Kable IQI-CABLE-2M in IQI-CABLE-5M lahko uporabljate z orodji IQI.

Priključek za obešalnik

IQI orodja vključujejo obešalnik za namestitev na vzmetni balansirnik.



(Risba. TL-IQI-PIM-1_SL)

Montaža Roke Navoja

Pri uporabi, kjer je navor večji od 2.5 Nm (1.84 ft-lb), je priporočljivo uporabiti reakcijsko roko za navor, palico, prirobnico ali pritrdilni element za konfiguracije z vrstnim orodjem ali po potrebi za določeno uporabo.

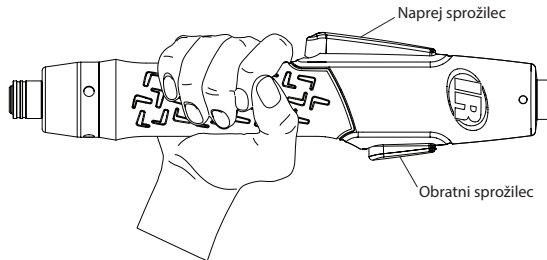
Nastavitev krmilnika

Vklopite krmilnik in za navodila za nastavitev glejte priročnik za krmilnik. Ko je orodje priključeno, v krmilniku izberite ustrezno »nalogo«. Za podrobne nastavitve »naloge« glejte priročnik za krmilnik.

Uporaba Orodja

Za nastavitev priključenega orodja glejte priročnik z informacijami o izdelku krmilnika TL-IQI11-FM-PIM.

Za spremembo smeri vrtenja orodij IQI pritisnite sprožilec za vzvratno vožnjo. Medtem ko je orodje IQI v vzvratnem načinu, se na sprednji strani prižge modra lučka.



(Risba. TL-IQI-PIM-2_SL)

Večbarvna 360° LED

360° LED svetlobni obroč na sprednji strani orodja deluje kot žaromet (bele barve) in kot indikator stanja cikla, ki se ob uspešno zaključenem zategovanju obarva zeleno, ob neuspešnem ciklu pa rdeče.

Nastavitve

⚠ OPOZORILO

Pred izvajanjem nastavitve, menjavo dodatne opreme ali shranjevanjem orodja izvlcite kabel iz omrežne napetosti. Takšni preventivni varnostni ukrepi zmanjšujejo nevarnost naključnega zagona orodja.

Sestavni deli in vzdrževanje

Splošna Navodila

Popravila in vzdrževanje tega orodja lahko izvajajo samo pooblaščené usposobljene osebe; če je takšno popravilo tega orodja potrebno, stopite v stik z najbližjim servisnim centrom podjetja **Ingersoll Rand**.

OPOMBA

Za Pooblaščenó Izurjeno Osebe

Navodila za montažo/demontažo in druga navodila za vzdrževanje teh izdelkov so na voljo na obrazcu TL-IQI-UIIM, ki se nahaja na spletni strani ingersollrand.com / techdocuments, ali pri najbližji pisarni ali distributerju družbe **Ingersoll Rand**.

Informacije o elektrostatičnem praznjenju (ESD) in ozemljitvi

Orodje IQI je ESD varno orodje, čigar ročaji so narejeni iz statično-disipativnega materiala. Ročaji statični naboj prevedejo v tla in ne tvorijo statičnega naboja. Če ravirate z izjemno občutljivimi komponentami, upoštevajte dodatna varnostna navodila za ESD.

Oglejte si poglavje za navodila za ozemljitev, ki ga najdete v priročnikih **Ingersoll Rand** IQI Electric Tool Controller, in navodila, ki jih najdete tukaj v tem priročniku.

⚠ POZOR

- Ne dovolite, da kemikalije, kot so aceton, benzen, razredčilo, keton, trikloroetilen, pridejo v stik z ohišjem, ker lahko pride do poškodovanja.
- Orodje servisirajte vsaj enkrat letno.
- Zunanji del enote ohranjajte čist in suh.
- To orodje je namenjeno izključno za uporabo v zaprtih prostorih in ga ni mogoče uporabljati, če temperatura presega 40 °C (104 °F).

Mazanje

Vso mazanje lahko izvaja le pooblaščenó izurjeno osebe; če potrebujete to vrsto vzdrževanja teh orodij (na vsakih 1,000,000 ciklov), poiščite najbližji pooblaščení servisni center podjetja **Ingersoll Rand**.

Uporaba Orodja

Če želite pri orodjih IQI preklopiti smer vrtenja, pritisnite gumb Reverse. Ko je orodje IQI v obratnem načinu, se na sprednji strani prikaže modra lučka.

Zaščita Okolja

Električno orodje **Ingersoll Rand** po izteku življenjske dobe reciklirate v skladu z vsemi veljavnimi standardi in predpisi (lokalnimi, zveznimi, državnimi, itd.). Nepravilno odlaganje ogroža naravo.

Legenda Simbolov



Odpadni material vrnite v recikliranje.



Izdelka ne odlagajte z gospodinjskimi odpadki.

Izvirni jezik navodil je angleški. Navodila v drugih jezikih so prevodi izvirnih navodil.

Informacije o Varnosti - Pojasnila za Varnostna Opozorila



NEVARNO

Označuje neposredno nevarne okoliščine, v katerih lahko nastanejo hujše telesne poškodbe ali smrt.



OPOZORILO

Označuje potencialno nevarne okoliščine, v katerih lahko nastanejo hujše telesne poškodbe ali smrt.



POZOR

Označuje potencialno nevarne okoliščine, v katerih lahko nastanejo lažje telesne poškodbe ali materialna škoda.

OPOMBA

Označuje informacije ali priporočila proizvajalca, ki se nanašajo neposredno ali posredno na varnost osebja ali zaščito premoženja.

Bezpečnostné Informácie o Výrobku

Určené Použitie:

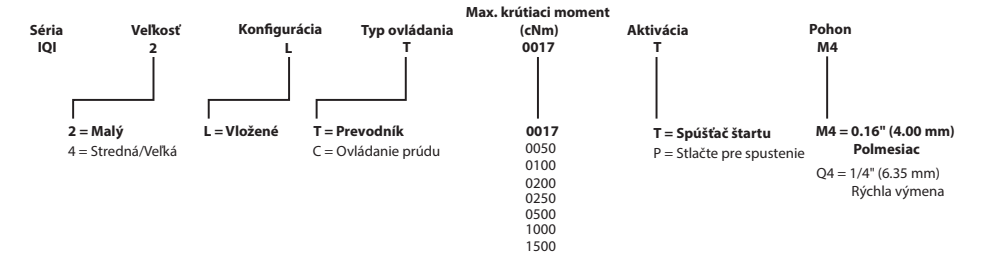
Tieto elektrické skrutkovače na jednosmerný prúd sú určené pre montážne aplikácie, ktoré vyžadujú presné ovládanie krútiaceho momentu, presnosť, konzistentnosť a opakovateľnosť, a odporúčajú sa pre jedinečné a/alebo kritické požiadavky na utiahnutie. Používajte iba s radom IQI regulátorov Ingersoll Rand IQI.

Ďalšie informácie nájdete v Informačnej príručke pre bezpečné používanie produktu TL-IQI-SIM.

Návody si môžete stiahnuť z webovej adresy ingersollrand.com

Technické údaje produktu

Popis Modelu IQI



Vyhlasenie o Emisiách Hluku a Vibráciách

Modely	Napätie	Upínací hriadeľ		Rýchlosť pri voľnobehu	Max. Krútiaci moment	Hladina zvuku dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibrácií (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Typ	Rozmer in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Hladina akustického tlaku (L _{pA})	‡Hladina akustického výkonu (L _{wA})	a _h	*K
IQI2LC0017TM4	40	Polmesiac	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4									
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4									
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4		Šesthran	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5	
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4					1 (0.74)	57	65		
IQI2LT0050PQ4									
IQI2LC0100TQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58		
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0100PQ4									
IQI2LT0100PQ4									
IQI2LC0200TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2	
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0200PQ4									
IQI2LT0200PQ4									
IQI2LC0250TQ4	20 - 900			5 (3.69)	66	74	0.6		
IQI2LT0250TQ4									
IQI2LC0250PQ4									
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4									
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4									
IQI4LT0500PQ4									

Modely	Napätie	Upínací hriadel'		Rýchlosť pri voľnobehu	Max. Krútiaci moment	Hladina zvuku dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibrácií (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Typ	Rozmer in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Hladina akustického tlaku (L _{pA})	‡Hladina akustického výkonu (L _{WA})	a _h	*K
IQI4LC1000TQ4	40	Šesthran	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5
IQI4LT1000TQ4									
IQI4LC1000PQ4									
IQI4LT1000PQ4									
IQI4LC1500TQ4				10 - 300	15 (11.06)				
IQI4LT1500TQ4									
IQI4LC1500PQ4									
IQI4LT1500PQ4									

†K_{PA} = 3 dB neurčitost merania

‡K_{WA} = 3 dB neurčitost merania

*K = neistota merania (Vibrácií)

VAROVANIE

Hodnoty hluku a vibrácií sú určené meraniami, ktoré sú v súlade s medzinárodne uznávanými testovacími normami. Skutočný vplyv na používateľa pri špecifickom použití nástroja sa môže líšiť od týchto výsledkov. Preto je potrebné vykonať merania na mieste použitia, aby sa určila úroveň rizika pri konkrétnom použití.

OZNÁMENIE

- Uvedené hodnoty emisií vibrácií a hluku boli namerané pomocou štandardnej skúšobnej metódy a môžu sa použiť na porovnanie nástrojov.
- Vyhlásené hodnoty emisií vibrácií a hluku možno použiť na predbežné posúdenie expozície.
- Vibrácie a hlučnosť elektrického náradia počas používania sa môžu líšiť od deklarovaných hodnôt v závislosti od spôsobu používania náradia a typu spracovávaného obrobku.
- Určite bezpečnostné opatrenia na ochranu obsluhy na základe odhadu vystavenia v skutočných prevádzkových podmienkach (s prihliadnutím na všetky fázy prevádzkového cyklu, vrátane času, keď je nástroj vypnutý alebo beží na voľnobehu, ako aj času spustenia).

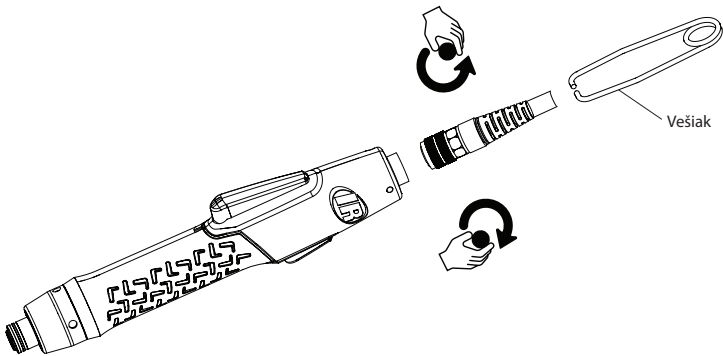
Montáž

Pripojenie Káblov

Káble IQI-CABLE-2M a IQI-CABLE-5M sa môžu používať s nástrojmi IQI.

Pripojenie závesu

Nástroje IQI vrátane závesu na montáž na pružinový vyvažovač.



(Výkres. TL-IQI-PIM-1_SK)

Zakladanie Momentového Reakčného Ramena

Pri aplikáciách, kde je krútiaci moment vyšší ako 2.5 Nm (1.84 ft-lb), sa odporúča použiť reakčné rameno, tyč, prírubu alebo prípravok pre radové konfigurácie nástrojov alebo podľa potreby pre konkrétnu aplikáciu.

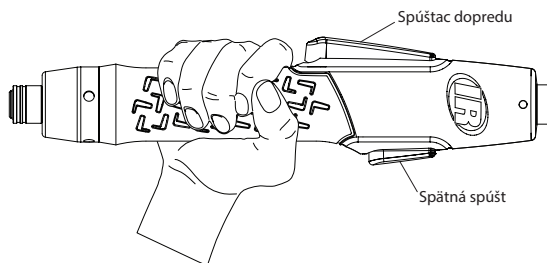
Nastavenie regulátora

Zapnite ovládač a postupujte podľa pokynov na nastavenie uvedených v príručke k ovládaču. Po pripojení nástroja vyberte v ovládači príslušnú „úlohu“. Podrobné nastavenia „úlohy“ nájdete v príručke k ovládaču.

Používanie Nástroja

Pri nastavovaní pripojeného nástroja postupujte podľa príručky s informáciami o produkte radiča TL-IQ111-FM-PIM.

Pre zmenu smeru otáčania nástrojov IQI stlačte spúšť reverzného chodu. Keď je nástroj IQI v reverznom režime, rozsvieti sa modré svetlo na prednej strane.



(Výkres. TL-IQI-PIM-2_SK)

Viacfarebné 360° LED

360° LED svetelný krúžok na prednej strane náradia slúži ako svetlo (biela farba) aj ako indikátor stavu cyklu, ktorý svieti zeleno pri úspešnom dokončení utiahnutia a červeno pri neúspešnom cykle.

Nastavenia

VAROVANIE

Než vykonáte akékoľvek úpravy, výmenu príslušenstva, alebo než odložíte prístroj, odpojte ho od zdroja napájania. Tieto preventívne bezpečnostné opatrenia znižujú riziko náhodného spustenia náradia.

Časti a údržba

Všeobecné Pokyny

Údržbu a servis by mal vykonávať autorizovaný zaškolený personál; v prípade potreby vykonania servisu alebo opravy týchto náradí sa spojte s najbližším autorizovaným strediskom spoločnosti **Ingersoll Rand**.

OZNÁMENIE

Pre Autorizovaný Školený Personál

Pokyny na montáž/demontáž a ďalšie pokyny na údržbu týchto výrobkov nájdete v informačnom formulári TL-IQI-UIM, ktorý sa nachádza na stránke ingersollrand.com/techdocuments, alebo sa obráťte na najbližšiu pobočku spoločnosti **Ingersoll Rand** alebo distribútora.

Informácie o elektrostatickom výboji (ESD) a uzemnení

Nástroje IQI sú bezpečné elektrické skrutkovače ESD s rukovätami vyrobenými z materiálu s elektrickým odporom. Tieto rukoväte prepúšťajú statický náboj do zeme a tým nevytvárajú statický náboj. Ak manipulujete s mimoriadne citlivými komponentmi, musíte prijať bezpečnostné opatrenia týkajúce sa ESD.

Pozrite si časť Pokyny na uzemnenie, ktorú nájdete v príručkách k riadiacim jednotkám elektrického náradia IQI spoločnosti **Ingersoll Rand**, a tie, ktoré nájdete tu v tejto príručke.

VÝSTRAHA

- Nenechajte chemikálie, ako je benzín, acetón, riedidlá, ketón, trichlóretylén, aby sa dostali do kontaktu s krytom, pretože by mohli spôsobiť jeho poškodenie.
- Nechajte náradie skontrolovať minimálne raz do roka.
- Udržujte vonkajšiu časť zariadenia čistú a suchú.
- Tento nástroj je určený iba na použitie v interiéri a nemožno ho používať pri teplote presahujúcej 40 °C (104 °F).

Mazanie

Všetky mazania by mal vykonávať len autorizovaný vyškolený personál; ak je pre toto náradie potrebný takýto servis (pri každých 1,000,000 cykloch), vyhľadajte najbližšie autorizované servisné stredisko spoločnosti **Ingersoll Rand**.

Používanie Nástroja

Ak chcete prepnúť smer otáčania na nástrojoch IQI, stlačte tlačidlo Reverse. Modré svetlo na prednej strane sa objaví, keď je náradie IQI v režime reverzného chodu.

Ochrana životného prostredia

Po skončení životnosti elektrického výrobku spoločnosti **Ingersoll Rand** musí byť tento výrobok recyklovaný v súlade so všetkými platnými normami a predpismi (miestnymi, štátnymi, regionálnymi, federálnymi, atď.). Nesprávne likvidovanie akumulátorov môže ohroziť životné prostredie.

Identifikácia symbolov



Vráťte odpadový materiál na recykláciu.



Nevyhadzujte tento výrobok spolu s domácim odpadom.

Originál pokynov je v angličtine. Texty v ostatných jazykoch sú prekladom originálu pokynov.

Bezpečnostné Informácie – Vysvetlenie Bezpečnostných Signálov



NEBEZPEČENSTVO

Indikuje bezprostredné nebezpečenstvo, ktoré pokiaľ nie sú vykonané príslušné opatrenia, môže spôsobiť smrť alebo vážne poranenie osoby.



VAROVANIE

Indikuje potenciálne nebezpečenstvo, ktoré pokiaľ nebudú vykonané príslušné opatrenia, by mohlo spôsobiť smrť alebo vážne poranenie osoby.



VÝSTRAHA

Indikuje potenciálne nebezpečenstvo, ktoré pokiaľ nebudú vykonané príslušné opatrenia, môže spôsobiť drobné alebo mierne poranenie osôb alebo škody na majetku.

OZNÁMENIE

Indikuje informácie alebo oznámenia spoločnosti, ktoré priamo alebo nepriamo súvisia s bezpečnosťou osôb alebo ochranou majetku.



Bezpečnostní Informace o Produktu

Účel Použití:

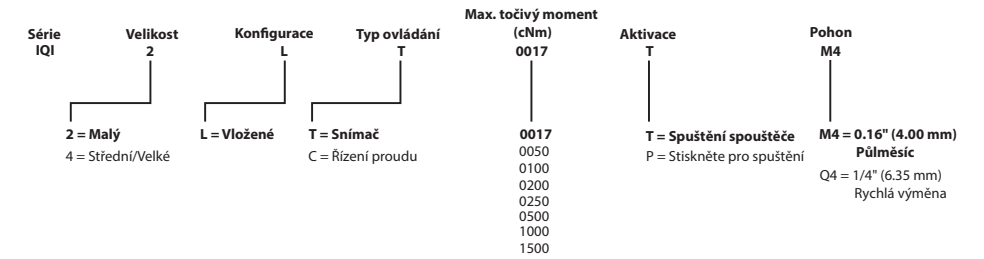
Tyto elektrické šroubováky na stejnosměrný proud jsou určeny pro montážní aplikace vyžadující přesnou kontrolu točivého momentu, přesnost, konzistenci a opakovatelnost a jsou doporučovány pro jedinečné a/nebo kritické požadavky na utahování. Používejte pouze s řadiči IQI řady **Ingersoll Rand IQI**.

Další informace najdete v příručce Bezpečnostní informace k výrobku TL-IQI-SIM.

Příručky si můžete stáhnout z webové stránky ingersollrand.com

Specifikace výrobku

Identifikace Modelu IQI



Prohlášení o Emisích Hluku a Vibrací

Modely	Napětí	Upínací výstupní hřídel		Rychlost při volném chodu	Max. Krouticí moment	Hladina zvuku dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibrací (m/s ²) (EN/BS EN 62841)		
	V, DC	Typ	Velikost in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Úroveň akustického tlaku (L _{pA})	‡Hladina akustického výkonu (L _{WA})	a _h	*K	
IQI2LC0017TM4	40	Půlměsíc	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5	
IQI2LT0017TM4										
IQI2LC0017PM4										
IQI2LT0017PM4										
IQI2LC0017TQ4										
IQI2LT0017TQ4										
IQI2LC0017PQ4										
IQI2LT0017PQ4										
IQI2LC0050TQ4		Hex	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5		
IQI2LT0050TQ4										
IQI2LC0050PQ4					1 (0.74)	57	65			
IQI2LT0050PQ4										
IQI2LC0100TQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58			
IQI2LT0100TQ4										
IQI2LC0100PQ4										
IQI2LT0100PQ4										
IQI2LC0200TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2		
IQI2LT0200TQ4										
IQI2LC0200PQ4										
IQI2LT0200PQ4										
IQI2LC0250TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6		
IQI2LT0250TQ4										
IQI2LC0250PQ4										
IQI2LT0250PQ4										
IQI4LC0500TQ4										
IQI4LT0500TQ4										
IQI4LC0500PQ4										
IQI4LT0500PQ4										

Modely	Napětí	Upínací výstupní hřídel		Rychlost při volném chodu	Max. Kroucí moment	Hladina zvuku dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibrací (m/s ²) (EN/BS EN 62841)					
	V, DC	Typ	Velikost in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Úroveň akustického tlaku (L _{pA})	‡Hladina akustického výkonu (L _{wA})	a _h	*K				
IQI4LC1000TQ4	40	Hex	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5				
IQI4LT1000TQ4													
IQI4LC1000PQ4													
IQI4LT1000PQ4				10 - 300	15 (11.06)								
IQI4LC1500TQ4													
IQI4LT1500TQ4													
IQI4LC1500PQ4													
IQI4LT1500PQ4													

†K_{pA} = nepřesnost měření 3 dB

‡K_{wA} = nepřesnost měření 3 dB

*K = nejistota měření (Vibrací)

VAROVÁNÍ

Hodnoty hluku a vibrací byly změřeny v souladu s mezinárodní uznávanými zkušebními normami. Skutečný vliv na uživatele při konkrétním použití nástroje se může od těchto výsledků lišit. Proto je třeba pro určení úrovně nebezpečí při konkrétním použití provést měření na místě použití.

POZNÁMKA

- Uvedené hodnoty vibrací a hluku byly naměřeny standardní zkušební metodou a lze je použít k porovnání nástrojů.
- Uvedené hodnoty vibrací a hluku lze použít pro předběžné posouzení expozice.
- Vibrace a hluknost elektrického nářadí během používání se mohou lišit od deklarovaných hodnot v závislosti na způsobu použití nářadí a typu zpracovávaného obrobku.
- Určete bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy na základě odhadu expozice za skutečných provozních podmínek (s přihlédnutím ke všem fázím provozního cyklu, včetně dob, kdy je nástroj vypnutý nebo běží na volnoběh, jakož i doby spouštění).

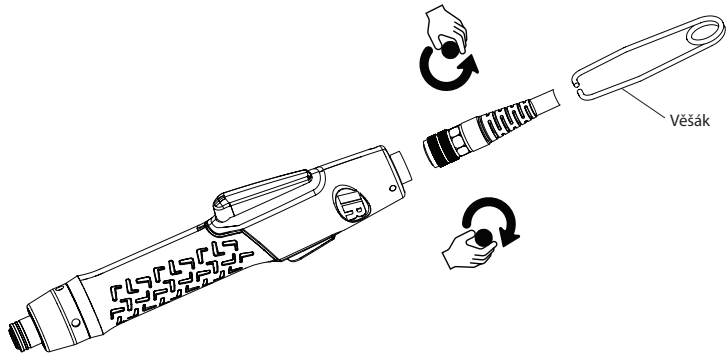
Instalace

Kabelové Připojení

S nářadím IQI lze používat kabely IQI-CABLE-2M a IQI-CABLE-5M.

Připojení závěsu

Nástroje IQI včetně závěsu pro montáž na pružinový vyvažovač.



(Výkres. TL-IQI-PIM-1_CS)

Montáž Zkrutné Tyče

Pro aplikace, kde je kroucí moment vyšší než 2.5 Nm (1.84 ft-lb), se doporučuje použít reakční rameno, tyč, přírubu nebo přípravek pro řadové konfigurace nástrojů nebo podle potřeby pro konkrétní použití.

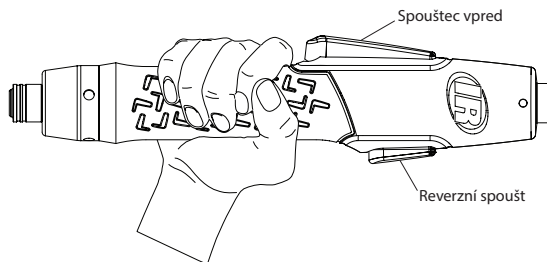
Nastavení ovladače

Zapněte ovladač a postupujte podle pokynů pro nastavení uvedených v příručce k ovladači. Po připojení nástroje vyberte v ovladači příslušnou „úlohu“. Podrobné nastavení „úlohy“ najdete v příručce k ovladači.

Použití Nástroje

Nastavení připojeného nástroje najdete v příručce s informací o produktu řadiče TL-IQ111-FM-PIM.

Chcete-li změnit směr otáčení nástrojů IQI, stiskněte spoušť reverzního chodu. Když je nástroj IQI v reverzním režimu, rozsvítí se modrá kontrolka na přední straně.



(Výkres. TL-IQI-PIM-2_CS)

Vícebarevné 360° LED

360° LED světelný prstenec na přední straně nástroje funguje jak jako světlomet (bílá barva), tak jako indikátor stavu cyklu, který se rozsvítí zeleně při úspěšném dokončení utažení a červeně při neúspěšném cyklu.

Nastavení

VAROVÁNÍ

Před prováděním úprav, výměnou příslušenství nebo uložením odpojte nářadí od napájecího zdroje. Takovými preventivními bezpečnostními opatřeními se snižuje riziko náhodného spuštění nářadí.

Díly a údržba

Všeobecné Pokyny

Údržbu a opravy smí provádět pouze oprávněný vyškolený personál; jestliže je takový servis nebo oprava u těchto nástrojů zapotřebí, obraťte se na nejbližší autorizované servisní středisko **Ingersoll Rand**.

POZNÁMKA

Informace pro Autorizovaný Kvalifikovaný Personál

Pokyny k montáži/demontáži a další pokyny k údržbě těchto výrobků naleznete ve formuláři TL-IQI-UIIM s informací o údržbě na adrese ingersollrand.com/techdocuments nebo se obraťte na nejbližší pobočku nebo distributora společnosti **Ingersoll Rand**.

Informace o elektrostatickém výboji (ESD) a uzemnění

Nástroje IQI jsou bezpečné nástroje ESD s rukojetí vyrobenými z materiálu rozptylujícího elektrostatický výboj. Rukojetí budou odvádět elektrostatický náboj do země a elektrostatický náboj se na nich nebude hromadit. Jestliže pracujete s mimořádně citlivými součástkami, je nutné, abyste dodržovali další bezpečnostní opatření ESD.

Viz kapitola Pokyny k uzemnění, kterou najdete v příručkách k elektrickým ovladačům nářadí IQI společnosti **Ingersoll Rand**, a pokyny uvedené zde v této příručce.

UPOZORNĚNÍ

- Zabraňte, aby chemikálie, např. aceton benzen, ředidlo, keton, trichlóretylén, přišly do styku s pláštěm, protože by došlo k jeho poškození.
- Nechejte provést servis nástroje nejméně jednou za rok.
- Udržujte vnitřek jednotky čistý a suchý.
- Tento nástroj je určen pouze pro použití v interiéru a nelze jej používat při teplotách vyšších než 40 °C (104 °F).

Mazání

Veškeré mazání by měl provádět pouze autorizovaný školený personál. Budete-li u tohoto nářadí požadovat takový servis (každých 1,000,000 cyklů), vyhledejte nejbližší autorizované servisní středisko **Ingersoll Rand**.

Ochrana životního prostředí

Po skončení životnosti musí být elektrický výrobek firmy **Ingersoll Rand** recyklován v souladu se všemi platnými normami a předpisy (místními, státními, federálními atd.). Nesprávnou likvidaci může dojít k ohrožení životního prostředí.

Identifikace symbolů



Vraťte odpadový materiál k recyklaci.



Tento výrobek nelikvidujte s domovním odpadem.

Originální návod je v angličtině. Další jazyky jsou překladem originálního návodu.

Bezpečnostné Informácie – Vysvetlenie Bezpečnostných Značiek



NEBEZPEČÍ

Označuje hroziacu nebezpečnú situáciu, ktorá v prípade, že sa jej nezabráni, bude mať za následok smrť alebo vážny úraz.



VAROVÁNÍ

Označuje potenciálne nebezpečenstvo, ktoré v prípade, že sa mu nezabráni, môže mať za následok smrť alebo vážne poranenie osoby.



UPOZORNĚNÍ

Označuje potenciálnu hroziacu situáciu, ktorá v prípade, že sa jej nezabráni, môže skončiť ľahkým alebo mierne ťažším úrazom alebo zničením majetku.

POZNÁMKA

Označuje informácie alebo vyhlásenia spoločnosti, ktoré priamo alebo nepriamo súvisia s bezpečnosťou osôb alebo ochranou majetku.

Toote Ohutusteave

Ettenähtud Kasutamine:

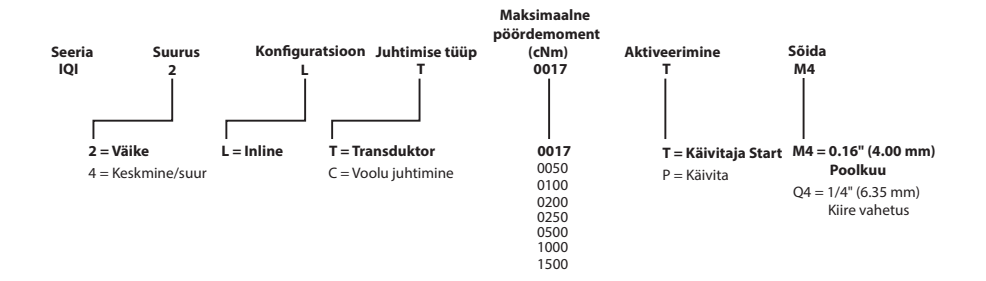
Need alalisvoolu elektrilised kruvikeerajad on mõeldud kokkupanekuks, mis nõuab täpset pöördemomendi kontrolli, täpsust, järjepidevust ja korratavust, ning neid soovitatakse kasutada unikaalsete ja/või kriitiliste pingutusnõuete puhul. Kasutage ainult koos **Ingersoll Rand IQI** kontrollerite perekonnaga.

Lisateavet leiate toote ohutusteabe juhendist **Product Safety Information Manual TL-IQI-SIM**.

Teatmikke saab alla laadida aadressilt ingersollrand.com

Toote tehnilised andmed

Mudeli IQI Identandmed



Müra - ja Vibratsiooniemissiooni Deklaratsioon

Mudelid	Pinge	Ajam		Tühikäigu kiirus	Max Pöördemoment	Müratase dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibratsioon (m/s ²) (EN/BS EN 62841)		
	V, DC	Tüüp	Mõõt in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Helirõhu tase (L _{pA})	‡Heli võimsuse tase (L _{wA})	a _h	*K	
IQI2LC0017TM4	40	Poolkuu	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5	
IQI2LT0017TM4										
IQI2LC0017PM4										
IQI2LT0017PM4										
IQI2LC0017TQ4										
IQI2LT0017TQ4										
IQI2LC0017PQ4		Hex	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5		
IQI2LT0017PQ4										
IQI2LC0050TQ4					1 (0.74)	57	65			
IQI2LT0050TQ4										
IQI2LC0050PQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58			
IQI2LT0050PQ4										
IQI2LC0100TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52			
IQI2LT0100TQ4										
IQI2LC0100PQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74			
IQI2LT0100PQ4										
IQI2LC0200TQ4										
IQI2LT0200TQ4										
IQI2LC0200PQ4										
IQI2LT0200PQ4										
IQI2LC0250TQ4										
IQI2LT0250TQ4										
IQI2LC0250PQ4										
IQI2LT0250PQ4										
IQI4LC0500TQ4										
IQI4LT0500TQ4										
IQI4LC0500PQ4										
IQI4LT0500PQ4										

Mudelid	Pinge	Ajam		Tühikäigu kiirus	Max Pöördemoment	Müratase dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibratsioon (m/s ²) (EN/BS EN 62841)					
	V, DC	Tüüp	Mõõt in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Helirõhu tase (L _{PA})	‡Heli võimsuse tase (L _{WA})	a _h	*K				
IQI4LC1000TQ4	40	Hex	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5				
IQI4LT1000TQ4													
IQI4LC1000PQ4													
IQI4LT1000PQ4				10 - 300	15 (11.06)								
IQI4LC1500TQ4													
IQI4LT1500TQ4													
IQI4LC1500PQ4													
IQI4LT1500PQ4													

†K_{PA} = 3 dB mõõtemääramatus
‡K_{WA} = 3 dB mõõtemääramatus
*K = mõõtmise määramatust (Vibratsioon)

⚠ HOIATUS

Heli ja vibratsiooni väärtusi mõõdeti kooskõlas rahvusvaheliselt tunnustatud standarditega. Kasutaja kokkupuude konkreetse tööriistaga võib erineda nendest tulemustest. Seetõttu on vaja teha kohapealseid mõõtmisi, et välja selgitada ohutase kindla kasutusolukorra puhul.

TÄHELEPANU

- Deklaritud vibratsiooni- ja müraemissiooni väärtused on mõõdetud standardse katsemeetodi abil ja neid saab kasutada tööriistade võrdlemiseks.
- Deklaritud vibratsiooni- ja müraemissiooni väärtusi võib kasutada esialgse kokkupuute hindamiseks.
- Elektritööriista vibratsioon ja müra kasutamise ajal võivad erineda deklareeritud väärtustest sõltuvalt tööriista kasutamisiisist ja töödeldava detaili tüübist.
- Määrake kindlaks ohutusmeetmed operaatorite kaitsmiseks, lähtudes tegelike töötingimuste alusel tehtud kokkupuute hinnangust (võttes arvesse kõiki töötsükli etappe, sealhulgas tööriista väljalülitatud või tühikäigu aega ning päästiku vajutamise aega).

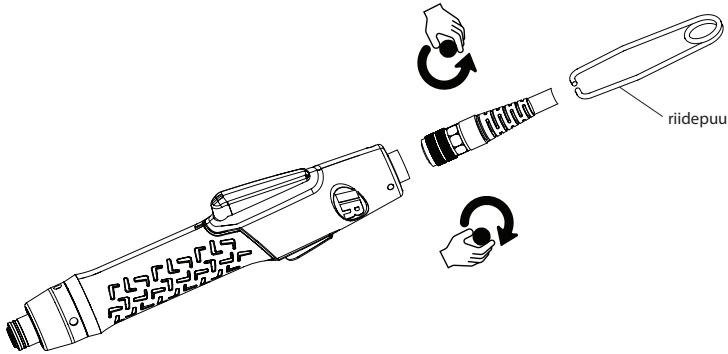
Paigaldamine

Kaabliühendus

IQI-CABLE-2M ja IQI-CABLE-5M tööriistakaableid saab kasutada koos IQI tööriistadega.

Riputuse ühendus

IQI tööriistad, sealhulgas riputusvedru vedru tasakaalustajale kinnitamiseks.



(joonis. TL-IQI-PIM-1_ET)

Pöördevarda Paigaldus

Soovitav on kasutada pöördemomendi reaktsioonivart, -riba, -äärikut või -seadistust rakenduste puhul, kus pöördemoment on suurem kui 2.5 Nm (1.84 ft-lb) inline tööriistade konfiguratsioonide puhul või vastavalt konkreetse rakenduse vajadustele.

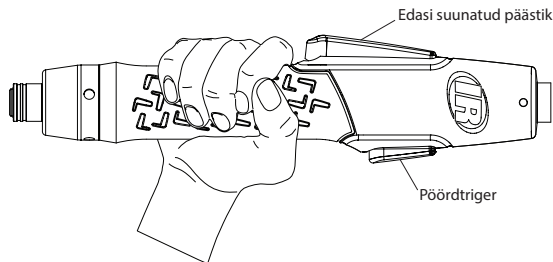
Kontrolleriseaded

Lülitage kontroller sisse ja vaadake seadistamisjuhiseid kontrollerikäsiraamatust. Valige kontrolleris sobiv „töö“, kui tööriist on ühendatud. Täpsemate „töö“ seadeid vaadake kontrollerikäsiraamatust.

Tööriista Kasutamine

Ühendatud seadme seadistamiseks vaadake kontrolleriitoote infokäsiraamatut TL-IQ111-FM-PIM.

IQ1-tööriistade pöörelemis-suunda saab muuta, vajutades tagasikäigu nuppu. Kui IQ1-tööriist on tagasikäigu režiimis, süttib esiküljel sinine tuli.



(Joonis. TL-IQ1-PIM-2_ET)

Mitmevärviline 360° LED

Tööriista esiküljel asuv 360° LED-valgusring toimib nii esilaternana (valge värv) kui ka tsükli oleku indikaatorina, muutudes roheliseks, kui pingutamine on edukalt lõpetatud, või punaseks, kui tsükkel on ebaõnnestunud.

Reguleerimine



HOIATUS

Enne reguleerimist, tarvikute vahetamist võiööriista hoieulepanekut lahutage tööriist toiteallikast. Nimetatud ettevaatusabinõud aitavad vähendada tööriista ettevaatamatu käivitamise riski.

Osad ja hooldus

Üldjuhised

Hooldust ja remonti peaks teostama ainult volitatud treenitud personal; tööriistade hoolduse või remondi vajadusel võtke ühendust lähima Ingersoll Rand'i volitatud teeninduskeskusega.

TÄHELEPANU

Volitatud Kvalifitseeritud Personalile

Nende toodete kokkupaneku/demonteerimise ja muude hooldusjuhiste kohta vt hooldusteabe vormi TL-IQ1-UJM, mis asub aadressil ingersollrand.com / techdocuments, või võtke ühendust lähima Ingersoll Rand'i esinduse või edasimüüjaga.

Elektrostaatiline lahendus (ESD) ja maandamine

IQ1 tööriistad on elektrostaatika suhtes ohutud tänu staatikat hajutavast materjalist käepidemetele. Käepidemed ei kogu staatilist laengut ning nende abil juhitakse staatilise laengu maasse. Ülitundlike komponentide käsitlemisel tuleks kasutusele võtta elektritstaatikat puudutavad lisaohutusmeetmed.

Vaadake maandamisjuhiste jaotist, mis on toodud Ingersoll Rand IQ1 elektrilise tööriista kontrolleri käsiraamatutes ja käesolevas kasutusjuhendis.



ETTEVAATUST

- Ärge laske korpusel kokku puutuda kemikaalidega, nagu näiteks atsetoon, benseen, vedeldi, ketoon ja trikloroetüleen, kuna see võib põhjustada kahjustusi.
- Laske tööriista hooldada vähemalt kord aastas.
- Hoidke seadme ümbrus puhta ja kuivana.
- See seade on mõeldud kasutamiseks ainult siseruumides ja seda ei tohi kasutada, kui temperatuur ületab 40 °C (104 °F).

Määrimistööd

Igasugust määrimist peaks tegema ainult volitatud ja koolitatud personal; kui nende tööriistade puhul on vaja sellist hooldust (iga 1,000,000 tsükli järel), otsige üles lähim Ingersoll Rand'i volitatud teeninduskeskus.

Keskkonnakaitse

Pärast kasutuse lõppu tuleb Ingersoll Rand'i elektritööriista utiliseerida kooskõlas kõigi kehtivate normide ja eeskirjadega (kohalikud, maakondlikud, riiklikud, föderalsed jne). Ebaõige utiliseerimine võib põhjustada keskkonnakahju.

Tingmärkide selgitus



Tagastage jäätmed taaskasutuseks.



Ärge kõrvaldage seda toodet koos olmejäätmetega.

Originaaljuhend on inglise keeles. Juhendid teistes keeltes on tõlgitud originaaljuhendist.

Ohutusteave - Ohutussignaalide Selgitus



HÄDAOHT

Osutab vahetult ohtlikule olukorrale, mille tagajärjeks võib olla surm või tõsine vigastus.



HOIATUS

Osutab potentsiaalselt ohtlikule olukorrale, mille tagajärjeks võib olla surm või tõsine vigastus.



ETTEVAATUST

Osutab potentsiaalselt ohtlikule olukorrale, mille tagajärjeks võib olla väiksem või keskmine vigastus või varaline kahju.

TÄHELEPANU

Osutab teabele või ettevõtte poliitikale, mis puudutab otseselt või kaudselt personali ohutust ning vara kaitset.

A Termékre Vonatkozó Biztonsági Információk

Felhasználási Terület:

Ezek a DC elektromos csavarhúzóok olyan szerelési alkalmazásokhoz készültek, amelyek precíz nyomatékvezérlést, pontosságot, konzisztenciát és ismételhetőséget igényelnek, és egyedi és/vagy kritikus meghúzási követelményekhez ajánlottak. Kizárólag az **Ingersoll Rand** IQI vezérlőcsaláddal használható.

A további információkat lásd: **TL-IQI-SIM** jelű termékbiztonsági kézikönyv.

A kézikönyvek letöltési címe: ingersollrand.com

A termék jellemzői

IQI Modell Azonosító Információk

Sorozat IQI	Méret 2	Konfiguráció L	Vezérlés típusa T	Max. nyomaték (cNm) 0017	Aktiválás T	Hajtás M4
	2 = Kicsi 4 = Közepes/Nagy	L = Beépített	T = átalakító C = Áramszabályozás	0017 0050 0100 0200 0250 0500 1000 1500	T = Indítás kiváltása P = Indítás gomb	M4 = 0.16" (4.00 mm) Félhold Q4 = 1/4" (6.35 mm) Gyors csere

A zaj - és Vibrációkibocsátás Meghatározása

Modellek	Feszültség	Kihajtás		Lehetséges sebesség	Max. Nyomaték	Zajszint dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibrációs (m/s ²) (EN/BS EN 62841)					
	V, DC	Típus	Méret in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Hangnyomásszint (L _{pA})	‡Hangteljesítményszint (L _{WA})	a _h	*K				
IQI2LC0017TM4	40	Félhold	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5				
IQI2LT0017TM4													
IQI2LC0017PM4													
IQI2LT0017PM4													
IQI2LC0017TQ4		Hatszögletű	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5					
IQI2LT0017TQ4													
IQI2LC0017PQ4						57	65						
IQI2LT0017PQ4													
IQI2LC0050TQ4					2 (1.48)	50	58						
IQI2LT0050TQ4													
IQI2LC0050PQ4													
IQI2LT0050PQ4													
IQI2LC0100TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2					
IQI2LT0100TQ4													
IQI2LC0100PQ4													
IQI2LT0100PQ4													
IQI2LC0200TQ4				20 - 800	5 (3.69)	66	74	0.6					
IQI2LT0200TQ4													
IQI2LC0200PQ4													
IQI2LT0200PQ4													
IQI2LC0250TQ4													
IQI2LT0250TQ4													
IQI2LC0250PQ4													
IQI2LT0250PQ4													
IQI4LC0500TQ4													
IQI4LT0500TQ4													
IQI4LC0500PQ4													
IQI4LT0500PQ4													

Modellek	Feszültség	Kihajtás		Lehetséges sebesség	Max. Nyomaték	Zajszint dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibrációs (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Típus	Méret in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Hangnyomásszint (L _{pA})	‡Hangteljesítményszint (L _{WA})	a _h	*K
IQI4LC1000TQ4	40	Hatszögletű	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5
IQI4LT1000TQ4									
IQI4LC1000PQ4									
IQI4LT1000PQ4									
IQI4LC1500TQ4				10 - 300	15 (11.06)				
IQI4LT1500TQ4									
IQI4LC1500PQ4									
IQI4LT1500PQ4									

†K_{PA} = 3 dB mérési bizonytalanság

‡K_{WA} = 3 dB mérési bizonytalanság

*K = mérési bizonytalanság (Vibrációs)

⚠ VIGYÁZAT

A hang- és rezgésértékek mérése nemzetközileg elfogadott vizsgálati szabványoknak megfelelően történt. Az eszköz bizonyos felhasználási területein a felhasználót érő hatások ezektől az értékektől eltérhetnek. Ezért az adott alkalmazásra vonatkozó veszélyességi szintet helyszíni méréssel kell meghatározni.

MEGJEGYZÉS

- A megadott rezgés- és zajkibocsátási értékeket szabványos vizsgálati módszerrel mérték, és ezek a szerszámok összehasonlítására használhatók.
- A megadott rezgés- és zajkibocsátási értékek felhasználhatók az expozíció előzetes értékeléséhez.
- A szerszámgép használat közbeni rezgése és zajkibocsátása a megadott értékektől eltérhet, attól függően, hogy hogyan használják a szerszámot és milyen típusú munkadarabot dolgoznak fel.
- A tényleges üzemi körülmények között történő expozíció becslése alapján határozza meg a kezelők védelmét szolgáló biztonsági intézkedéseket (figyelembe véve a működési ciklus összes szakaszát, beleértve a szerszám kikapcsolt vagy üresjáratú állapotát, valamint a kioldási időt).

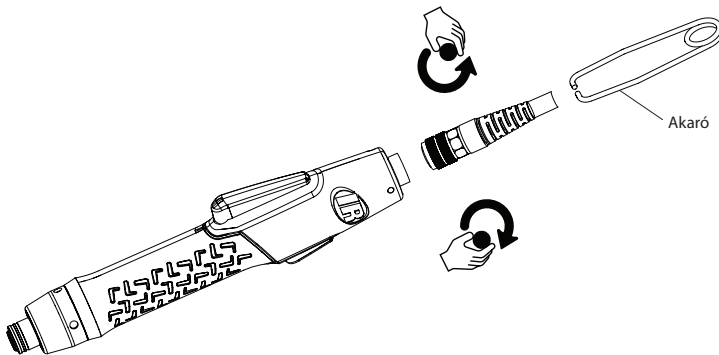
Telepítés

Kábelcsatlakozás

Az IQI-CABLE-2M és IQI-CABLE-5M szerszámkábelek az IQI szerszámokkal használhatók.

Akasztócsatlakozás

IQI szerszámok, beleértve egy akasztót rugós kiegyensúlyozóra való felszereléshez.



(Rajzszám. TL-IQI-PIM-1_HU)

Nyomaték-ellentartó Karos Összeállítás

Olyan alkalmazásokhoz, ahol a forgatónyomaték nagyobb, mint 2.5 Nm (1.84 ft-lb) a soros szerszámkonfigurációk esetében, nyomatékreakciós kar, rúd, karima vagy rögzítőelem használata ajánlott vagy az adott alkalmazás igényei szerint.

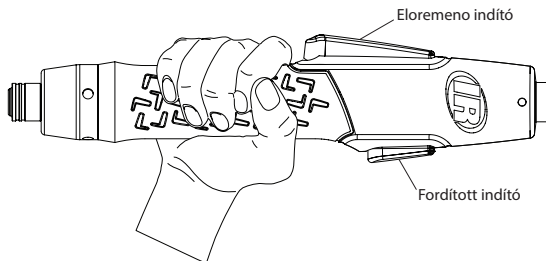
Vezérlő beállítások

Kapcsolja be a vezérlőt, és a beállítási utasításokat a vezérlő kézikönyvében találja. A szerszám csatlakoztatása után válassza ki a megfelelő „Feladat” opciót a vezérlőn. A „Feladat” beállítások részletes leírását a vezérlő kézikönyvében találja.

A Szerszám Használata

A csatlakoztatott eszköz beállításához olvassa el a vezérlő termékismertetőjét (TL-IQ11 1-FM-PIM).

Az IQ1 szerszámok forgásirányának megváltoztatásához nyomja meg a Fordított indító gombot. Az IQ1 szerszám hátramenetben van, amikor az előlő kék lámpa világít.



(Rajzsám. TL-IQ1-PIM-2_HU)

Többszínű 360°-os LED

A szerszám elején található 360°-os LED-es fénygyűrű egyrészt fényszóróként (fehér színű), másrészt ciklusállás-jelzőként is funkcionál: zöld színnel jelzi a sikeres meghúzást, piros színnel pedig a sikertelen ciklust.

Beállítások

⚠ VIGYÁZAT

Válassza le az áramellátásról a szerszámot bármilyen beállítás, tartozékcseré vagy a szerszám tárolása előtt. Az ilyen megelőző biztonsági intézkedések csökkentik a szerszám véletlen elindulásának kockázatát.

Alkatrészek és karbantartás

Általános Utasítások

Karbantartást és javítást csak arra feljogosított, szakképzett személyzet végezhet, tehát amikor szükségessé válik a szerszámok szervizelése, keresse fel az **Ingersoll Rand** legközelebbi eső, feljogosított szervizközpontját.

MEGJEGYZÉS

A Feljogosított, Szakképzett Személyzet Figyelmébe

Az összeszerelési/ szétszerelési és egyéb karbantartási utasításokat ezekkel a termékekkel kapcsolatban lásd a TL-IQ1-UIM karbantartási információs nyomtatványt, amely az ingersollrand.com / techdocuments oldalon található, vagy forduljon a legközelebbi **Ingersoll Rand** irodához vagy forgalmazóhoz.

Elektrosztatikus kisülés (ESD) és földelésről szóló információk

A IQ1 szerszámok elektromos kisülés ellen védett kivitelűek, fogantyújuk statikus elektromosságot disszipáló anyagból készült. E fogantyúk a földre vezetik a statikus elektromosságot, nem engedik meg statikus töltés kialakulását. Rendkívül érzékeny alkatrészekkel történő munka során gondoskodjon kiegészítő védelemről elektromos kisülésekkel szemben.

Lásd az **Ingersoll Rand** IQ1 elektromos szerszámvezérlő kézikönyvekben található földelési utasításokra vonatkozó szakaszt, valamint az ebben a kézikönyvben találhatóakat.

⚠ FIGYELEM

- A sérülés elkerülése érdekében ne hagyja, hogy vegyi anyagok, mint pl. aceton, benzol, hígító, triklóretilén kerüljenek kapcsolatba a burkolattal.
- Évente legalább egyszer szervizeltesse a szerszámot.
- A szerszám külsejét tartsa tisztán és szárazon.
- Ez az eszköz kizárólag beltéri használatra alkalmas, és 40 °C (104 °F) feletti hőmérsékleten nem működtethető.

Kenés

Az összes kenési műveletet kizárólag arra feljogosított, szakképzett személyzet végezheti, tehát amikor szükségessé válik a szerszám (1,000,000 ciklusonkénti) szervizelése, keresse fel az **Ingersoll Rand** legközelebbi eső, feljogosított szervizközpontját.

Környezetvédelem

Ha az **Ingersoll Rand** elektromos termék élettartama lejárt, újrahasznosítását az összes vonatkozó (helyi, állami, országos, szövetségi stb.) szabvánnyal és előírással összhangban kell elvégezni. A nem megfelelő ártalmatlanítás veszélyeztetheti a környezetet.

A szimbólumok azonosítása



Juttassa vissza a hulladékanyagot újrahasznosításra.



Ezt a terméket ne tegye a háztartási hulladékanyag közé.

Az eredeti utasítások angolul elérhetőek. A más nyelveken olvasható utasítások az eredeti utasítás fordításai.

Biztonsági Információk – A Figyelmeztető Kifejezések Magyarázata



VESZÉLY

Veszélyhelyzetre utal, amely a szükséges óvintézkedések hiányában várhatóan bekövetkezik, és halálhoz vagy súlyos személyi sérüléshez vezethet.



VIGYÁZAT

Lehetséges veszélyhelyzetre hívja fel a figyelmet, amely mulasztás esetén halálhoz vagy súlyos személyi sérüléshez vezethet.



FIGYELEM

Lehetséges veszélyhelyzetre utal, amely mulasztás esetén könnyű vagy közepesen súlyos személyi sérüléshez, illetve anyagi kárhoz vezethet.

MEGJEGYZÉS

A személyi biztonságra vagy vagyonvédelemre közvetve vagy közvetlenül vonatkozó információkat vagy vállalati irányelvet jelöl.

Gaminio Saugos Informacija

Paskirtis:

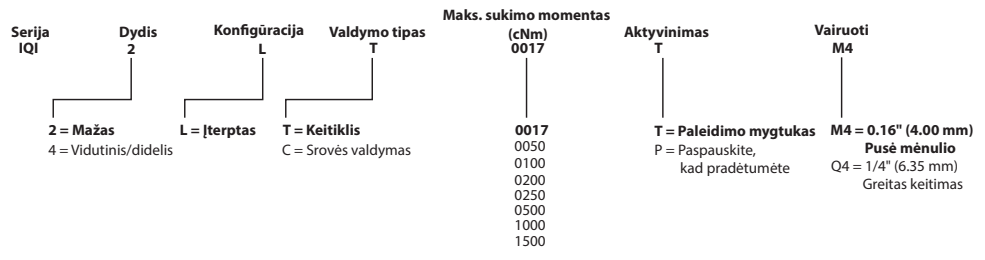
Šie DC elektriniai atsuktuvai yra skirti surinkimo darbams, kuriuose reikalingas tikslus sukimo momento valdymas, tikslumas, nuoseklumas ir pakartojamumas, ir yra rekomenduojami unikaliems ir (arba) kritiniams priveržimo reikalavimams. Naudokite tik su **Ingersoll Rand** IQI šeimos IQI valdikliais.

Papildu informacijų meklėjiet Izsradājuma drošibas informācijas rokasgrāmātā TL-IQI-SIM.

Instrukcijas galima parsisiųsti iš interneto svetainės ingersollrand.com

Gaminio techniniai duomenys

Modelio IQI Identifikavimas



Modeliai	Įtampa	Suktuvus		Laisvos ios eigos greitis	Maks. Sukimo momentas	Garso Lygis dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibracijos (m/s ²) (EN/BS EN 62841)					
	V, DC	Tipas	Skersmuo in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Garso slėgio lygis (L _{pA})	‡Garsos galios lygis (L _{WA})	a _h	*K				
IQI4LC1000TQ4	40	Šešiabriaunis	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5				
IQI4LT1000TQ4													
IQI4LC1000PQ4													
IQI4LT1000PQ4				10 - 300	15 (11.06)								
IQI4LC1500TQ4													
IQI4LT1500TQ4													
IQI4LC1500PQ4													
IQI4LT1500PQ4													

†K_{PA} = 3 dB matavimo paklaida
‡K_{WA} = 3 dB matavimo paklaida
*K = matavimo paklaida (Vibracijos)

⚠ ĮSPĖJIMAS

Garso ir vibracijos reikšmės buvo išmatuotos laikantis tarptautinių pripažintų testavimo standartų. Poveikis naudotojui naudojant konkretų įrankį gali skirtis nuo šių rezultatų. Todėl turi būti atlikti matavimai naudojimo vietoje, siekiant nustatyti pavojingumo lygį konkretais naudojimo sąlygomis.

PASTABA

- Deklaruotos vibracijos ir triukšmo emisijos vertės buvo išmatuotos naudojant standartinį bandymo metodą ir gali būti naudojamos įrankiams palyginti.
- Deklaruotos vibracijos ir triukšmo emisijos vertės gali būti naudojamos preliminariam poveikio vertinimui.
- Elektrinio įrankio vibracija ir triukšmo lygis naudojimo metu gali skirtis nuo nurodytų verčių, priklausomai nuo to, kaip įrankis naudojamas ir kokio tipo ruošinys apdirbamas.
- Nustatykite saugos priemonės, skirtas operatoriams apsaugoti, remiantis poveikio įvertinimu esant faktinėms darbo sąlygoms (atsižvelgiant į visus darbo ciklo etapus, įskaitant laiką, kai įrankis yra išjungtas arba neveikia, taip pat įjungimo laiką).

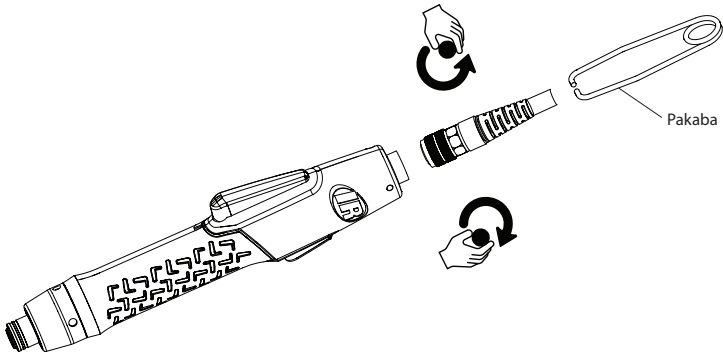
Įrengimas

Kabelių Sujungimas

IQI-CABLE-2M ir IQI-CABLE-5M įrankių kabeliai gali būti naudojami su IQI įrankiais.

Kabuklos jungtis

IQI įrankiai, įskaitant kabuklą, skirtą montuoti ant spyruoklinio balansavimo įtaiso.



(Brėž. TL-IQI-PIM-1_LT)

Sukimo Momento Atraminio Skersinio Montavimas

Rekomenduojama naudoti reakcijos į sukimo momentą rankeną, strypą, flanšą arba įtaisą, kai sukimo momentas yra didesnis nei 2.5 Nm (1.84 ft-lb) arba pagal konkrečius naudojimo poreikius.

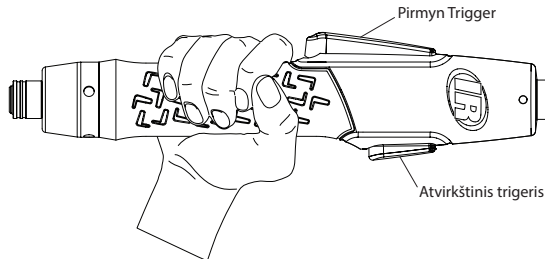
Valdiklio nustatymas

Ijunkite valdiklį ir nustatymo instrukcijas rasite valdiklio naudojimo instrukcijoje. Prijungę įrankį, valdiklyje pasirinkite tinkamą „Darbo“ funkciją. Išsamią informaciją apie „Darbo“ nustatymus rasite valdiklio naudojimo instrukcijoje.

Įrankių Panaudojimas

Norėdami nustatyti prijungtą įrankį, žr. valdiklio produkto informacijos vadovą TL-IQ111-FM-PIM.

Norėdami pakeisti IQ1 įrankių sukimosi kryptį, paspauskite atbulinės eigos mygtuką. IQ1 įrankis bus atbulinės eigos režime, kai priekyje užsidegs mėlyna lemputė.



(Brėž. TL-IQ1-PIM-2_LT)

Daugiaspalvis 360° LED

360° LED žiedas įrankio priekyje veikia kaip priekinis žibintas (baltos spalvos) ir kaip ciklo būsenos indikatorius, kuris užsidega žalia spalva, kai sukimo ciklas sėkmingai užbaigtas, arba raudona spalva, kai ciklas nepavyko.

Reguliavimai

⚠ ĮSPĖJIMAS

Išjunkite įrankį iš elektros šaltinio prieš jį reguliuodami, keisdami jo priedus arba baigę naudotis. Tokios saugos priemonės sumažins atsitiktinio įsijungimo pavojų.

Dalys ir techninė priežiūra

Bendrosios Instrukcijos

Techninę priežiūrą ir taisydamą turėtų atlikti tik įgalioti apmokyti darbuotojai, kai šiuos įrankius reikia techniškai aptarnauti ar remontuoti, kreipkitės į artimiausią **Ingersoll Rand** įgaliotą techninio aptarnavimo centrą.

PASTABA

Tik įgaliotiems apmokytiems darbuotojams

Šių gaminių surinkimo / išardymo ir kitas techninės priežiūros instrukcijas rasite techninės priežiūros informacijos formoje TL-IQ1-UIM, kurią rasite ingersollrand.com / techdocuments, arba kreipkitės į artimiausią "Ingersoll Rand" biurą ar platintoją.

Elektros iškrovos (ESD) ir įžeminimo informacija

IQ1 įrankiai yra ESI saugūs įrankiai su iš statinės sklaidos medžiagos pagamintomis rankenomis. Rankenos užtikrins elektrosstatinę iškvą ir nesukurs statinės įkrovos. Turite imtis papildomų ESI atsargos priemonių, jeigu naudojate su ypatingai jautriais komponentais.

Žr. įžeminimo instrukcijų skyrių, esantį „Ingersoll Rand IQ1“ elektrinių įrankių valdiklio vadovuose, ir čia, šiame vadove, esančius nurodymus.

⚠ DĖMESIO

- Neleiskite cheminėms medžiagoms, tokioms kaip acetonas, benzenas, skiediklis, ketonas, trichloroetilenas patekti ant korpuso, nes galite sugadinti.
- Bent kartą metuose atlikite įrankio techninį aptarnavimą.
- Išorė turi būti švari ir sausa.
- Šis įrankis skirtas naudoti tik patalpose ir negali būti naudojamas, kai temperatūra viršija 40 °C (104 °F).

Sutepimas

Visus tepimo darbus turi atlikti tik įgaliotas apmokytas personalas; kai reikalingas toks šių įrankių aptarnavimas (kas 1,000,000 ciklų), kreipkitės į artimiausią **Ingersoll Rand** įgaliotą aptarnavimo centrą.

Aplinkosauga

Nebetinkamą naudoti **Ingersoll Rand** elektrinį įrankį būtina perdirbti pagal visus galiojančius standartus ir taisykles (vietinius, valstijos, šalies, federalinius ir kt.). Netinkamai išmestas prietaisas gali kelti pavojų aplinkai.

Simboliai ir jų reikšmės



Atliekas grąžinkite perdirbti



Neišmeskite šio gaminio su buitinėmis atliekomis

Originalios instrukcijos yra anglų kalba. Kitomis kalbomis yra originalių instrukcijų vertimas.

Saugos Informacija. Reikšminių Saugos Žodžių Paaiškinimas



PAVOJUS

Žymi ypač pavojingas situacijas, kuriomis gali žūti arba sunkiai susižaloti žmonės.



ĮSPĖJIMAS

Žymi galimas pavojingas situacijas, kuriomis gali žūti arba sunkiai susižaloti žmonės.



DĖMESIO

Žymi galimas pavojingas situacijas, kuriomis gali lengvai arba vidutiniškai susižaloti žmonės arba sugesti turtas.

PASTABA

Žymi informaciją arba bendrovės politiką, tiesiogiai arba netiesiogiai susijusią su darbuotojų saugumu arba turto apsauga.

Produkta Drošības Informācija

Paredzētais Lietojums:

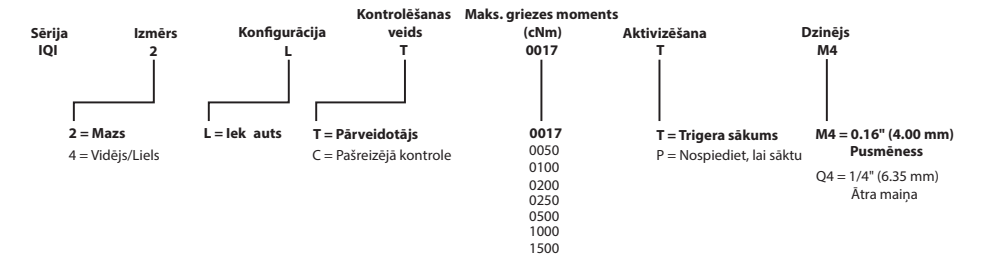
Šie DC elektriskie skrūvgrieži ir paredzēti montāžas darbiem, kas prasa precīzu griezes momenta kontroli, precizitāti, stabilitāti un atkārtojamību, un tie ir ieteicami unikāliem un/vai kritiskiem pievilkšanas darbiem. Lietot tikai kopā ar **Ingersoll Rand** IQI sērijas IQI kontrollejiem.

Papildu informāciju meklējiet Izstrādājuma drošības informācijas rokasgrāmatā nr. TL-IQI-SIM.

Rokasgrāmatas var lejupielādēt no timekļa vietnes ingersollrand.com

Izstrādājuma specifikācijas

IQI Modeļa Identifikācija



Trokšņa un Vibrācijas Emisijas Deklarācija

Modeļi	Spriegums	Piedziņa		Brīvgaitas ātrums	Maks. Griezes moments	Skaņas Līmenis dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibrāciju (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Tips	Izmērs in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Skaņas spiediena līmenis (L _{PA})	‡Skaņas jaudas līmenis (L _{WA})	a _h	*K
IQI2LC0017TM4	40	Pusmēness	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4									
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4		Sešstūra	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5	
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4					1 (0.74)	57	65		
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58		
IQI2LT0050PQ4									
IQI2LC0100TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52		
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0200TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74		
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0250TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74		
IQI2LT0250TQ4									
IQI2LC0250PQ4									
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74		
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4									
IQI4LT0500PQ4									

Modeļi	Spriegums	Piedziņa		Brīvgaitas ātrums	Maks. Griezes moments	Skaņas Līmenis dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibrāciju (m/s ²) (EN/BS EN 62841)					
	V, DC	Tips	Izmērs in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Skaņas spiediena līmenis (L _{pA})	‡Skaņas jaudas līmenis (L _{WA})	a _h	*K				
IQI4LC1000TQ4	40	Sešstūra	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5				
IQI4LT1000TQ4													
IQI4LC1000PQ4													
IQI4LT1000PQ4				10 - 300									
IQI4LC1500TQ4													
IQI4LT1500TQ4													
IQI4LC1500PQ4													
IQI4LT1500PQ4													

†K_{PA} = 3 dB mērijuma nenoteiktība
‡K_{WA} = 3 dB mērijuma nenoteiktība
*K = mērijuma neprecizitāte (Vibrāciju)

⚠ BRĪDINĀJUMS

Skaņas un vibrāciju vērtības tika noteiktas atbilstoši starptautiski atzītiem pārbažu standartiem. Konkrētas rīka lietošanas izraisīta iedarbība uz lietotāju var atšķirties no šiem rezultātiem. Šī iemesla dēļ, lai noteiktu bīstamības līmeni konkrētajā lietošanas gadījumā, mērījumi jāveic uz vietas.

PIEZĪME

- Deklarētās vibrācijas un trokšņa emisijas vērtības ir mērītas, izmantojot standarta testēšanas metodi, un tās var izmantot, lai salīdzinātu instrumentus.
- Deklarētās vibrācijas un trokšņa emisijas vērtības var izmantot provizoriskai iedarbības novērtēšanai.
- Elektrisko instrumentu vibrācijas un trokšņa emisijas lietošanas laikā var atšķirties no deklarētajām vērtībām atkarībā no tā, kā instruments tiek lietots un kāda veida detaļas tiek apstrādātas.
- Noteikt drošības pasākumus operatoru aizsardzībai, pamatojoties uz novērtējumu par pakļautību faktiskajos darba apstākļos (ņemot vērā visus darba cikla posmus, tostarp laiku, kad instruments ir izslēgts vai darbojas tukšgaitā, kā arī sprūda darbības laiku).

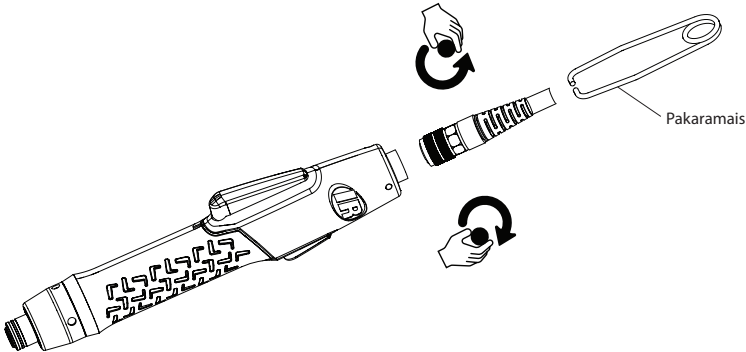
Uzstādīšana

Kabeļa Savienojums

IQI-CABLE-2M un IQI-CABLE-5M instrumentu kabelus var izmantot ar IQI instrumentiem.

Pakaramais savienojums

IQI instrumenti, tostarp pakaramais, kas paredzēts uzstādīšanai uz atsperes balansiera.



(Attēls. TL-IQI-PIM-1_LV)

Apgrīezienu Kontroles Sviras Uzstādīšana

Gadījumos, kad griezes moments ir lielāks par 2.5 Nm (1.84 ft-lb), ieteicams izmantot griezes momenta reakcijas roku, stieni, atloku vai stiprinājumu vai atbilstoši konkrētajai lietošanai.

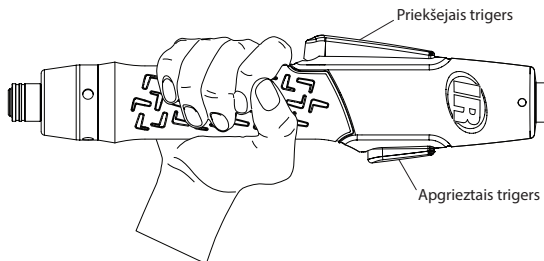
Kontroliera iestatījumi

Ieslēdziet kontrolieri un skatiet kontroliera rokasgrāmatu, lai uzzinātu par uzstādīšanas instrukcijām. Kad instruments ir pieslēgts, kontrolieri izvēlieties atbilstošo 'darbu'. Detalizēti 'darba' iestatījumi ir aprakstīti kontroliera rokasgrāmatā.

Instrumenta izmantošana

Lai iestatītu savienoto rīku, skatiet kontroliera produkta informācijas rokasgrāmatu TL-IQ11-FM-PIM.

Lai mainītu IQ1 instrumentu rotācijas virzienu, nospiediet atpakaļgaitas pogu. Kad IQ1 instruments ir atpakaļgaitas režīmā, priekšā iedegies zila gaisma.



(Attēls. TL-IQ1-PIM-2_LV)

Daudzkrāsains 360° LED

360° LED gaismas gredzens instrumenta priekšpusē darbojas gan kā lukturis (balta krāsa), gan kā cikla statusa indikators, kas kļūst zaļš, ja skrūvēšana ir veiksmīgi pabeigta, vai sarkans, ja cikls nav izdevies.

Regulēšana

⚠ BRĪDINĀJUMS

Atvienojiet instrumentu no barošanas avota pirms jebkādu regulēšanas darbu veikšanas, piederumu maiņas vai instrumenta glabāšanas. Šādi profilaktiski drošības pasākumi samazina instrumenta netišas iedarbināšanas risku.

Detalās un Tehniskā Apkope

Tehnisko apkopi un remontu drīkst veikt tikai pilnvarots, apmācīts personāls; ja vajadzīga tāda šo instrumentu apkalpošana vai remonts, atrodiēt tuvāko oficiālo **Ingersoll Rand** apkalpošanas centru.

PIEZĪME

Pilnvarotam un Apmācītam Personālam

Montāžas/demontāžas un citas apkopes instrukcijas par šiem izstrādājumiem skatīt apkopes informācijas veidlapā TL-IQ1-UIIM, kas atrodas vietnē ingersollrand.com/techdocuments, vai sazinieties ar tuvāko **Ingersoll Rand** biroju vai izplatītāju.

Informācija par elektrostatisko izlādi (ESD) un zemējumu

IQ1 instrumenti ir ESD droši instrumenti, kuru rokturi izgatavoti no statisko elektrību izkliedējoša materiāla. Rokturi novadīs statiskās elektrības lādiņus un neradīs statiskā elektrības uzkrāšanos. Rikojoties ar ļoti jutīgām sastāvdaļām, jāievēro ESD papildu piesardzības pasākumi.

Skatiet zemējuma instrukciju sadaļu, kas atrodama **Ingersoll Rand** IQ1 elektrisko instrumentu vadības ierīču rokasgrāmatās, kā arī šeit šajā rokasgrāmatā atrodamās instrukcijas.

⚠ UZMANĪBU

- Lai nesabojātu korpusu, nepieļaujiet, ka uz tā nokļūst ķīmikālijas, piemēram, acetons, benzols, ketons, trihloretilēns.
- Veiciet instrumenta apkopi vismaz vienu reizi gadā.
- Nodrošiniet, lai instrumenta ārpuse ir tīra un sausa.
- Šis instruments ir paredzēts lietošanai tikai telpās un to nedrīkst lietot, ja temperatūra pārsniedz 40 °C (104 °F).

Elļošana

Elļošanu drīkst veikt tikai pilnvarots, apmācīts personāls; kad šāda šo instrumentu apkalpošana nepieciešama (pēc katriem 1,000,000 cikliem), sazinieties ar tuvāko **Ingersoll Rand** pilnvaroto apkalpošanas centru.

Vides aizsardzība

Kad **Ingersoll Rand** elektroizstrādājuma darbību beidzies, to jālikvidē atbilstoši visiem spēkā esošajiem standartiem un noteikumiem (vietējiem, valsts mēroga utt.). Nepareiza utilizācija var radīt kaitējumu videi.

Apzīmējumu skaidrojums



Nododiet atkritumus otrreizējai pārstrādei.



Neutilizējiet šo izstrādājumu kopā ar mājsaimniecības atkritumiem.

Oriģinālās instrukcijas ir angļu valodā. Instrukcijas citās valodās ir oriģinālo instrukciju tulkojums.

Drošības Informācija – Drošības Signālvārdu Skaidrojums



BĪSTAMI

Norāda draudīgu situāciju, kura, ja to nenovērsīs, izraisīs nāvi vai nopietnus ievainojumus.



BRĪDINĀJUMS

Norāda potenciāli draudīgu situāciju, kura, ja to nenovērsīs, var izraisīt nāvi vai nopietnus ievainojumus.



UZMANĪBU

Norāda potenciāli draudīgu situāciju, kura, ja to nenovērsīs, var izraisīt nelielus vai vidēji smagus ievainojumus vai īpašuma bojājumus.

PIEZĪME

Norāda informāciju vai uzņēmuma politiku, kas tieši vai netieši attiecas uz personāla drošību vai īpašuma aizsardzību.

Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa Produktu

Przeznaczenie:

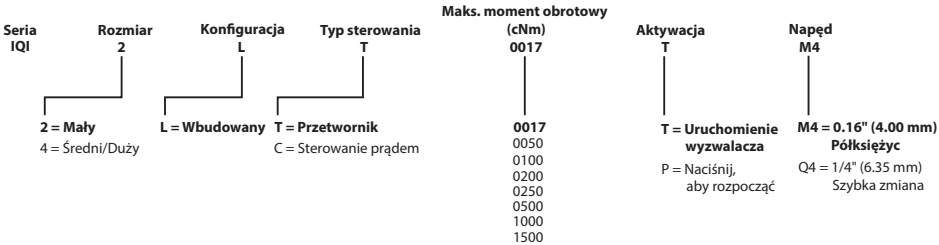
Te wkrętarki elektryczne DC są przeznaczone do zastosowań montażowych wymagających precyzyjnej kontroli momentu obrotowego, dokładności, spójności i powtarzalności i są zalecane do wyjątkowych i/lub krytycznych wymagań dotyczących dokręcania. Należy używać wyłącznie z kontrolerami IQI z rodziny Ingersoll Rand IQI.

Więcej informacji na ten temat można znaleźć w informacjach dotyczących bezpieczeństwa, formularz TL-IQI-SIM.

Instrukcje obsługi można pobrać z witryny [ingersollrand.com](https://www.ingersollrand.com)

Specyfikacje produktu

Identyfikacja Typu IQI



Deklaracja Dotycząca Emisji Hałasu i Wibracji

Modele	Napięcie	Napęd		Prędkość swobodna	Maks. Moment	Poziom Hałasu dB(A) (EN/BS EN 62841)		Wibracji (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Typ	Wielkość in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Poziom ciśnienia akustycznego (L _{pA})	‡Poziom mocy akustycznej (L _{WA})	a _h	*K
IQI2LC0017TM4	40	Półksiężyc	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4									
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4									
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4		Sześciokątny	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5	
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4					1 (0.74)	57	65		
IQI2LT0050PQ4									
IQI2LC0100TQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58		
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0100PQ4									
IQI2LT0100PQ4									
IQI2LC0200TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2	
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0200PQ4									
IQI2LT0200PQ4									
IQI2LC0250TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI2LT0250TQ4									
IQI2LC0250PQ4									
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4									
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4									
IQI4LT0500PQ4									

Modele	Napięcie	Napęd		Prędkość swobodna	Maks. Moment	Poziom Hałasu dB(A) (EN/BS EN 62841)		Wibracji (m/s ²) (EN/BS EN 62841)					
	V, DC	Typ	Wielkość in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Poziom ciśnienia akustycznego (L _{pA})	‡Poziom mocy akustycznej (L _{WA})	a _h	*K				
IQI4LC1000TQ4	40	Sześciokątny	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5				
IQI4LT1000TQ4													
IQI4LC1000PQ4													
IQI4LT1000PQ4				10 - 300	15 (11.06)								
IQI4LC1500TQ4													
IQI4LT1500TQ4													
IQI4LC1500PQ4													
IQI4LT1500PQ4													

†K_{pA} = 3 dB, niepewność pomiarowa

‡K_{WA} = 3 dB, niepewność pomiarowa

*K = niepewność pomiarowa (Wibracji)

⚠ OSTRZEŻENIE

Poziomy hałas i drgań zmierzono zgodnie z uznawanymi na całym świecie normami badań. Narażenie użytkownika przy poszczególnych zastosowaniach narzędzia może się różnić od tych wyników. Stąd też do określenia poziomu zagrożenia przy danym zastosowaniu należy użyć pomiarów dokonanych na miejscu.

INFORMACJA

- Podane wartości emisji drgań i hałasu zostały zmierzone przy użyciu standardowej metody badawczej i mogą służyć do porównywania narzędzi.
- Podane wartości emisji drgań i hałasu mogą być wykorzystane do wstępnej oceny narażenia.
- Emisja drgań i hałasu podczas użytkowania elektronarzędzia może różnić się od podanych wartości w zależności od sposobu użytkowania narzędzia i rodzaju obrabianego przedmiotu.
- Określ środki bezpieczeństwa mające na celu ochronę operatorów w oparciu o oszacowanie narażenia w rzeczywistych warunkach pracy (biorąc pod uwagę wszystkie etapy cyklu roboczego, w tym czas, gdy narzędzie jest wyłączone lub pracuje na biegu jałowym, a także czas uruchomienia).

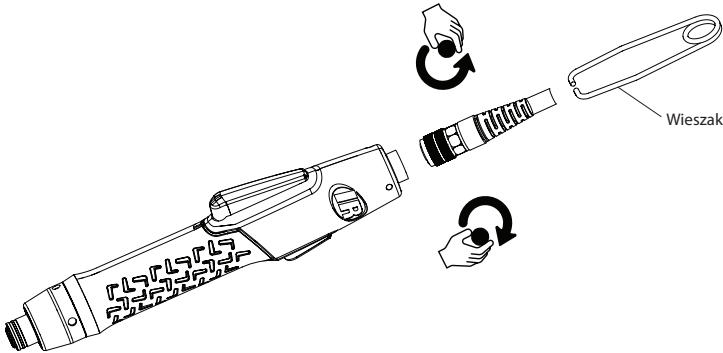
Instalacja

Podłączanie Kable

Kable narzędziowe IQI-CABLE-2M i IQI-CABLE-5M mogą być używane z narzędziami IQI.

Połączenie wieszaka

Narzędzia IQI zawierające wieszak do montażu na sprężynowym wyważarce.



(Rys. TL-IQI-PIM-1_PL)

Mocowanie Ramienia Obrotowego

Zaleca się użycie ramienia reakcyjnego momentu obrotowego, pręta, kołnierza lub uchwyty do zastosowań, w których moment obrotowy jest wyższy niż 2.5 Nm (1.84 ft·lb) dla konfiguracji narzędzi liniowych lub zgodnie z wymaganiami konkretnego zastosowania.

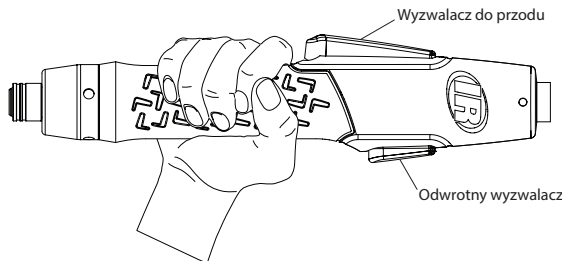
Ustawienia kontrolera

Włącz sterownik i zapoznaj się z instrukcją obsługi sterownika, aby uzyskać informacje dotyczące konfiguracji. Po podłączeniu narzędzia wybierz odpowiednie „zadanie” w sterowniku. Szczegółowe informacje dotyczące ustawień „zadania” można znaleźć w instrukcji obsługi sterownika.

Sposób Użycia Narzędzia

Aby skonfigurować podłączone narzędzie, zapoznaj się z instrukcją obsługi kontrolera TL-IQI11-FM-PIM.

Aby zmienić kierunek obrotów narzędzi IQI, naciśnij przycisk Odwrotny wyzwalacz. Podczas pracy narzędzia IQI w trybie odwrótnym z przodu pojawi się niebieska lampka.



(Rys. TL-IQI-PIM-2_PL)

Wielokolorowa dioda LED 360°

Pierścień świetlny LED 360° z przodu narzędzia pełni funkcję zarówno reflektora (kolor biały), jak i wskaźnika stanu cyklu, zmieniając kolor na zielony po pomyślnym zakończeniu dokręcania lub na czerwony w przypadku niepowodzenia cyklu.

Regulacje

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed dokonaniem jakichkolwiek regulacji, wymianą akcesoriów lub przechowywaniem elektronarzędzia, odłączyć wtyczkę narzędzia od źródła zasilania. Takie środki zapobiegawcze zmniejszają ryzyko przypadkowego uruchomienia narzędzia.

Części i ich konserwacja

Instrukcje Ogólne

Przeglądy i naprawy winny być wykonywane jedynie przez upoważnione osoby, które uprzednio przeszły szkolenie. W razie potrzeby naprawy lub konserwacji narzędzia, należy zwrócić się do najbliższego autoryzowanego serwisu firmy **Ingersoll Rand**.

INFORMACJA

Dla Autoryzowanego Przeszkolonego Personelu

Aby uzyskać informacje na temat montażu/demontażu i inne instrukcje dotyczące konserwacji tych produktów, patrz formularz informacji o konserwacji TL-IQI-UIIM, znajdujący się na stronie ingersollrand.com/techdocuments lub skontaktuj się z najbliższym biurem lub dystrybutorem **Ingersoll Rand**.

Informacje dotyczące wyładowań elektrostatycznych (ESD) i uziemienia

Narzędzia IQI są bezpieczne ESD i są wyposażone w uchwyty wykonane z materiału rozpraszającego ładunki elektrostatyczne. Uchwyty odprowadzają ładunki elektrostatyczne do ziemi i nie gromadzą ładunków elektrostatycznych. W trakcie obróbki szczególnie wrażliwych komponentów, należy zachować dodatkowe środki ostrożności ESD.

Zapoznaj się z instrukcjami dotyczącymi uziemienia znajdującymi się w podręcznikach sterownika narzędzi elektrycznych **Ingersoll Rand** IQI oraz w niniejszej instrukcji.

⚠ UWAGA

- Nie wolno dopuścić do kontaktu korpusu z substancjami chemicznymi, takimi jak aceton, benzen, rozcieńczalnik, ketony, trichloroeten, ponieważ mogą spowodować jego uszkodzenie.
- Narzędzie musi być serwisowane co najmniej raz w roku.
- Zewnętrzna część urządzenia musi być zawsze czysta i sucha.
- Narzędzie to jest przeznaczone wyłącznie do użytku w pomieszczeniach i nie może być używane w temperaturze powyżej 40 °C (104 °F).

Smarowanie

Wszystkie czynności związane ze smarowaniem powinny być wykonywane przez autoryzowany, przeszkolony personel, jeżeli konieczna jest taka usługa (co 1,000,000 cykli) znajdź najbliższy autoryzowany serwis firmy **Ingersoll Rand**.

Ochrona środowiska

Po upływie okresu eksploatacji przewidzianego dla narzędzia elektrycznego firmy **Ingersoll Rand** należy oddać je do recyklingu zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi normami i przepisami (lokalnymi, regionalnymi, krajowymi itd.). Niewłaściwe utylizowanie akumulatora ma zły wpływ na środowisko naturalne.

Identyfikacja symboli



Odpady przekazać do recyklingu.



Nie wyrzucać tego produktu wraz z odpadami komunalnymi.

Oryginalne instrukcje są opracowywane w języku angielskim. Instrukcje publikowane w innych językach są tłumaczeniami oryginalnych instrukcji.

Informacje dot. Bezpieczeństwa – Objasnienie Słów Ostrzegawczych



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oznacza bezpośrednio niebezpieczną sytuację, która może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.



OSTRZEŻENIE

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.



UWAGA

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może spowodować lekkie lub średnie obrażenia lub uszkodzenie mienia.

INFORMACJA

Oznacza informację lub jedną z zasad obowiązujących w firmie, która odnosi się bezpośrednio lub pośrednio do bezpieczeństwa personelu i ochrony własności przed uszkodzeniem.

Информация за безопасността на продукта

Използване по предназначение:

Тези електрически винтоверти с постоянен ток са предназначени за монтажни приложения, изискващи прецизен контрол на въртящия момент, точност, последователност и повторяемост, и се препоръчват за специфични и/или критични изисквания за затягане. Използвайте само с контролери от серията IQI на **Ingersoll Rand**.

За допълнителна информация вижте **Ръководство за безопасна употреба на въздушно ударен инструмент тип TL-IQI-SIM**.

Ръководствата могат да бъдат изтеглени от ingersollrand.com

Спецификации на Продукта

IQI Идентификация на модела



Декларация за емисии на шум и вибрации

Модели	Волтаж	Задвижване		Скорост на свободен ход	Макс. въртящ момент	Ниво на звукdB(A) (EN/BS EN 62841)		Вибрация (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Тип	Размер in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Ниво на звуково налягане (L _{pA})	‡Ниво на звуковата мощност (L _{WA})	a _h	*K
IQI2LC0017TM4	40	Половин луна	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4									
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4		Шестоъгълен	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5	
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4									
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4									
IQI2LT0050PQ4									
IQI2LC0100TQ4				20 - 800	1 (0.74)	57	65	0.2	
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0100PQ4									
IQI2LT0100PQ4									
IQI2LC0200TQ4									
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0200PQ4				20 - 525	2 (1.48)	50	58	0.2	
IQI2LT0200PQ4									
IQI2LC0250TQ4									
IQI2LT0250TQ4									
IQI2LC0250PQ4									
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4									
IQI4LT0500PQ4									

Модели	Волтаж	Задвижване		Скорост на свободен ход	Макс. въртящ момент	Ниво на звукB(A) (EN/BS EN 62841)		Вибрация (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Тип	Размер in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Ниво на звуково налягане (L _{pA})	‡Ниво на звуковата мощност (L _{wA})	a _h	*K
IQI4LC1000TQ4	40	Шестоъгълен	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5
IQI4LT1000TQ4									
IQI4LC1000PQ4									
IQI4LT1000PQ4									
IQI4LC1500TQ4				10 - 300	15 (11.06)				
IQI4LT1500TQ4									
IQI4LC1500PQ4									
IQI4LT1500PQ4									

†K_{ра} = 3 dB несигурност в измерването
‡K_{wa} = 3 dB несигурност в измерването
*K = измерване на несигурни вибрации

⚠ ВНИМАНИЕ

Стойностите за шум и вибрации са измерени в съответствие с международно признати тестови стандарти. Експозицията на потребителя при специфични приложения на инструмента може да се различава от тези резултати. Затова е необходимо да се използват измервания на място, за да се определи нивото на опасност за конкретното приложение.

БЕЛЕЖКА

- Декларираните стойности на вибрациите и шума са измерени чрез стандартен метод за изпитване и могат да се използват за сравнение на инструменти.
- Декларираните стойности на вибрациите и шума могат да се използват за предварителна оценка на експозицията.
- Вибрациите и шумовото излъчване на електроинструмента по време на употреба могат да се различават от декларираните стойности в зависимост от начина на употреба на инструмента и вида на обработваната детайл.
- Определете мерки за безопасност за защита на операторите въз основа на оценка на експозицията при реални условия на работа (като се вземат предвид всички етапи от работния цикъл, включително времето, когато инструментът е изключен или работи на празен ход, както и времето за задействане).

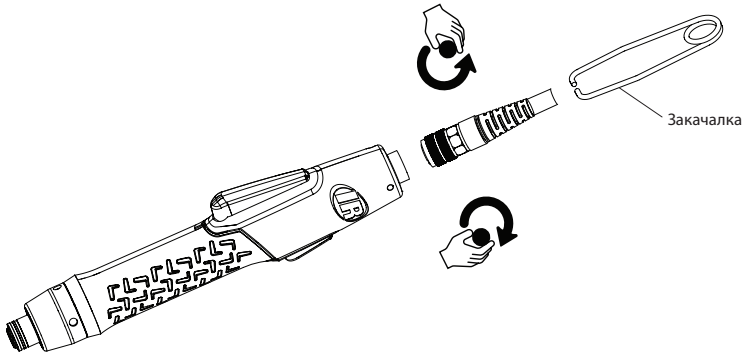
Монтаж

Свързване на кабели

Кабелите за инструменти IQI-CABLE-2M и IQI-CABLE-5M могат да се използват с инструменти IQI.

Свързване на закачалка

Инструменти IQI, включително закачалка за монтаж на пружинен балансир.



(Фиг. TL-IQI-PIM-1_BG)

Монтаж на въртящо рамо

Препоръчва се използването на рамо за реакция на въртящия момент, щанга, фланец или приспособление за приложения, при които въртящият момент е по-висок от 2.5 Nm (1.84 ft-lb) за конфигурациите с вградени инструменти или според нуждите за конкретното приложение

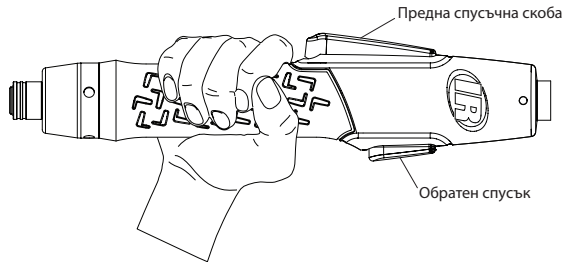
Настройка на контролера

Включете контролера и се запознайте с инструкциите за настройка в ръководството за контролера. Изберете подходящата „задача“ в контролера, когато инструментът е свързан. За подробни настройки на „задачата“ се запознайте с ръководството за контролера.

Използване по предназначение

За настройка на свързания инструмент вижте Ръководството за информация за продукта на контролера TL-IQ11-FM-PIM.

За да промените посоката на въртене на инструментите IQ1, натиснете бутона за обратно движение. Когато инструментът IQ1 е в режим на обратно движение, отпред ще светне синя лампа.



(Фиг. TL-IQ1-PIM-2_BG)

Многоцветен 360° LED

360° LED светлинният пръстен в предната част на инструмента функционира както като фарове (бял цвят), така и като индикатор за състоянието на цикъла, като светва в зелено при успешно завършен цикъл на затягане или в червено при неуспешен цикъл.

Корекции



ВНИМАНИЕ

Изключете инструмента от електрическото захранване преди да извършвате настройки, да сменяте принадлежности или да съхранявате инструмента. С Подобни мерки за безопасност намаляват риска от случайно включване на инструмента.

Резервни Части и Поддръжка

Общи указания

Поддръжката и ремонтът трябва да се извършват единствено от упълномощен и обучен персонал; когато за тези инструменти се налага да се извърши подобно обслужване или ремонт, обърнете се към най-близкия упълномощен сервизен център на **Ingersoll Rand**.

БЕЛЕЖКА

За упълномощен обучен персонал

За инструкции за сглобяване/разглобяване и други инструкции за поддръжка на тези продукти вижте формуляра за информация за поддръжка TL-IQ1-UIM, който се намира на адрес ingersollrand.com/techdocuments, или се свържете с най-близкия офис или дистрибутор на **Ingersoll Rand**.

Информация за електростатично разряждане (ESD) и заземяване

Инструментите IQ1 са защитени от електростатичен разряд, тъй като дръжките им са изработени от материали, разпръскващи статичното електричество. Дръжките ще отведат статичния заряд към земята и така няма да се натрупа статичен заряд. Ако работите с изключително чувствителни компоненти, трябва да вземете допълнителни предпазни мерки за електростатичен разряд.

Обърнете внимание на раздела с инструкции за заземяване, който се намира в ръководствата за управление на електрически инструменти IQ1 на **Ingersoll Rand**, както и на тези, които се намират тук, в това ръководство.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Избягвайте контакт на корпуса с химикали като ацетон, бензол, разтворител, кетон, трихлоретилен, тъй като може да възникне повреда.
- Инструментът трябва да преминава техническо обслужване поне веднъж годишно.
- Външната страна на уреда трябва да бъде чиста и суха.
- Този инструмент е предназначен само за употреба на закрито и не може да се използва при температура над 40 °C (104 °F).

Смазочни вещества

Смазването трябва да се извършва само от упълномощен обучен персонал; когато е необходимо смазване на инструментите (на всеки 1,000,000 цикъла), се свържете с най-близкия упълномощен сервизен център на **Ingersoll Rand**.

Защита на Околната Среда

След изтичане срока на годност на електрическия продукт на **Ingersoll Rand**, той трябва да се рециклира в съответствие с приложимите стандарти и разпоредби (местни, щатски, държавни, федерални и т.н.). Неправилното изхвърляне може да застраши околната среда.

Идентификация на Символите



Върнете изразходените материали за рециклиране.



Не изхвърляйте инструмента заедно с битови отпадъци.

Оригиналните инструкции са на английски. Другите езици са превод на оригиналните инструкции.

Информация по Безопасността - Обяснение на Сигналните Думи за Безопасност

 ОПАСНОСТ	Показва непосредствена опасна ситуация, която, ако не се избегне, ще доведе до смърт или сериозно нараняване.
 ВНИМАНИЕ	Показва потенциално опасна ситуация, която, ако не се избегне, ще доведе до смърт или сериозно нараняване.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Показва потенциално опасна ситуация, която, ако не се избегне, ще доведе до леко или средно нараняване или материална щета.
БЕЛЕЖКА	Показва информация или фирмена политика, която директно или индиректно се отнася до безопасността на персонала или защита на имуществото.

Informații Privind Siguranța Produsului

Domeniul de Utilizare:

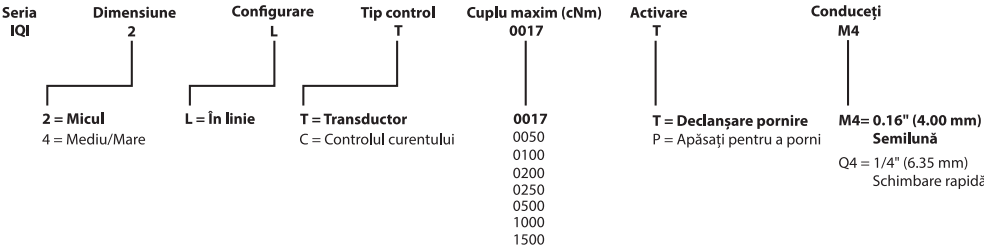
Aceste șurubelnițe electrice cu curent continuu sunt proiectate pentru aplicații de asamblare care necesită control precis al cuplului, precizie, consistență și repetabilitate și sunt recomandate pentru cerințe de strângere unice și/sau critice. A se utiliza numai cu familia de controlere IQI Ingersoll Rand IQI.

Pentru informații suplimentare consultați formularul TL-IQI-SIM din manualul cu informații privind siguranța uneltelor cu percuție pneumatică.

Manualele pot fi descărcate de la ingersollrand.com

Specificații Tehnice

Identificarea modelului



Declarație cu privire la nivelul de zgomot și vibrații

Modele	Tensiune	Motorul		Viteză liberă	Max. Cuplu	Nivel de zgomot dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibrație (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Tip	Dimensiune in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Nivel de presiune sonoră (L _{pA})	‡Nivelul puterii sonore (L _{WA})	a _h	*K
IQI2LC0017TM4	40	Semilună	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4									
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4									
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4		Hex	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5	
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4									
IQI2LT0050PQ4									
IQI2LC0100TQ4				1 (0.74)	57	65			
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0100PQ4									
IQI2LT0100PQ4									
IQI2LC0200TQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58		
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0200PQ4									
IQI2LT0200PQ4									
IQI2LC0250TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2	
IQI2LT0250TQ4									
IQI2LC0250PQ4									
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4									
IQI4LT0500PQ4									

Modele	Tensiune	Motorul		Viteză liberă	Max. Cuplu	Nivel de zgomot dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibrație (m/s ²) (EN/BS EN 62841)					
	V, DC	Tip	Dimensiune in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Nivel de presiune sonoră (L _{PA})	‡Nivelul puterii sonore (L _{WA})	a _h	*K				
IQI4LC1000TQ4	40	Hex	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5				
IQI4LT1000TQ4													
IQI4LC1000PQ4													
IQI4LT1000PQ4													
IQI4LC1500TQ4				10 - 300	15 (11.06)								
IQI4LT1500TQ4													
IQI4LC1500PQ4													
IQI4LT1500PQ4													

†K_{PA} = 3 dB toleranța la măsurare

‡K_{WA} = 3 dB toleranța la măsurare

*K = Vibrația incertitudinii de măsurare

⚠️ AVERTIZARE

Valorile sunetului și ale vibrațiilor au fost măsurate în conformitate cu standardele de test recunoscute la nivel internațional. Expunerea utilizatorului în aplicații specifice poate varia față de aceste rezultate. Prin urmare, este nevoie de măsurători în locație pentru a stabili nivelul de risc pentru respectiva aplicație.

NOTĂ

- Valorile declarate ale vibrațiilor și emisiilor sonore au fost măsurate utilizând o metodă de testare standard și pot fi utilizate pentru compararea uneltelor.
- Valorile declarate ale vibrațiilor și emisiilor sonore pot fi utilizate pentru o evaluare preliminară a expunerii.
- Vibrațiile și emisiile sonore ale sculei electrice în timpul utilizării pot varia față de valorile declarate, în funcție de modul de utilizare a sculei și de tipul piesei prelucrate.
- Identificați măsurile de siguranță pentru protejarea operatorilor pe baza unei estimări a expunerii în condiții reale de funcționare (luând în considerare toate etapele ciclului de funcționare, inclusiv momentele în care unealta este oprită sau funcționează în gol, precum și timpul de declanșare).

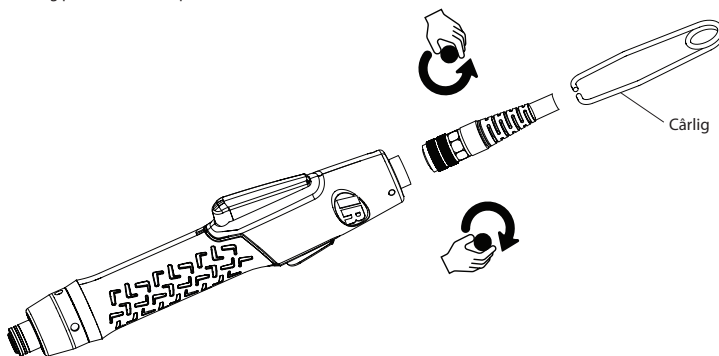
Instalare

Conectarea cablului

Cablurile pentru scule IQI-CABLE-2M și IQI-CABLE-5M pot fi utilizate cu sculele IQI.

Conectare cu cârlig

Unelte IQI, inclusiv un cârlig pentru montarea pe un balansor cu arc.



(Desen. TL-IQI-PIM-1_RO)

Montarea levierului de comandă a frânei

Se recomandă utilizarea unui braț de reacție la cuplu, a unei bare, a unei flanșe sau a unui dispozitiv de fixare pentru aplicațiile în care cuplul este mai mare de 2.5 Nm (1.84 ft-lb) pentru configurațiile sculelor în linie sau după cum este necesar pentru aplicația specifică.

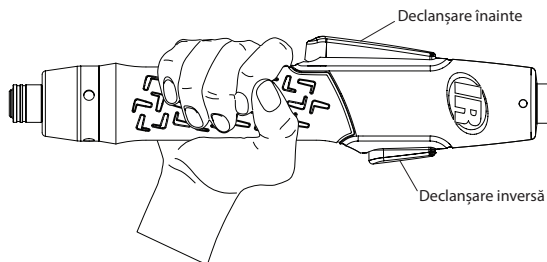
Setarea controlerului

Porniți controlerul și consultați manualul controlerului pentru instrucțiuni de configurare. Selectați „Job” (Sarcina) corespunzătoare în controler atunci când unealta este conectată. Pentru setări detaliate ale „Job” (Sarcinii), consultați manualul controlerului.

Instrumentul de Utilizare

Consultați Manualul de informații despre produsul controler TL-IQI11-FM-PIM pentru a configura instrumentul conectat.

Pentru a schimba sensul de rotație al uneltelor IQI, apăsați butonul Declanșare inversă. O lumină albastră va apărea în partea din față în timp ce unealta IQI se află în modul invers.



(Desen. TL-IQI-PIM-2_RO)

LED multicolor 360°

Înelul luminos LED de 360° din partea frontală a sculei funcționează atât ca far (culoare albă), cât și ca indicator al stării ciclului, devenind verde pentru o strângere finalizată cu succes sau roșu pentru un ciclu eșuat.

Reglaje

⚠ AVERTIZARE

Disconnect the tool from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

Componente și Întreținere

Instrucțiuni generale

Întreținerea și reparațiile ar trebui realizate numai de către personal instruit și autorizat; când pentru aceste unelte este necesar service-ul sau sunt necesare reparațiile, luați legătura cu cel mai apropiat Centru de service autorizat **Ingersoll Rand**.

NOTĂ

Pentru personalul instruit și autorizat

Pentru asamblare/demontare și alte instrucțiuni de întreținere referitoare la aceste produse, consultați Formularul de informații privind întreținerea TL-IQI-UIIM, disponibil la ingersollrand.com/techdocuments, sau contactați cel mai apropiat birou sau distribuitor **Ingersoll Rand**.

Descărcări electrostatice (ESD) și informații privind împământarea

Uneltele IQI sunt protejate împotriva descărcărilor electrostatice, având mânere realizate din materiale care înlătură sarcinile electrostatice. Aceste mânere vor conduce sarcinile electrostatice către pământ și vor înlătura încărcarea cu electricitate statică. Vă recomandăm să asigurați protecție suplimentară împotriva descărcărilor electrostatice dacă manipulați componente extrem de sensibile.

Consultați secțiunea Instrucțiuni de împământare, care se găsește în manualele **Ingersoll Rand** IQI Electric Tool Controller și cele care se găsesc aici în acest manual.

⚠ ATENȚIE

- Nu permiteți contactul carcasei cu substanțe chimice, cum ar fi acetonă, benzen, diluant, cetonă, tricloretilenă; aceste substanțe pot cauza deteriorarea carcasei.
- Realizați verificarea unei unelte în service cel puțin o dată pe an.
- Păstrați exteriorul unității curat și uscat.
- Acest instrument este destinat exclusiv utilizării în interior și nu poate fi utilizat la temperaturi mai mari de 40 °C (104 °F).

Lubrifiere

Toate operațiunile de lubrifiere trebuie efectuate numai de către personal instruit și autorizat; când este necesară efectuarea unor astfel de operațiuni pentru unelte (cel puțin la 1,000,000 de cicluri), adresați-vă celui mai apropiat Centru de Service autorizat **Ingersoll Rand**.

Măsuri Pentru Protecția Mediului

După încheierea duratei de viață a unei unelte electrice **Ingersoll Rand**, aceasta trebuie reciclată în conformitate cu toate standardele și reglementările aplicabile (locale, statale, regionale, federale etc.). Eliminarea necorespunzătoare a acumulatorilor poate periclita mediul înconjurător.

Identificarea Simbolului



Recuperați reziduurile în vederea reciclării.



Nu eliminați acest dispozitiv odată cu deșeurile menajere.

Instrucțiunile originale sunt în limba engleză. Variantele în alte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale.

Informații Privind Siguranța – Explicația Cuvintelor Care Însoțesc Semnele de Siguranță



PERICOL

Indică o situație periculoasă iminentă care, dacă nu este evitată, poate cauza decesul sau vătămarea corporală gravă.



AVERTIZARE

Indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, poate cauza decesul sau vătămarea corporală gravă.



ATENȚIE

Indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, poate cauza vătămarea corporală minoră sau moderată, sau pagube materiale.

NOTĂ

Indică informații sau politici ale companiei legate direct sau indirect de siguranța personală sau de protecția proprietăților.

Ürün Güvenlik Bilgileri

Amaçlanan Kullanım:

Bu DC Elektrikli Tornavidalar, hassas tork kontrolü, doğruluk, tutarlılık ve tekrarlanabilirlik gerektiren montaj uygulamaları için tasarlanmıştır ve benzersiz ve/veya kritik sıkma gereksinimleri için önerilir. Yalnızca **Ingersoll Rand IQ!** ailesi IQ! Kontrolörleri ile kullanın.

Daha fazla bilgi için Ürün Güvenlik Bilgileri Kılavuzu TL-IQ!-SIM adresine bakın.

Kılavuzlar ingersollrand.com adresinden indirilebilir

Ürün Özellikleri

IQ! Model Tanımlama

Seri IQ!	Boyut	Yapılandırma	Kontrol Tipi	Maks. Tork (cNm)	Aktivasyon	Sürüş
	2	L	T	0017	T	M4
	2 = Küçük 4 = Orta/Büyük	L = Satır içi	T = Dönüştürücü C = Akım Kontrolü	0017 0050 0100 0200 0250 0500 1000 1500	T = Başlatma Tetikleyicisi P = Başlatmak için itin	M4 = 0.16" (4.00 mm) Yarım Ay Q4 = 1/4" (6.35 mm) Hızlı Değiştirme

Gürültü ve Titreşim Emisyonunun Beyanı

Modeller	Gerilim	Sürüş		Serbest Hız	Maks. Tork	Ses seviyesi dB(A) (EN/BS EN 62841)		Titreşim (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Tip	Boyut in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Ses Basıncı Seviyesi (L _{pA})	‡Ses Güç Seviyesi (L _{WA})	a _h	*K
IQI2LC0017TM4	40	Yarım Ay	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4									
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4		Altıgen	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5	
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4					1 (0.74)	57	65		
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58		
IQI2LT0050PQ4									
IQI2LC0100TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2	
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0100PQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI2LT0100PQ4									
IQI2LC0200TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2	
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0200PQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI2LT0200PQ4									
IQI2LC0250TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2	
IQI2LT0250TQ4									
IQI2LC0250PQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI4LT0500PQ4									

Modeller	Gerilim	Sürüş		Serbest Hız	Maks. Tork	Ses seviyesi dB(A) (EN/BS EN 62841)		Titreşim (m/s ²) (EN/BS EN 62841)					
	V, DC	Tip	Boyut in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Ses Basıncı Seviyesi (L _{PA})	‡Ses Güç Seviyesi (L _{WA})	a _h	*K				
IQI4LC1000TQ4	40	Altıgen	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5				
IQI4LT1000TQ4													
IQI4LC1000PQ4													
IQI4LT1000PQ4													
IQI4LC1500TQ4				10 - 300	15 (11.06)								
IQI4LT1500TQ4													
IQI4LC1500PQ4													
IQI4LT1500PQ4													

†K_{PA} = 3 dB ölçüm belirsizliği

‡K_{WA} = 3 dB ölçüm belirsizliği

*K = Titreşim ölçüm belirsizliği



UYARI

Ses ve titreşim değerleri uluslararası kabul görmüş test standartlarına uygun olarak ölçülmüştür. Belirli bir alet uygulamasında kullanıcının maruz kalacağı değerler bu sonuçlardan farklı olabilir. Bu nedenle, söz konusu özel uygulamadaki tehlike seviyesini belirlemek için yerinde ölçümler kullanılmalıdır.

NOT

- Beyan edilen titreşim ve gürültü emisyon değerleri, standart bir test yöntemi kullanılarak ölçülmüştür ve aletleri karşılaştırmak için kullanılabilir.
- Beyan edilen titreşim ve gürültü emisyon değerleri, ön maruz kalma değerlendirmesi için kullanılabilir.
- Elektrikli aletin kullanım sırasındaki titreşim ve gürültü emisyonları, aletin kullanım şekline ve işlenen iş parçasının türüne bağlı olarak beyan edilen değerlerden farklılık gösterebilir.
- Gerçek çalışma koşulları altında maruz kalma tahminine dayalı olarak operatörleri korumak için güvenlik önlemlerini belirleyin (alet KAPALI veya boşta çalıştığı zamanlar ve tetikleme süresi dahil olmak üzere çalışma döngüsünün tüm aşamalarını dikkate alın).

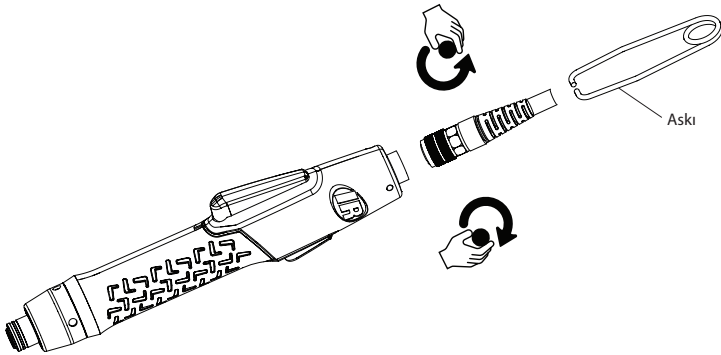
Tesisat

Kablo Bağlantısı

IQI-CABLE-2M ve IQI-CABLE-5M takım kabloları IQI takımları ile kullanılabilir.

Askı Bağlantısı

Yaylı dengeleyiciye monte etmek için askı içeren IQI aletleri.



(Çizim: TL-IQI-PIM-1_TR)

Tork Kolu Montajı

Sıralı alet konfigürasyonlarında torkun 2.5 Nm (1.84 ft-lb) yüksek olduğu uygulamalar için bir tork reaksiyon kolu, çubuk, flanş veya fişstür kullanılması önerilir veya belirli uygulama için gerektiği şekilde.

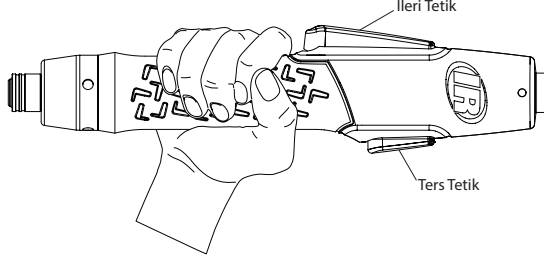
Denetleyici Ayarı

Kontrol cihazını AÇIN ve kurulum talimatları için kontrol cihazı kılavuzuna bakın. Alet bağlandığında kontrol cihazında uygun 'İş'i seçin. Ayrıntılı 'İş' ayarları için kontrol cihazı kılavuzuna bakın.

Alet Kullanımı

Bağlı aracı kurmak için Denetleyici Ürün Bilgi Kılavuzu TL-IQ111-FM-PIM'e bakın.

IQI aletlerinin dönüş yönünü değiştirmek için Ters Tetik düğmesine basın. IQI aleti ters moddayken ön tarafta mavi bir ışık yanacaktır.



(Çizim. TL-IQI-PIM-2_TR)

Çok renkli 360° LED

Aletin ön tarafındaki 360° LED ışık halkası, hem far (beyaz renk) hem de döngü durumu göstergesi olarak işlev görür; sıkma işlemi başarıyla tamamlandığında yeşil, başarısız olduğunda kırmızı renkte yanar.

Ayarlamalar

⚠ UYARI

Herhangi bir ayarlama yapmadan, aksesuarları değiştirmeden veya aleti depolamadan önce aletin güç kaynağıyla bağlantısını kesin. Bu tür önleyici güvenlik tedbirleri, aletin yanlışlıkla çalıştırılma riskini azaltır.

Parçalar ve Bakım

Genel Talimatlar

Bakım ve onarımlar sadece yetkili eğitimli personel tarafından yapılmalıdır; bu aletler için böyle bir servis veya onarım gerektiğinde, en yakın **Ingersoll Rand** Yetkili Servis Merkezini bulun.

NOT

Yetkili Eğitimli Personel için

Bu ürünlerle ilgili Montaj/Demontaj ve diğer bakım talimatları için ingersollrand.com / techdocuments adresinde bulunan TL-IQI-UIIM Bakım Bilgi Formuna bakın veya en yakın **Ingersoll Rand** Ofisi veya Distribütörü ile iletişime geçin.

Elektrostatik Boşalma (ESD) ve Topraklama Bilgileri

IQI aletleri, statik dağıtıcı bir malzemeden yapılmış saplara sahip ESD güvenli aletlerdir. Saplar statik yükü toprağa aktarır ve statik yük oluşturmaz. Aşırı hassas bileşenlerle çalışıyorsanız ek ESD önlemleri almalısınız.

Ingersoll Rand IQI Elektrikli Alet Kontrol Cihazı kılavuzlarında bulunan Topraklama Talimatı Bölümüne ve bu kılavuzda bulunanlara bakın.

⚠ İKAZ

- Aseton benzen, tiner, keton, trikloretilen gibi kimyasalların mahfaza ile temas etmesine izin vermeyin, aksi takdirde hasar meydana gelebilir.
- Aletin bakımını yılda en az bir kez yaptırınız.
- Ünitenin dışını temiz ve kuru tutun.
- Bu alet sadece iç mekanlarda kullanılmak içindir ve sıcaklık 40 °C'yi (104 °F) aştığında çalıştırılmaz.

Yağlama

Tüm yağlama işlemleri sadece yetkili eğitimli personel tarafından yapılmalıdır; bu aletler için böyle bir servis gerektiğinde (her 1,000,000 devirde), en yakın **Ingersoll Rand** Yetkili Servis Merkezini bulun.

Çevre Koruma

Ingersoll Rand elektrikli ürününün ömrü sona erdiğinde, geçerli tüm standartlara ve düzenlemelere (yerel, eyalet, ülke, federal vb.) uygun olarak geri dönüştürülmelidir. Yanlış imha çevreyi tehlikeye atabilir.

Sembol Tanımlama



Atık malzemeyi geri dönüşüm için iade edin.



Bu ürünü evsel atık malzemelerle birlikte atmayın.

Orijinal talimatlar İngilizcedir. Diğer diller orijinal talimatların çevirisidir.

Güvenlik Bilgileri - Güvenlik Sinyali Sözcüklerinin Açıklanması

 TEHLİKE	Kaçınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanacak tehdit oluşturabilecek tehlikeli bir durumu belirtir.
 UYARI	Önlenmediği takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir.
 İKAZ	Önlenmediği takdirde hafif veya orta derecede yaralanmaya veya maddi hasara neden olabilecek potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir.
NOT	Doğrudan veya dolaylı olarak personelin güvenliği veya mülkün korunması ile ilgili bilgi veya şirket politikasını belirtir.

Информация по Технике Безопасности для Изделия

Назначение:

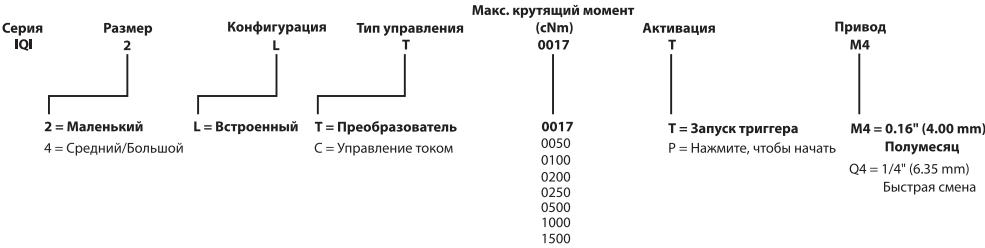
Эти электрические отвертки постоянного тока предназначены для монтажных работ, требующих точного контроля крутящего момента, точности, стабильности и повторяемости, и рекомендуются для уникальных и/или критически важных требований к затяжке. Использовать только с контроллерами IQ! семейства Ingersoll Rand IQ!.

За дополнительной информацией обратитесь к руководству по безопасности изделия TL-IQI-SIM.

Руководства можно загрузить с веб-сайта ingersollrand.com

Технические характеристики изделия

Маркировка Модели IQ!



Заявление об Уровне Распространения Шума и Вибрации

Модели	Напряже Ние	Привод		Скорость свободн ого хода	Макс. крутящий момент	Уровень Шума dB(A) (EN/BS EN 62841)		Вибрации (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Тип	Размер in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Уровень звукового давления (L _{pA})	‡Уровень звуковой мощности (L _{WA})	a _h	*K
IQI2LC0017TM4	40	Полумесец	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4									
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4		Шестигранная	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5	
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4									
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58	0.2	
IQI2LT0050PQ4									
IQI2LC0100TQ4									
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0100PQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2	
IQI2LT0100PQ4									
IQI2LC0200TQ4									
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0200PQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI2LT0200PQ4									
IQI2LC0250TQ4									
IQI2LT0250TQ4									
IQI2LC0250PQ4									
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4									
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4									
IQI4LT0500PQ4									

Модели	Напряже Ние	Привод		Скорость свободн ого хода	Макс. крутящий момент	Уровень Шума dB(A) (EN/BS EN 62841)		Вибрации (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Тип	Размер in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Уровень звукового давления (L _{pA})	‡Уровень звуковой мощности (L _{WA})	a _h	*K
IQI4LC1000TQ4	40	Шестигранная	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5
IQI4LT1000TQ4									
IQI4LC1000PQ4									
IQI4LT1000PQ4									
IQI4LC1500TQ4				10 - 300	15 (11.06)				
IQI4LT1500TQ4									
IQI4LC1500PQ4									
IQI4LT1500PQ4									

†K_{pA} = 3 dB погрешность измерения
‡K_{WA} = 3 dB погрешность измерения
*K = неопределенность измерения (Вибрации)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Значения уровня шума и вибрации были вычислены в соответствии с общепризнанными международными стандартами на проведение испытаний. Воздействие на пользователя в конкретной сфере применения инструмента может отличаться от полученных результатов. Поэтому для определения степени опасности в этой конкретной сфере применения следует использовать показатели, полученные на месте установки.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Заявленные значения вибрации и шума были измерены с помощью стандартного метода испытаний и могут быть использованы для сравнения инструментов.
- Заявленные значения вибрации и шума могут быть использованы для предварительной оценки воздействия.
- Вибрация и уровень шума электроинструмента во время использования могут отличаться от заявленных значений в зависимости от способа использования инструмента и типа обрабатываемой детали.
- Определите меры безопасности для защиты операторов на основе оценки воздействия в реальных условиях эксплуатации (с учетом всех этапов рабочего цикла, включая время, когда инструмент выключен или работает в холостом режиме, а также время срабатывания).

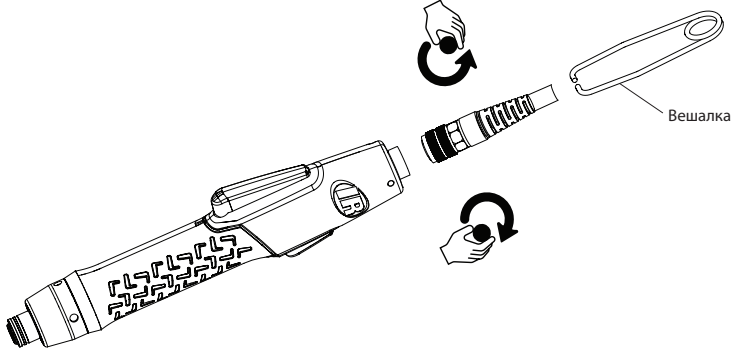
Установка

Подключение Кабеля

Инструментальные кабели IQI-CABLE-2M и IQI-CABLE-5M могут использоваться с инструментами IQI.

Соединение подвески

Инструменты IQI, включая подвеску для крепления на пружинном баланси́ре.



(Рис. TL-IQI-PIM-1_RU)

Монтаж Гасящего Крутящий Момент Рычага

Рекомендуется использовать реактивный рычаг, планку, фланец или приспособление для тех случаев, когда крутящий момент превышает 2.5 Nm (1.84 ft-lb) для линейных конфигураций инструмента или в соответствии с требованиями конкретного применения.

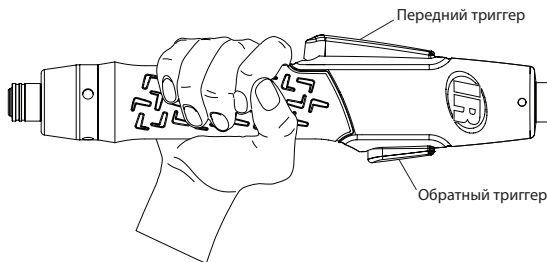
Настройка контроллера

Включите контроллер и ознакомьтесь с инструкциями по настройке в руководстве по эксплуатации контроллера. После подключения инструмента выберите соответствующую «Задачу» в контроллере. Подробные настройки «Задачи» см. в руководстве по эксплуатации контроллера.

Использование Инструмента

Для настройки подключенного инструмента обратитесь к руководству по эксплуатации контроллера TL-IQ11-FM-PIM.

Чтобы изменить направление вращения инструментов IQ1, нажмите кнопку Обратный ход. Когда инструмент IQ1 находится в режиме обратного хода, на передней панели загорится синий индикатор.



(Рис. TL-IQ1-PIM-2_RU)

Многоцветный светодиодный индикатор 360°

360° Светодиодный кольцевой индикатор на передней панели инструмента выполняет функцию фары (белый цвет) и индикатора состояния цикла: зеленый цвет означает успешное завершение затяжки, красный — неудачный цикл.

Регулировки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прежде чем выполнять регулировку инструмента, заменять аксессуары или возвращать инструмент в место хранения, отсоедините инструмент от источника питания. Эти меры предосторожности снижают риск случайного пуска инструмента.

Детали и техническое обслуживание

Общие инструкции

Техническое обслуживание и ремонт должны выполняться только уполномоченным квалифицированным персоналом. Если инструмент нуждается в сервисном обслуживании или ремонте, обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр Ingersoll Rand.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для уполномоченного квалифицированного персонала

Для получения инструкций по сборке/разборке и других инструкций по техническому обслуживанию этих изделий см. информационную форму по техническому обслуживанию TL-IQ1-UIM, расположенную на сайте ingersollrand.com/techdocuments, или обратитесь в ближайшее представительство Ingersoll Rand или к дистрибьютору.

Информация об электростатическом разряде (ESD) и заземлении

Инструменты IQ1 являются безопасными с точки зрения рассеяния статического электричества (ESD), они оборудованы ручками из рассеивающего статическое электричество материала. Эти ручки отводят статический заряд на заземление и не накапливают его. В случае работы с очень чувствительными компонентами следует принимать дополнительные меры по рассеянию статического электричества.

См. раздел «Инструкции по заземлению» в руководствах по эксплуатации контроллера электроинструмента Ingersoll Rand IQ1 и в данном руководстве.

⚠ ОСТОРОЖНО

- Не допускайте попадания на корпус таких химикатов, как ацетон, бензол, растворители, кетоны, трихлорэтилен, поскольку это приведет к повреждению.
- Производите техническое обслуживание инструмента не реже одного раза в год.
- Содержите наружные детали устройства в чистом и сухом состоянии.
- Этот инструмент предназначен только для использования в помещениях и не может эксплуатироваться при температуре выше 40 °C (104 °F).

Смазка

Смазка должна выполняться только уполномоченным и обученным персоналом; когда для этих инструментов потребуются обслуживание такого рода (по меньшей мере, через каждые 1,000,000 циклов), обратитесь в ближайший авторизованный сервисный центр **Ingersoll Rand**.

Защита окружающей среды

По истечении срока службы электрические изделия **Ingersoll Rand** следует утилизировать в соответствии со всеми действующими стандартами и предписаниями (местными, областными, республиканскими, федеральными и т.п.). Неправильная утилизация может представлять опасность для окружающей среды.

Определения условных обозначений



Вернуть отходы для утилизации.



Не утилизировать это изделие вместе с бытовыми отходами.

Оригинальным языком инструкций является английский. Версии на другие языки являются переводом оригинальных инструкций.

Информация по Технике Безопасности – Объяснение Предупреждающих Слов

ОПАСНОСТЬ

Указывает на ситуацию, представляющую реальную опасность. Ее игнорирование приведет к смерти или серьезным травмам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию. Ее игнорирование может привести к смерти или серьезным травмам.

ОСТОРОЖНО

Указывает на потенциально опасную ситуацию. Ее игнорирование может привести к легким травмам или травмам средней тяжести, а также к повреждению имущества.

ПРИМЕЧАНИЕ

Указывает на информацию или политику компании, которая прямо или косвенно относится к безопасности персонала или к защите имущества.

产品安全信息

用途：

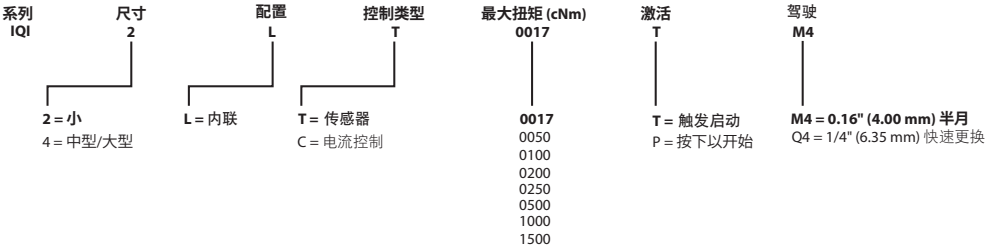
这些直流电动螺丝刀专为需要精确扭矩控制、高精度、一致性和可重复性的装配应用而设计，特别适用于特殊和/或关键的紧固要求。仅与 Ingersoll Rand IQI系列IQI控制器配合使用。

更多信息，请参考《产品安全信息手册TL-IQI-SIM》。

手册可从 ingersollrand.com 下载。

产品规格

IQI 型号标识



噪音和震动声明

型号	电压	打击头		空载速度	最大值 扭矩	噪音等级 dB(A) (EN/BS EN 62841)		震动 (m/s²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	类型	尺寸 in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†声压级 (L _{pA})	‡声功率级 (L _{WA})	a _h	*K
IQI2LC0017TM4	40	半月	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4									
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4		内六角扳手	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5	
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4									
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4				20 - 1,000	1 (0.74)	57	65	0.5	
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0100PQ4									
IQI2LT0100PQ4									
IQI2LC0200TQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58	0.2	
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0200PQ4									
IQI2LT0200PQ4									
IQI2LC0250TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2	
IQI2LT0250TQ4									
IQI2LC0250PQ4									
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4	20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6				
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4									
IQI4LT0500PQ4									

型号	电压	打击头		空载速度	最大值 扭矩	噪音等级 dB(A) (EN/BS EN 62841)		震动 (m/s ²) (EN/BS EN 62841)					
	V, DC	类型	尺寸 in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†声压级 (L _{pA})	‡声功率级 (L _{WA})	a _h	*K				
IQI4LC1000TQ4	40	内六角扳手	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5				
IQI4LT1000TQ4													
IQI4LC1000PQ4													
IQI4LT1000PQ4													
IQI4LC1500TQ4				10 - 300	15 (11.06)								
IQI4LT1500TQ4													
IQI4LC1500PQ4													
IQI4LT1500PQ4													

†K_{PA} = 3 dB 测量不确定度

‡K_{WA} = 3 dB 测量不确定度

*K = 测量不确定度 (震动)

警告

遵照国际认可的检测标准测量声音和振动值。 对于特定工具应用的接触情况，结果可能有所不同。 因此，应进行现场测量来确定特定应用的危险程度。

注意

- 声明的振动和噪声排放值采用标准测试方法测得，可用于工具间的比较。
- 声明的振动和噪声排放值可用于初步暴露评估。
- 电动工具在使用过程中的振动和噪声排放值可能因使用方式及加工工件类型而异，与标称值存在差异。
- 根据实际运行条件下的暴露评估（涵盖操作周期的所有阶段，包括工具关闭或空转状态以及扳机动作时间），确定保护操作人员的安全措施。

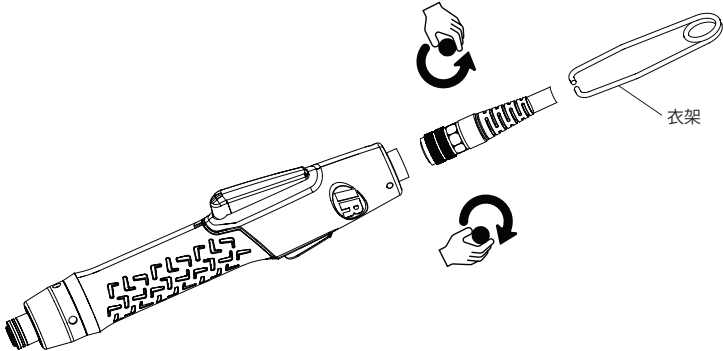
安装

电缆连接

IQI-CABLE-2M 和 IQI-CABLE-5M 工具电缆可与 IQI 工具配合使用。

挂钩连接

IQI 工具，包括一个用于安装在弹簧平衡器上的挂钩。



(图. TL-IQI-PIM-1_ZH)

扭矩臂安装

建议在扭矩高于 2.5 Nm (1.84 ft-lb) 的直线工具配置应用中使用扭矩反应臂、杆、法兰或夹具 或根据具体应用要求。

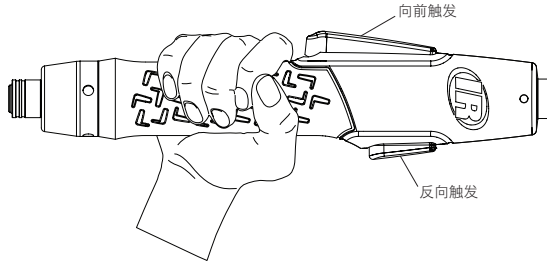
控制器设置

打开控制器电源，并参照控制器手册进行设置操作。连接工具后，在控制器中选择相应的 ‘作业’ 模式。有关详细的 ‘作业’ 设置，请参阅控制器手册。

工具使用

请参阅控制器产品信息手册 TL-IQI11-FM-PIM 以设置所连接的工具。

要切换IQI工具的旋转方向，请按反反转触发器。当IQI工具处于反转模式时，前方将出现蓝色指示灯。



(图. TL-IQI-PIM-2_ZH)

多色 360° LED

工具前端的360°LED灯兼具前照灯（白色）和循环状态指示器功能，成功完成紧固时显示绿色，循环失败时显示红色。

调整



警告

进行任何调整、更换附件或存放工具之前，请断开工具的电源。执行这类预防性安全措施可减少工具意外启动的危险。

部件和维护

一般说明

工具的保养和维修必须由经过培训的授权人员进行；如工具需要此类服务或维修时，请联系最近的 **Ingersoll Rand** 授权服务中心。

注意

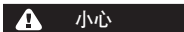
对于经过培训的授权人员

有关这些产品的装配/拆卸及其他维护说明，请参阅维护信息表 TL-IQI-UIM，该表位于 ingersollrand.com/techdocuments，或联系最近的 **Ingersoll Rand** 办事处或经销商。

静电放电 (ESD) 与接地信息

IQI工具可防静电，其把手材质为静电耗散材料。把手可将静电荷释放到地面，且不会产生静电荷。在处理极敏感元件时，您应当采取特别的防静电措施。

请参阅接地说明部分，该部分可在**Ingersoll Rand** IQI电动工具控制器手册中找到，也可在此手册中找到。



小心

- 严禁苯酮、稀释剂、酮、三氯乙烯等化学品接触外壳，以免发生损坏。
- 每年至少维修工具一次。
- 工具外表面保持清洁、干燥。
- 本工具仅限室内使用，当温度超过40°C（104°F）时不得操作。

润滑

润滑工作只能由具有授权的经过培训的人员进行；当这些工具（在每个 1,000,000 周期）需要润滑服务时，请就近与 **Ingersoll Rand** 授权服务中心联系。

环境保护

当 **Ingersoll Rand** 电子产品寿命到期时，必须根据所有适用的（当地、省份、国家等）标准和法规加以回收。处置不当会对环境造成危害。

符号标识



返还废旧材料以循环再利用。



本产品不要与家居废品一同丢弃。

初始说明采用英文。其他语言版本是初始说明的翻译版。

安全信息 - 安全符号文字的说明

 危险	表示潜在的危險情况，如果不避免，将导致死亡或严重伤害。
 警告	表示潜在的危險情况，如果不避免，很可能导致死亡或严重伤害。
 小心	表示潜在的危險情况，如果不避免，可能导致轻微或中等伤害或者财产损失。
注意	表示与人员安全或财产保护直接或间接相关的信息或公司政策。

製品に関する安全性

製品の用途:

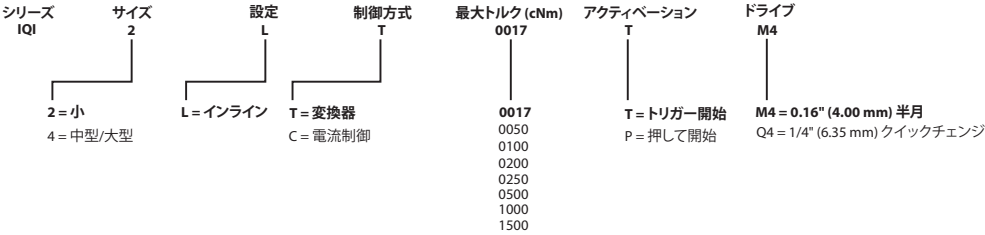
これらの直流電動ドライバーは、精密なトルク制御、精度、一貫性、再現性が求められる組立用途向けに設計されており、特殊な締め付け要件や重要な締め付け要件に推奨されます。**Ingersoll Rand IQI**シリーズのIQIコントローラーと組み合わせて使用してください。

詳細は「製品安全性情報説明書 TL-IQI-SIM」をご参照ください。

ingersollrand.com から説明書をダウンロードすることができます。

製品仕様

IQI モデル



騒音放射および振動発振の宣言

モデル	電圧	駆動		自由速度	最大トルク	作動音レベル dB(A) (EN/BS EN 62841)		振動 (m/s ²) (EN/BS EN 62841)			
	V, DC	種類	サイズ in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†音圧レベル (L _{pA})	‡音響パワーレ ベル (L _{WA})	a _h	*K		
IQI2LC0017TM4	40	半月	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5		
IQI2LT0017TM4											
IQI2LC0017PM4											
IQI2LT0017PM4											
IQI2LC0017TQ4											
IQI2LT0017TQ4											
IQI2LC0017PQ4											
IQI2LT0017PQ4											
IQI2LC0050TQ4		六角形	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5			
IQI2LT0050TQ4											
IQI2LC0050PQ4											
IQI2LT0050PQ4											
IQI2LC0100TQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58	0.2			
IQI2LT0100TQ4											
IQI2LC0100PQ4											
IQI2LT0100PQ4											
IQI2LC0200TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2			
IQI2LT0200TQ4											
IQI2LC0200PQ4											
IQI2LT0200PQ4											
IQI2LC0250TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6			
IQI2LT0250TQ4											
IQI2LC0250PQ4											
IQI2LT0250PQ4											
IQI4LC0500TQ4											
IQI4LT0500TQ4											
IQI4LC0500PQ4											
IQI4LT0500PQ4											

モデル	電圧	駆動		自由速度	最大トルク	作動音レベル dB(A) (EN/BS EN 62841)		振動 (m/s ²) (EN/BS EN 62841)					
	V, DC	種類	サイズ in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†音圧レベル (L _{PA})	‡音響パワーレ ベル (L _{WA})	a _h	*K				
IQI4LC1000TQ4	40	六角形	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5				
IQI4LT1000TQ4													
IQI4LC1000PQ4													
IQI4LT1000PQ4													
IQI4LC1500TQ4				10 - 300	15 (11.06)								
IQI4LT1500TQ4													
IQI4LC1500PQ4													
IQI4LT1500PQ4													

†K_{PA} = 3 dB 測定の不確かさ‡K_{WA} = 3 dB 測定の不確かさ

*K = 測定の不確かさ(振動)

警告

音響および振動の値は、国際的に認められている試験基準に従って測定されました。特殊ツールに應用するユーザーに使用される場合は、これらの結果と異なる可能性があります。したがって、現場での測定値は、そのような特殊な応用における危険レベルを判断するために使用する べきです。

備考

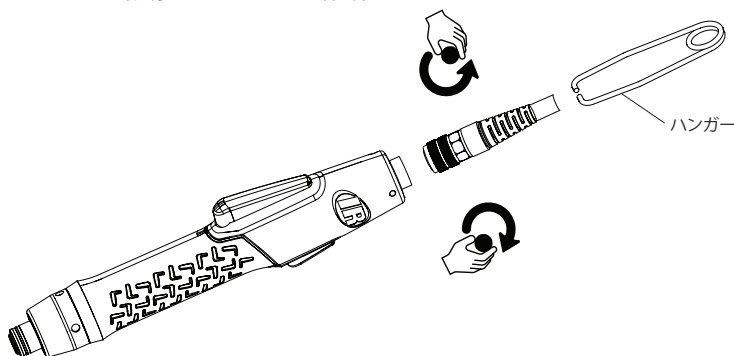
- 公表されている振動および騒音の排出値は、標準試験方法を用いて測定されたものであり、工具間の比較に使用できます。
- 公表されている振動および騒音の放出値は、予備的な曝露評価に使用できます。
- 電動工具の使用時の振動および騒音の排出量は、工具の使用方法や加工対象物の種類によって、公表値と異なる場合があります。
- 実際の運転条件下における曝露量の推定に基づき、作業者を保護するための安全対策を特定する(運転サイクルの全段階、すなわち工具が OFF 時や空転運転時、およびトリガー作動時間を含む)。

再組付け**ケーブル接続**

IQI-CABLE-2M および IQI-CABLE-5M ツールケーブルは、IQI ツールと組み合わせて使用できます。

ハンガー接続

IQI ツール (スプリングバランサーに取り付けるためのハンガーを含む)。



(図. TL-IQI-PIM-1_JA)

トルクアーム取り付け

トルクが 2.5 Nm (1.84 ft-lb) を超えるインラインツール構成の場合、トルク反応アーム、バー、フランジ、または治具の使用が推奨されます または、特定の用途に応じて必要に応じて。

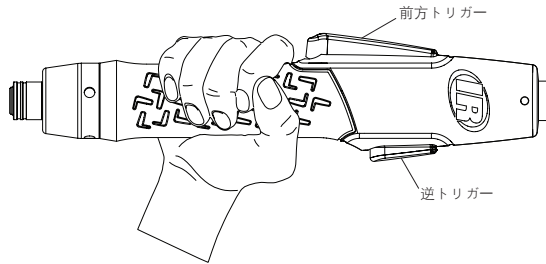
コントローラー設定

コントローラーの電源を入れ、設定手順についてはコントローラー取扱説明書を参照してください。ツールを接続したら、コントローラーで適切な「ジョブ」を選択してください。詳細な「ジョブ」設定については、コントローラー取扱説明書を参照してください。

工具の使用

接続ツールの設定については、コントローラ製品情報マニュアル TL-IQI11-FM-PIM を参照してください。

IQIツールの回転方向を切り替えるには、リバーストリガーを押してください。IQIツールがリバースモードになっている間、前面の青いライトが点灯します。



(図. TL-IQI-PIM-2_JA)

多色対応 360° LED

ツールの前面に搭載された360° LEDライトリングは、ヘッドライト (白色) として機能するほか、サイクル状態表示灯としても機能し、締め付けが正常に完了した場合は緑色に点灯し、サイクルが失敗した場合は赤色に点灯します。

調整

警告

電動工具の調整、付属品の交換、または工具の保管を行う際は、工具を電源から外してから行ってください。このような予防的安全対策を取ること、工具が不意に起動する危険を防ぐことができます。

部品とメンテナンス

一般的な使用説明

保守および修理は、認定され、研修を受けた人間にのみ行わせてください。これらの工具に対し、このような点検または修理が必要であれば最寄りの **Ingersoll Rand** 認定サービスセンターにご相談ください。

備考

認定され、研修を受けた人間

これらの製品の組み立て/分解およびその他のメンテナンスに関する手順については、ingersollrand.com/techdocuments に掲載されているメンテナンス情報フォーム TL-IQI-UIIM をご参照ください。または、最寄りの **Ingersoll Rand** 事務所または販売代理店までお問い合わせください。

静電気放電 (ESD) および接地に関する情報

IQI 工具は、静電放電材で作成されたグリップのついた、ESD安全工具です。グリップは、静電荷を大地に流し、静電荷を堆積させません。極端に敏感なコンポーネントを取り扱う場合は、ESDにより多くの注意を払ってください。

接地に関する指示は、**Ingersoll Rand** IQI 電動工具コントローラーの取扱説明書および本マニュアル内の該当するセクションをご参照ください。

注意

- アセトン、ベンゼン、シンナー、ケトン、トリクロロエチレンのような化学物質は、損傷が生じるおそれがあるので、筐体に触れさせないでください。
- 工具は、最低年1回点検をしてください。
- ユニットの外表面は清潔および乾燥を保ってください。
- このツールは屋内専用であり、温度が40°C (104°F) を超える場合は使用できません。

と潤滑

これらの工具に潤滑が必要な場合 (1,000,000 サイクルごと) は、認定された訓練を受けた担当者のみが潤滑を行ってください。最寄りの **Ingersoll Rand** 認定サービス・センターを探してください。

環境保護

Ingersoll Rand 電動工具の製品寿命が尽きた場合は、すべての基準および規則 (地域、都道府県、国等) に従い、リサイクルしてください。不適切な廃棄は環境を危険にさらすおそれがあります。

記号の意味



リサイクルのため廃部材を返品。



本製品を家庭ゴミと一緒に廃棄しないこと。

説明書の原文は英語で書かれています。他の言語については原文からの翻訳です。

安全情報 — 安全信号用語の説明

 危険	注意事項に従わなかった場合に死亡や重大な傷害をまねく、差し迫った危険な状況を示します。
 警告	注意事項に従わなかった場合に死亡や重大な傷害をまねくおそれのある、危険な状況の可能性を示します。
 注意	注意事項に従わなかった場合に軽度または中程度の傷害や器物の損傷をまねくことのある、危険な状況の可能性を示します。
備考	人員の安全や器物の保護に直接的または間接的に関連する情報や会社の方針を示します。

제품 안전 정보

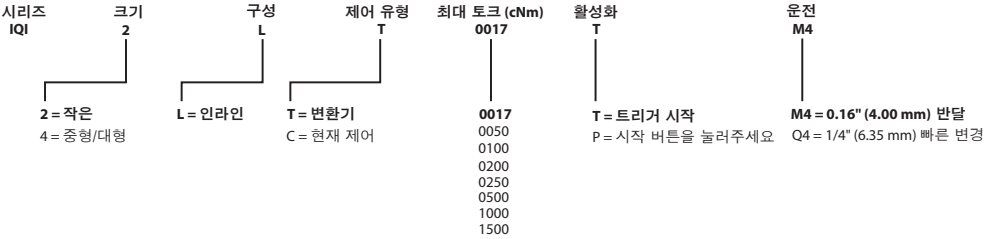
사용 용도:
이 DC 전동 드라이버는 정밀한 토크 제어, 정확성, 일관성 및 반복성이 요구되는 조립 작업용으로 설계되었으며, 특수하고/또는 중요한 조립 요구 사항에 권장됩니다. **Ingersoll Rand IQi** 시리즈의 IQi 컨트롤러와 함께 사용해야 합니다.

추가적인 정보는 제품 안전 정보 설명서 **TL-IQI-SIM** 를 참조하십시오.

안내서는 ingersollrand.com 에서 다운로드 받을 수 있습니다.

제품 상세

IQi 모델



소음 및 진동 발산에 대한 선언

모델	전압	구동		자유 (무부하) 속도	최대 토크	소음 레벨 dB(A) (EN/BS EN 62841)		진동 (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	타입	사이즈 in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†음압 레벨 (L _{pA})	‡음향 전력 레벨 (L _{WA})	a _h	*K
IQI2LC0017TM4	40	반달	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5
IQI2LT0017TM4									
IQI2LC0017PM4									
IQI2LT0017PM4									
IQI2LC0017TQ4		헥사곤	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5	
IQI2LT0017TQ4									
IQI2LC0017PQ4									
IQI2LT0017PQ4									
IQI2LC0050TQ4					1 (0.74)	57	65		
IQI2LT0050TQ4									
IQI2LC0050PQ4									
IQI2LT0050PQ4									
IQI2LC0100TQ4				2 (1.48)	50	58			
IQI2LT0100TQ4									
IQI2LC0100PQ4									
IQI2LT0100PQ4									
IQI2LC0200TQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58	0.2	
IQI2LT0200TQ4									
IQI2LC0200PQ4									
IQI2LT0200PQ4									
IQI2LC0250TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)	44	52	0.2	
IQI2LT0250TQ4									
IQI2LC0250PQ4									
IQI2LT0250PQ4									
IQI4LC0500TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6	
IQI4LT0500TQ4									
IQI4LC0500PQ4									
IQI4LT0500PQ4									

모델	전압	구동		자유 (무부하) 속도	최대 토크	소음 레벨 dB(A) (EN/BS EN 62841)		진동 (m/s ²) (EN/BS EN 62841)					
	V, DC	타입	사이즈 in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†음압 레벨 (L _{pA})	‡음향 전력 레벨 (L _{wA})	a _h	*K				
IQI4LC1000TQ4	40	헥사곤	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5				
IQI4LT1000TQ4													
IQI4LC1000PQ4													
IQI4LT1000PQ4													
IQI4LC1500TQ4				10 - 300	15 (11.06)								
IQI4LT1500TQ4													
IQI4LC1500PQ4													
IQI4LT1500PQ4													

†K_{PA} = 3 dB 측정 불확도‡K_{WA} = 3 dB 측정 불확도

*K = 측정 불확도 (진동)

⚠ 경고

소음 및 진동 값은 국제 시험 표준에 따라 측정되었습니다. 특정 공구를 사용할 때 사용자 가 노출되는 정도는 이러한 결과에 따라 다릅니다. 따라서 현장 측정은 해당하는 특정 사용 상황에 대한 위험 정도를 판단하는 경우에만 사용해야 합니다.

참 조

- 선언된 진동 및 소음 방출 값은 표준 시험 방법을 사용하여 측정되었으며, 공구 간 비교에 활용할 수 있습니다.
- 선언된 진동 및 소음 방출 값은 예비 노출 평가에 사용할 수 있습니다.
- 전동 공구의 사용 중 진동 및 소음 배출량은 공구 사용 방식과 가공되는 작업물의 종류에 따라 명시된 값과 다를 수 있습니다.
- 실제 작동 조건 하에서의 노출 추정치를 바탕으로 작업자를 보호하기 위한 안전 조치를 식별하십시오(도구가 꺼져 있거나 공회전 중인 시간 및 트리거 시간을 포함하여 작동 주기의 모든 단계를 고려).

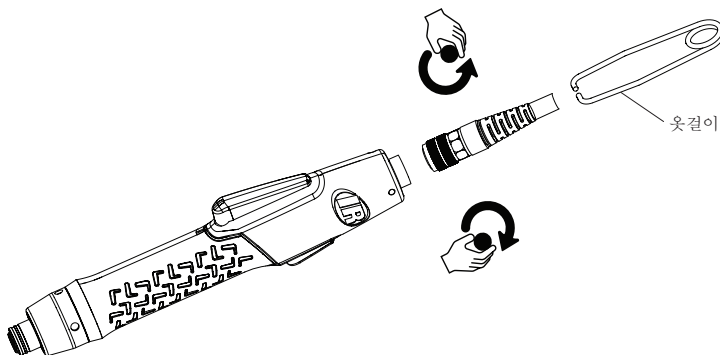
설치

케이블 연결

IQI-CABLE-2M 및 IQI-CABLE-5M 도구 케이블은 IQI 도구와 함께 사용할 수 있습니다.

걸이 연결

IQI 도구 세트에는 스프링 밸런서에 장착하기 위한 걸이가 포함되어 있습니다.



(그림.TL-IQI-PIM-1_KO)

토크 암 설치

토크가 2.5 Nm (1.84 ft-lb)를 초과하는 인라인 도구 구성에서 사용 시 토크 반응 암, 바, 플랜지 또는 고정 장치를 사용하는 것이 권장됩니다. 또는 특정 응용 프로그램에 따라 필요에 따라.

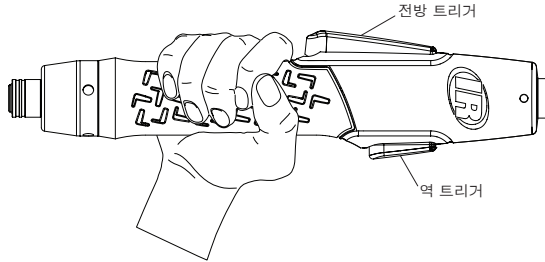
컨트롤러 설정

컨트롤러 전원을 켜고 설정 지침은 컨트롤러 설명서를 참조하십시오. 도구를 연결한 후 컨트롤러에서 적절한 '작업'을 선택하십시오. 자세한 '작업' 설정은 컨트롤러 설명서를 참조하십시오.

공구 사용

연결된 도구를 설정하려면 컨트롤러 제품 정보 매뉴얼 TL-IQ111-FM-PIM을 참조하십시오.

IQI 도구의 회전 방향을 변경하려면 역방향 트리거를 눌러주세요. IQI 도구가 역방향 모드에 있을 때 앞쪽에 파란색 불빛이 켜집니다.



(그림. TL-IQI-PIM-2_KO)

다색 360° LED

도구의 앞쪽에 위치한 360° LED 조명 링은 헤드라이트(흰색)로 기능하며, 동시에 사이클 상태 표시등으로 작동합니다. 성공적으로 조임이 완료되면 녹색으로, 사이클이 실패하면 빨간색으로 표시됩니다.

조절

⚠ 경고

조절을 하거나, 액세서리를 바꾸거나, 공구를 보관하기 전에 공구를 전원에서부터 빼십시오. 상기와 같은 예방적 안전 조치는 우발적인 공구 작동의 위험을 줄여줍니다.

부품 및 정비

일반사항

정비 및 수리는 교육을 받은 인가 기술자가 실시해야 하며, 공구에 대한 이러한 서비스나 수리가 필요할 때에는 인근 **Ingersoll Rand** 지정 서비스 센터로 찾으십시오.

참 조

교육을 받은 인가 기술자를 위한 정보

이 제품의 조립/분해 및 기타 유지보수 지침은 ingersollrand.com/techdocuments에 위치한 유지보수 정보 양식 TL-IQI-UIIM을 참조하시거나, 가장 가까운 **Ingersoll Rand** 사무소 또는 대리점에 문의하시기 바랍니다.

정전기 방전 (ESD) 및 접지 정보

IQI 공구들은 정전기 분산 물질로 만든 그림을 갖춘 EDS 안전 공구입니다. 그림은 정전기를 접지 방출하며 정전기를 축적하지 않습니다. 대단히 민감한 부분품을 다루는 경우 추가 ESD 유의사항을 지켜야 합니다.

접지 지침 섹션을 참조하십시오. 이 섹션은 **Ingersoll Rand** IQI 전기 도구 컨트롤러 매뉴얼에 포함되어 있으며, 이 매뉴얼 내에서도 확인할 수 있습니다.

⚠ 주 의

- 아세톤, 벤젠, 희석제, 케톤, 트리클로로에틸렌 등과 같은 화학물질은 손상을 유발할 수 있으므로 하우징과 접촉되지 않게 해야 합니다.
- 공구에 대해 최소한 년에 한번은 서비스를 받으십시오.
- 외표면을 깨끗하고 건조하게 유지하십시오.
- 본 도구는 실내 전용이며, 온도가 40 ° C(104 ° F)를 초과할 경우 작동할 수 없습니다.

윤활

모든 윤활은 교육을 받은 인가 기술자가 실시해야 하며, 공구에 대한 이러한 서비스가 필요할 때에는 (1,000,000 주기마다) 인근 **Ingersoll Rand** 지정 서비스 센터를 찾으십시오.

환경 보호

Ingersoll Rand 전기 제품의 사용 수명이 끝나면, 적용 가능한 모든 규정 및 법규(지역, 주, 국가, 연방, 기타)에 따라 전기 제품을 재생해야 합니다. 부적절한 처분은 환경을 위태롭게 합니다.

기호 식별



재생용 폐가전 반환.



이 제품은 가정용 폐가전으로 분류해
처분하지 마십시오.

원래 설명서는 영문입니다. 기타 언어는 원래 설명서의 번역본입니다.

안전 정보 - 안전 신호 용어 설명

 위험	긴급한 위험 상황을 의미하는 것으로 막지 못하면 사망 또는 중상을 초래 함.
 경고	잠재적인 위험 상황을 의미하는 것으로 막지 못하면 사망 또는 중상을 초래할 수 있음.
 주의	잠재적인 위험 상황을 의미하는 것으로 막지 못하면 부운 부상 또는 재산 손실을 초래할 수 있음.
참조	개인의 안전이나 재산 보호와 이와 직간접적으로 관련된 정보 또는 회사 침을 의미함.

Sigurnosne upute proizvoda

Predviđena svrha:

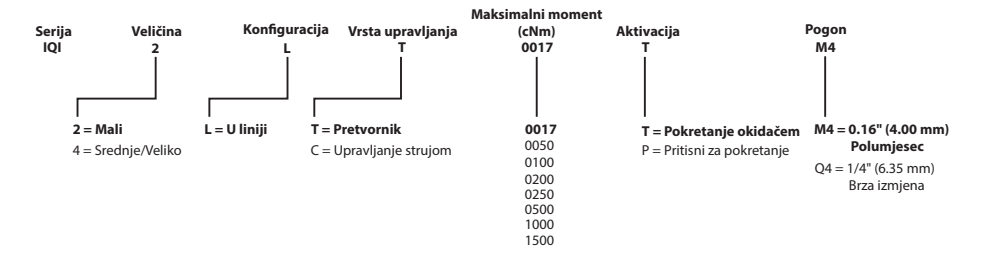
Ovi električni odvijajući na istosmjernu struju dizajnirani su za montažne aplikacije koje zahtijevaju preciznu kontrolu zakretnog momenta, točnost, dosljednost i ponovljivost te se preporučuju za jedinstvene i/ili kritične zahtjeve zatezanja. Koristite isključivo s **Ingersoll Rand IQI** obitelji IQI kontrolera.

Više pojedinosti potražite u ručnom obrascu za sigurnost proizvoda udarnog ključa TL-IQI-SIM.

Priručnici se mogu preuzeti na [ingersollrand.com](https://www.ingersollrand.com)

Tehnički podaci proizvoda

Identifikacija modela IQI



Izjava o emisiji buke i vibracija

Modeli	Napon	Pogon		Slobodna brzina	Maks. Zakretni moment	Razina buke dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibracije (m/s ²) (EN/BS EN 62841)			
	V, DC	Vrsta	Veličina in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Razina zvučnog tlaka (L _{pA})	‡Razina snage zvuka (L _{WA})	a _h	*K		
IQI2LC0017TM4	40	Polumjesec	0.16 (4.00)	50 - 1,500	0.17 (0.13)	28	43	0.2	1.5		
IQI2LT0017TM4											
IQI2LC0017PM4											
IQI2LT0017PM4											
IQI2LC0017TQ4		Šestokutni	1/4 (6.35)	20 - 1,000	0.5 (0.37)	48	56	0.5			
IQI2LT0017TQ4											
IQI2LC0017PQ4						57	65			0.2	
IQI2LT0017PQ4											
IQI2LC0050TQ4				20 - 800	2 (1.48)	50	58	0.2			
IQI2LT0050TQ4											
IQI2LC0050PQ4						66	74			0.2	
IQI2LT0050PQ4											
IQI2LC0100TQ4				20 - 525	2.5 (1.84)			44			52
IQI2LT0100TQ4											
IQI2LC0100PQ4											
IQI2LT0100PQ4											
IQI2LC0200TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6			
IQI2LT0200TQ4											
IQI2LC0200PQ4											
IQI2LT0200PQ4											
IQI2LC0250TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6			
IQI2LT0250TQ4											
IQI2LC0250PQ4											
IQI2LT0250PQ4											
IQI4LC0500TQ4				20 - 900	5 (3.69)	66	74	0.6			
IQI4LT0500TQ4											
IQI4LC0500PQ4											
IQI4LT0500PQ4											

Modeli	Napon	Pogon		Slobodna brzina	Maks. Zakretni moment	Razina buke dB(A) (EN/BS EN 62841)		Vibracije (m/s ²) (EN/BS EN 62841)	
	V, DC	Vrsta	Veličina in. (mm)	rpm	Nm (ft-lb)	†Razina zvučnog tlaka (L _{pA})	‡Razina snage zvuka (L _{wA})	a _h	*K
IQI4LC1000TQ4	40	Šestokutni	1/4 (6.35)	10 - 500	10 (7.38)	66	74	0.6	1.5
IQI4LT1000TQ4									
IQI4LC1000PQ4									
IQI4LT1000PQ4									
IQI4LC1500TQ4				10 - 300	15 (11.06)				
IQI4LT1500TQ4									
IQI4LC1500PQ4									
IQI4LT1500PQ4									

†K_{PA} = Mjerna nesigurnost 3 dB

‡K_{WA} = Mjerna nesigurnost 3 dB

*K = Mjerna nesigurnost vibracija

⚠ UPOZORENJE

Vrijednosti buke i vibracija mjerene su u skladu s međunarodno priznatim standardima za testiranje. Izloženost korisnika pri određenoj primjeni alata može odstupati od ovih rezultata. Stoga bi se trebala koristiti mjerenja u radnom prostoru da bi se odredila razina rizika za određenu primjenu.

POZOR

- Deklarirane vrijednosti vibracija i emisije buke izmjerene su pomoću standardne metode ispitivanja i mogu se koristiti za usporedbu alata.
- Deklarirane vrijednosti vibracija i emisije buke mogu se koristiti za preliminarnu procjenu izloženosti.
- Emisije vibracija i buke električnog alata tijekom uporabe mogu se razlikovati od deklariranih vrijednosti, ovisno o načinu korištenja alata i vrsti obrađivanog materijala.
- Identificirajte sigurnosne mjere za zaštitu operatera na temelju procjene izloženosti u stvarnim uvjetima rada (uzimajući u obzir sve faze radnog ciklusa, uključujući vrijeme kada je alat isključen ili radi u praznom hodu, kao i vrijeme aktiviranja okidača).

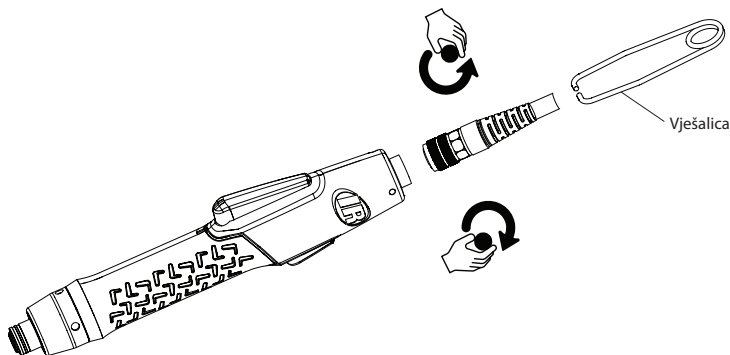
Montaža

Spajanje kabela

IQI-CABLE-2M i IQI-CABLE-5M kabeli za alate mogu se koristiti s IQI alatima.

Povezivanje vješalice

IQI alati uključuju vješalicu za montažu na opružni balancer.



(Crtanje. TL-IQI-PIM-1_HR)

Postavljanje zakretnog kraka

Preporučuje se upotreba ručice, šipke, priborice ili postolja za reakciju momenta za aplikacije gdje je moment veći od 2.5 Nm (1.84 ft-lb) za konfiguracije alata u pravcu ili prema potrebi za specifičnu primjenu.

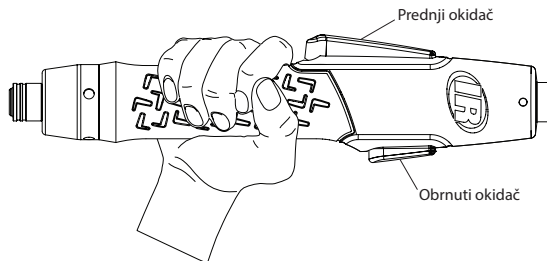
Postavke kontrolera

Uključite kontroler i pogledajte priručnik za kontroler za upute za postavljanje. Odaberite odgovarajući 'Posao' na kontroleru kada je alat povezan. Za detaljne postavke 'Posla', pogledajte priručnik za kontroler.

Uporaba alata

Pogledajte priručnik s informacijama o proizvodu kontrolera TL-IQI11-FM-PIM za postavljanje povezanog alata.

Da biste promijenili smjer rotacije na IQI alatima, pritisnite okidač za obrnuti smjer. Plavo svjetlo na prednjoj strani pojavit će se dok je IQI alat u obrnutom načinu rada.



(Crtanje, TL-IQI-PIM-2_HR)

Višebojni 360° LED

360° LED svjetlosni prsten na prednjem dijelu alata funkcionira i kao prednje svjetlo (bijele boje) i kao indikator statusa ciklusa, mijenjajući boju u zelenu za uspješno dovršeno zatezanje ili crvenu za neuspjeli ciklus.

Prilagodbe

⚠ UPOZORENJE

Isključite alat iz izvora napajanja prije bilo kakvog namještanja, promjene dodataka ili spremanja alata. Takvim preventivnim sigurnosnim mjerama smanjuje se rizik od slučajnog uključivanja alata.

Dijelovi i održavanje

Opće upute

Održavanje i popravke trebalo bi obavljati jedino ovlašteno obučeno osoblje; kada su za ove alate potrebni takav servis ili popravak, pronađite najbliži ovlašten servisni centar poduzeća **Ingersoll Rand**.

POZOR

Za ovlašteno stručno osoblje

Za upute o sastavljanju/rastavljanju i ostale upute o održavanju ovih proizvoda, pogledajte obrazac s informacijama o održavanju TL-IQI-UIM, koji se nalazi na ingersollrand.com/techdocuments, ili kontaktirajte najbliži ured ili distributera tvrtke **Ingersoll Rand**.

Informacije o elektrostatičkom pražnjenju (ESD) i uzemljenju

Alati IQI su alati sa zaštitom od elektrostatičkog pražnjenja čije su ručke izrađene od materijala koji raspršuje statički elektricitet. Ručke ispuštaju statički elektricitet na tlo i ne stvaraju statički naboj. Ako rukujete iznimno osjetljivim komponentama, trebate poduzeti dodatne mjere opreza povezane s elektrostatičkim pražnjenjem.

Pogledajte odjeljak s uputama za uzemljenje, koji se nalazi u priručnicima za **Ingersoll Rand** IQI električne upravljače alata, kao i one koje se nalaze ovdje u ovom priručniku.

⚠ OPREZ

- **Kemikalije, primjerice aceton benzen, razrjeđivač, keton, trikloroetilen, ne smiju doći u doticaj s kućištem jer ga oštećuju.**
- **Alat trebate servisirati najmanje jednom godišnje.**
- **Neka vanjski dio jedinice bude čist i suh.**
- **Ovaj alat je namijenjen isključivo za unutarnju uporabu i ne smije se koristiti kada temperatura prelazi 40 °C (104 °F).**

Podmazivanje

Sve postupke podmazivanja trebalo bi obavljati jedino ovlašteno obučeno osoblje; kada je za ove alate potreban takav servis (svakih 1,000,000 ciklusa), potražite najbliži ovlašten servisni centar poduzeća **Ingersoll Rand**.

Zaštita okoliša

Kad istekne životni vijek električnog proizvoda tvrtke **Ingersoll Rand**, mora se reciklirati u skladu sa svim važećim standardima i propisima (lokalnim, županijskim, državnim itd.). Nepravilno odlaganje može ugroziti okoliš.

Identifikacija simbola



Vratite otpadni materijal na recikliranje.



Ne odlažite ovaj proizvod s kućanskim otpadom.

Originalne upute sastavljene su na engleskom jeziku. Drugi jezici prijevod su originalnih uputa.

Sigurnosne informacije - Pojašnjenje riječi za sigurnosne signale

OPASNOST

Označava prijetecu rizičnu situaciju koja će, ako se ne izbjegne, izazvati smrt ili ozbiljnu ozljedu.

UPOZORENJE

Označava potencijalno rizičnu situaciju koja bi, ako se ne izbjegne, mogla izazvati smrt ili ozbiljnu ozljedu.

OPREZ

Označava potencijalno rizičnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može izazvati manju ozljedu ili ozljedu umjerene težine ili oštećenje imovine.

POZOR

Označava informaciju ili pravila tvrtke koji se izravno ili neizravno odnose na sigurnost osoblja ili zaštitu imovine.

