

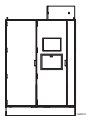
45587094

Edition 1

April 2008



## Multiple Spindle Controller for Electric Tools



---

# Product Safety Information

- EN** Product Safety Information
- ES** Información de seguridad sobre el producto
- FR** Informations de sécurité du produit
- IT** Informazioni sulla sicurezza del prodotto
- DE** Hinweise zur Produktsicherheit
- RU** Информация по безопасности при
- ZH** 产品安全信息



Save These Instructions

**IR** *Ingersoll Rand*

## Product Description

A Multiple Spindle Controller supplies power to Electric Tools and may also monitor tool parameters to control operation and transmit data to external systems.



### WARNING

#### General Product Safety Rules

- **Read and understand all instructions.** Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.
- **It is your responsibility to make this safety information available to others that will operate this product.** Failure to follow standards and regulations can cause personal injury.
- **Always install, operate, inspect and maintain this product in accordance with all applicable standards and regulations (local, state, country, federal, etc.).** Compliance is your responsibility. Failure to follow standards and regulations can cause personal injury.



### WARNING

#### Product Specific Safety Rules

##### Work Area

- **Keep your work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas invite accidents.
- **Do not operate this product in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Electrical products can create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Install this product by bolting the cabinet mounting base to a level floor capable of safely supporting its total weight.** Failure to follow installation instructions properly can result in structure collapse and personal injury.
- **Do not attach or place external loads on any part of the Controller.** Loading may cause failure and result in personal injury.

##### Electrical Safety

- **Grounded products must be connected properly in accordance with all codes and ordinances. Never remove the ground wire from the controller cabinet. Check with a qualified electrician if you are in doubt as to whether the system is properly grounded.** If this product should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user.
- **Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, metal structures or other electrical products.** There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.
- **Don't expose this product to rain or wet conditions.** Water entering this product will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the electrical wires or cables. Keep wires and cables away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged wires and cables immediately.** Damaged wires and cables increase the risk of electric shock.
- **This Controller is designed to be used in conjunction with specific Ingersoll Rand Electric Tools. Consult an Authorized Ingersoll Rand Representative to ensure correct application. Follow all warnings and cautions found in the Tool literature and in this manual.** Failure to observe these warnings and cautions could result in electric shock, fire and/or serious injury.
- **Always use specified supply voltage.** Incorrect voltage can cause electrical shock, fire, abnormal operation and may result in personal injury.

- **Be sure all electric wires & cables are the correct size & all connections & connectors are tightly secured.** Under-sized wire and loose connections can cause electrical shock, fire and may result in personal injury.
- **Ensure an accessible emergency electric power shut off has been installed, and make others aware of its location.** In the event of an accident, this shut off may minimize personal injury.
- **If equipped with an Earth Leakage Circuit Breaker (ELCB), verify its operation once per month with the test button.** A malfunctioning ELCB can result in risk of electric shock or injury.

### Personal Safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating this product. Do not use this product while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating this product may result in personal injury.
- **Do not modify this product, safety devices, or accessories.** Unauthorized modifications may result in electric shock, fire or personal injury.
- **Do not use this product for purposes other than those recommended.** Electric shock, fire or other personal injury may result.

### Use and Care

- **Disconnect power and tagout machine prior to removal, insertion or servicing of any component or module within this product.** Failure to follow instructions can result in risk of electric shock and personal injury.
- **Store uninstalled controllers out of the reach of children and other untrained persons.** If improperly stored, installed or operated by untrained users electric shock or other personal injury may result.
- **Use only accessories that are recommended by Ingersoll Rand for your model.** Accessories that may be suitable for one product, may become hazardous when used on another product.
- **Do not remove any labels. Replace any damaged label.** Labels provide information required for safe use of the product.

### Service

- **Service must be performed only by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury. Consult your nearest **Ingersoll Rand** Authorized Servicenter.
- **When servicing this product, use only genuine Ingersoll Rand replacement parts and follow all Maintenance Instructions.** Use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance Instructions may create a risk of electric shock or injury.
- **If equipped with a replaceable battery, it shall only be replaced with the same or equivalent type as recommended by the battery manufacturer. Observe correct polarity when installing battery.** Failure to follow instructions could result in personal injury.
- **Do not puncture battery. If under abusive conditions, substance is ejected from the battery, avoid contact.** If contact occurs, flush with water. If substance contacts eyes, flush and seek medical help.
- **Do not dispose of batteries in fire, incinerate or heat above 100°C (212°F).** Batteries present a risk of fire or chemical burn if mistreated.
- **Responsibly recycle or dispose of batteries in accordance with all applicable standards and regulations (local, state, country, federal, etc.).** Improper disposal may endanger the environment.

**NOTICE**

Refer to the QMM Operation Manual for Specific Safety Information

**Safety Symbol Identification**

Risk of Electric Shock



Electrostatic Sensitive Device



Protective Ground Connection



Read Manuals Before Operating Product

(Dwg. 16573727)

**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.

**Product Parts Information****CAUTION**

**The use of other than genuine Ingersoll Rand replacement parts may result in safety hazards, decreased tool performance, and increased maintenance, and may invalidate all warranties.**

The original language of this manual is English.

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

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

## Descripción del Producto

El controlador multiteje proporciona alimentación a herramientas eléctricas y también puede supervisar parámetros de las herramientas para controlar el funcionamiento y transmitir datos a sistemas externos.



### ADVERTENCIA

#### Normas Generales de Seguridad Sobre el Producto

- **Lea todas las instrucciones y asegúrese de comprenderlas bien.** Si no se siguen las instrucciones descritas más adelante, pueden producirse descargas eléctricas, incendios o lesiones corporales graves.
- **Es su responsabilidad poner esta información de seguridad a disposición de quienes vayan a utilizar el aparato.** Si no se siguen estas regulaciones y estándares, pueden producirse lesiones corporales.
- **Siempre instale, haga funcionar, inspeccione y mantenga este producto de acuerdo con todas las normas y regulaciones aplicables (locales, estatales, nacionales, federales, etc.).** Su cumplimiento es responsabilidad suya. Si no se siguen estas regulaciones y estándares, pueden producirse lesiones corporales.



### ADVERTENCIA

#### Reglas de Seguridad Específicas del Producto

##### Área de Trabajo

- **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** Un área de trabajo sucia o con una mala iluminación puede provocar accidentes.
- **No utilice este producto en entornos potencialmente explosivos, como líquidos, gases o polvos inflamables.** Los productos eléctricos originan chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.
- **Instale este producto fijando con pernos la base de montaje del mueble a un nivel del suelo capaz de soportar de manera segura su peso total.** Si no se tienen en cuenta las instrucciones de instalación, la estructura podría derrumbarse y podrían producirse lesiones personales.
- **No fije ni coloque cargas externas en ningún componente del controlador.** La colocación de cargas en la unidad podría provocar lesiones personales.

##### Seguridad Eléctrica

- **Los productos con derivación la tierra tienen que conectarse correctamente de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas. No quite nunca el cable de derivación a tierra del mueble del controlador. En caso de que tenga cualquier duda sobre la correcta conexión a tierra de la toma, consulte a un electricista debidamente cualificado.** En caso de fallo eléctrico o avería en los productos, la conexión a tierra ofrece una línea de baja resistencia capaz de conducir la electricidad y evitar que el usuario sufra descargas.
- **Evite que el usuario entre en contacto con elementos conectados a tierra, como, por ejemplo, conductos, estructuras metálicas, así como otros productos eléctricos.** Si el usuario entra en contacto con algún elemento con conexión a tierra, existe un gran riesgo de sufrir descargas eléctricas.
- **No permita que este producto quede expuesto a la lluvia o a entornos de humedad elevada.** El contacto del agua con este producto incrementa el riesgo de que el usuario sufra descargas eléctricas.
- **No abuse de los cables e hilos eléctricos. Mantenga los cable e hilos alejados del calor, aceite, bordes afilados y piezas móviles. Sustituya inmediatamente los cables e hilos dañados.** Los cables e hilos dañados aumentan el riesgo de cortocircuito eléctrico.

- **Este controlador está diseñado para ser utilizado junto con herramientas eléctricas específicas de Ingersoll Rand. Póngase en contacto con un representante autorizado de Ingersoll Rand para garantizar una correcta aplicación. Siga todas las advertencias y precauciones que aparezcan en la documentación de la herramienta y en el presente manual.** Si no se tienen en cuenta estas advertencias y precauciones, podrían producirse incendios y el usuario podría sufrir descargas eléctricas o lesiones.
- **Utilice siempre la tensión eléctrica de alimentación especificada.** Una tensión eléctrica inadecuada puede provocar descargas eléctricas, incendios, funcionamiento anormal y lesiones corporales.
- **Asegúrese de que todos los cables e hilos eléctricos son del tamaño correcto y de que todas las conexiones y los conectores que están asegurados firmemente.** Los cables de tamaño inferior al indicado y las conexiones que no estén bien fijadas pueden provocar descargas eléctricas, incendios y lesiones personales.
- **Asegúrese de que se disponga de un dispositivo de desconexión eléctrica de emergencia accesible y de que todos sepan cuál es su ubicación.** En caso de accidente, este dispositivo de desconexión puede ayudar a reducir las lesiones.
- **Si la unidad está equipada con un disyuntor de fuga de tierra (ELCB), compruebe su funcionamiento una vez al mes con el botón de prueba.** Si este dispositivo no funciona correctamente, se corre el riesgo de sufrir lesiones personales.

### Seguridad Personal

- **Permanezca alerta, preste atención a lo que hace y use el sentido común cuando utilice este producto. No utilice este producto si se encuentra cansado o bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras utiliza este producto puede provocar lesiones corporales.
- **No modifique el producto, los dispositivos de seguridad ni los accesorios.** Las modificaciones no autorizadas pueden producir descargas eléctricas, incendios o lesiones corporales.
- **No utilice este producto para otros fines que no sean los recomendados.** Pueden producirse descargas eléctricas, incendios u otras lesiones corporales.

### Utilización y Mantenimiento

- **Desconecte la alimentación y marque la máquina antes de desmontar, montar o llevar a cabo operaciones de mantenimiento de cualquier componente o módulo de este producto.** De no seguirse las instrucciones, podrían producirse descargas eléctricas y lesiones personales.
- **Mantenga los controladores no instalados fuera del alcance de los niños y demás personas no capacitadas para manejarlos.** Si no se almacenan de la forma correcta, o bien si usuarios no cualificados montan o utilizan estos dispositivos, podrían sufrirse descargas eléctricas u otro tipo de lesiones personales.
- **Utilice sólo accesorios recomendados por Ingersoll Rand para su modelo.** Los accesorios apropiados para un producto pueden ser peligrosos si se utilizan con otro.
- **No retire ninguna etiqueta. Sustituya cualquier etiqueta dañada.** Las etiquetas le aportan información para la utilización segura del producto.

### Reparación

- **La reparación sólo debe realizarla el personal cualificado.** La reparación o el mantenimiento realizado por personal no cualificado podrían provocar lesiones. Consulte con su centro de reparaciones autorizado de **Ingersoll Rand** más cercano.
- **Cuando se repare el producto, se deben seguir las instrucciones de mantenimiento y utilizar sólo recambios originales de Ingersoll Rand.** La utilización de piezas no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento podría provocar descargas eléctricas o lesiones.

- **Si está equipado con batería reemplazable, sólo se debe reemplazar por el mismo tipo o equivalente según lo recomienda el fabricante de la batería. Tenga en cuenta la polaridad en la instalación de la batería.** Si no se siguen estas instrucciones podrían producirse lesiones personales.
- **No perfore la batería. Cuando, en condiciones desfavorables, la batería expulse una sustancia, evite el contacto con ésta.** Si la toca, lávese con agua. Si la sustancia entra en contacto con los ojos, láveselos y acuda al médico.
- **No se deshaga de las baterías arrojándolas al fuego; no las queme ni las exponga a temperaturas superiores a los 100 °C (212 °F).** En caso de uso incorrecto, las baterías pueden causar incendios y quemaduras químicas.
- **Recicle las baterías o deshágase de ellas de forma responsable, de acuerdo con todos los estándares y regulaciones aplicables (locales, estatales, nacionales, federales, etc.)** La eliminación inadecuada de las baterías puede poner en peligro el medio ambiente.

### AVISO

Consulte el Manual de funcionamiento de QMM para ver Información específica de seguridad

#### Identificación del símbolo de seguridad



Riesgo de descarga eléctrica



Dispositivo sensible a la electricidad estática



Conexión a tierra de protección



Lea los manuales antes de utilizar el producto

(Dibujo 16573727)

#### 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.



**CUIDADO**

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.

#### Información sobre las piezas del producto



**CUIDADO**

**El uso de piezas de repuesto distintas de las genuinas de Ingersoll Rand puede tener como resultado peligros de seguridad, un peor funcionamiento de la herramienta y un mantenimiento mayor y puede que invalide todas las garantías.**

El idioma original de este manual es el inglés.

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

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

## Description du Produit

Un système de serrage multibroche fournit l'alimentation nécessaire à des outils électriques et est capable de surveiller les paramètres de chaque outil pour contrôler son opération et pour transmettre ses données à des systèmes externes.

### ADVERTISSEMENT

#### Règles de Sécurité Générales du Produit

- **Lire toutes les instructions attentivement.** Le non-respect de celles-ci peut provoquer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.
- **Il vous incombe de transmettre les présentes informations de sécurité à tous les utilisateurs de ce produit.** Le non-respect des normes et des règlements en vigueur peut entraîner des blessures.
- **Toujours installer, utiliser, inspecter et entretenir ces produits conformément à toutes les normes et à tous les règlements en vigueur (locaux, d'état, du pays, fédéraux, etc.).** Vous êtes responsable du respect de ces normes. Le non-respect des normes et des règlements en vigueur peut entraîner des blessures.

### ADVERTISSEMENT

#### Règles de Sécurité Spécifiques au Produit

##### Espace de Travail

- **Maintenir son espace de travail propre et bien éclairé.** Des établis en désordre et des surfaces sombres sont susceptibles de provoquer des accidents.
- **Ne pas utiliser ce produit dans des environnements explosifs, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussière.** Les outils électriques peuvent produire des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières ou les émanations.
- **Installer ce produit en fixant la base de montage de l'armoire par des boulons sur un sol plat et capable de supporter son poids total.** Le non-respect de ces consignes d'installation peut entraîner l'effondrement de la structure et des blessures corporelles.
- **N'installer aucune charge externe sur quelque partie que ce soit du module de contrôle.** Cela risquerait d'entraîner une défaillance du dispositif et des blessures corporelles.

##### Sécurité Électrique

- **Les produits mis à la terre doivent être branchés correctement conformément à tous les codes et autres arrêtés. Ne jamais enlever le fil de terre de l'armoire du contrôleur. Vérifier la mise à la terre de la prise, en faisant appel à un électricien qualifié en cas de doute.** En cas de dysfonctionnement ou de panne du produit, la mise à la terre constitue un canal à faible résistance qui permet d'écarter le courant électrique de l'utilisateur.
- **Éviter tout contact avec les surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les structures métalliques et tout matériel électrique.** Le risque de choc électrique est élevé si votre corps est mis à la terre.
- **Ce produit doit être conservé à l'abri de la pluie et de l'humidité.** L'infiltration d'eau dans ce produit augmente le risque de choc électrique.
- **Ne pas maltraiter les fils ou câbles électriques. Maintenir les fils et les câbles à l'écart de la chaleur, de l'huile, d'objets tranchants ou de pièces mobiles. Remplacer immédiatement les fils et câbles endommagés.** Les fils et câbles endommagés augmentent les risques de choc électrique.



- **Ce contrôleur est conçu pour être utilisé conjointement avec des outils électriques spécifiques Ingersoll Rand. Consulter un représentant Ingersoll Rand agréé pour garantir une application correcte. Respecter tous les avertissements et précautions d'emploi figurant dans la documentation de l'outil et dans le présent manuel.** Le non-respect de ces informations peut entraîner des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.
- **Utiliser toujours la tension d'alimentation spécifiée.** L'utilisation de cet outil sous une tension incorrecte peut provoquer des chocs électriques, des incendies, un fonctionnement anormal de l'outil et des blessures graves.
- **S'assurer que tous les fils et câbles électriques soient de taille normale et que tous les branchements et tous les connecteurs tiennent fermement en place.** Des câbles trop courts ou des connexions lâches peuvent provoquer des chocs électriques, des incendies et des blessures graves.
- **S'assurer qu'une coupure électrique d'urgence accessible est disponible et indiquer son emplacement à l'ensemble du personnel.** En cas d'accident, cet interrupteur de coupure minimisera les risques de blessure.
- **Si vous êtes équipé d'un disjoncteur détecteur de fuite à la terre (ELCB), testez son fonctionnement une fois par mois avec le bouton test.** Un dysfonctionnement de ce disjoncteur peut entraîner un risque de choc électrique ou de blessure.

### Sécurité Personnelle

- **Rester attentif, prendre garde à ce que l'on fait et faire appel à son bon sens lors de l'utilisation de ce produit. Ne pas utiliser ce produit si l'on est fatigué, sous l'emprise de la drogue, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention au cours de l'utilisation de ce produit suffit à provoquer de graves blessures.
- **Ne jamais modifier ce produit, ces dispositifs de sécurité ni ces accessoires.** Ceci pourrait provoquer un choc électrique, un incendie ou des blessures.
- **Ne pas utiliser ce produit à d'autres fins que celles recommandées.** Ceci peut provoquer un choc électrique, un incendie ou des blessures.

### Utilisation et Entretien

- **Couper l'alimentation électrique et apposer un panneau d'avertissement sur l'outil avant de retirer, d'insérer ou d'effectuer l'entretien des pièces ou modules de ce produit.** Le non-respect de ces instructions peut provoquer des chocs électriques et des blessures corporelles.
- **Ranger les modules de contrôle non installés hors de portée des enfants et des personnes non qualifiées.** Le stockage incorrect, l'installation ou le maniement du produit par des personnes non qualifiées présente un risque de choc électrique et de blessure.
- **Utiliser uniquement des accessoires recommandés par Ingersoll Rand pour le modèle utilisé.** Des accessoires pouvant être utilisés pour un produit donné peuvent s'avérer dangereux sur un autre.
- **Ne retirer aucune étiquette. Remplacer toute étiquette abîmée.** Ces étiquettes fournissent des informations utiles pour une utilisation sûre de ce produit.

### Entretien

- **La réparation doit être réalisée seulement par un personnel qualifié.** Toute réparation ou tout entretien réalisé par un personnel non qualifié peut entraîner un risque de blessure. Veuillez consulter votre Service **Ingersoll Rand** autorisé le plus proche.
- **Pour toute réparation du produit, utiliser uniquement des pièces de rechange Ingersoll Rand d'origine et suivre toutes les instructions d'entretien.** L'utilisation de pièces non autorisées ou le non-respect des instructions d'entretien peut entraîner un risque de choc électrique ou de blessure.
- **Si l'armoire est équipée d'une pile jetable, celle-ci ne pourra être remplacée que par une pile similaire ou de même type conformément aux recommandations du fabricant de piles. Vérifier la polarité des piles lors de leur installation.** Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures corporelles.

- **Ne pas perforez la pile. Si dans des conditions abusives, la pile rejette une substance, éviter tout contact.** En cas de contact, nettoyer abondamment à l'eau claire. Si la substance entre en contact avec les yeux, nettoyer à l'eau claire et consulter un médecin.
- **Ne pas jeter les piles dans le feu, ne pas les incinérer ou ne pas les exposer à une température supérieure à 100 °C (212 °F).** Les batteries présentent un risque d'incendie ou de brûlure chimique lorsqu'elles sont traitées de manière inadéquate.
- **Recycler ou jeter les batteries de manière responsable conformément à toutes les normes et réglementations en vigueur (locales, nationales, fédérales, européennes etc.).** Un traitement inapproprié peut nuire à l'environnement.

## AVIS

Se référer au mode d'emploi du QMM pour des informations spécifiques concernant la sécurité

### Identification du Symbole de Sécurité



Risque de choc électrique



Dispositif sensible aux décharges électrostatiques



Protection par connexion à la terre



Lire attentivement les manuels avant d'utiliser le produit

(Dess. 16573727)

### Informations Concernant la 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.



**ADVERTISSEMENT**

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.

### Informations sur les Pièces Détachées du Produit



**ATTENTION**

**L'utilisation de pièces de rechange autres que des pièces d'origine Ingersoll Rand pourra causer des dangers, une diminution de la performance de l'outil et un entretien accru, et pourra entraîner l'annulation de toutes les garanties.**

La langue originale de ce manuel est l'anglais.

Ces manuels peuvent être téléchargés à [www.irtools.com](http://www.irtools.com).

Référer toute communication au Bureau ou Distributeur **Ingersoll Rand** le plus proche.

## Descrizione del Prodotto

Un Controller di multimandrino fornisce potenza agli utensili elettrici e può anche monitorare parametri utensili per il controllo del funzionamento e trasmettere dati a sistemi esterni.

### AVVERTIMENTO

#### Norme Generali Sulla Sicurezza del Prodotto

- **Leggere e assicurarsi di comprendere tutte le istruzioni.** La mancata osservanza di tutte le istruzioni elencate di seguito può causare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.
- **L'utente è tenuto a mettere queste informazioni di sicurezza a disposizione delle altre persone che utilizzeranno questo prodotto.** Il mancato rispetto degli standard e delle normative può causare lesioni fisiche.
- **Installare, azionare, ispezionare e mantenere sempre il prodotto conformemente a tutte le norme e tutti i regolamenti in vigore (locali, regionali, statali, ecc.).** L'utente è tenuto a provvedere all'osservanza di queste normative. Il mancato rispetto degli standard e delle normative può causare lesioni fisiche.

### AVVERTIMENTO

#### Regole di Sicurezza Specifiche per il Prodotto

##### Zona di Lavoro

- **Tenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Banchi in disordine e scarsa illuminazione facilitano gli incidenti.
- **Non adoperare questo prodotto in atmosfere esplosive o in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** I prodotti elettrici generano scintille che possono dar fuoco a polveri o vapori infiammabili.
- **Installare il prodotto fissando la base di montaggio dell'armadietto con bulloni su un suolo piano e in grado di sostenere con sicurezza il peso totale.** L'inosservanza delle istruzioni per l'installazione può causare il crollo della struttura con rischio di lesioni fisiche agli operatori.
- **Non fissare o sistemare carichi esterni su alcun componente del dispositivo di controllo.** Un sovraccarico dei componenti potrebbe infatti generare guasti e lesioni alle persone.

##### Sicurezza Elettrica

- **I prodotti con messa a terra devono essere collegati correttamente conformemente a tutte le leggi e ordinanze. Non rimuovere il filo di massa dall'armadietto del controller. In caso di dubbi, controllare con un elettricista qualificato se il sistema è correttamente collegato a massa.** In caso di rottura o di guasto elettrico del prodotto, il collegamento a massa fornisce un percorso di dispersione a bassa resistenza per allontanare la corrente elettrica dall'utente.
- **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a massa, come tubi, strutture metalliche o altri dispositivi elettrici.** Se il corpo viene collegato a terra aumenta il rischio di scosse elettriche.
- **Non esporre questo prodotto alla pioggia o all'umidità.** L'infiltrazione di acqua nel prodotto aumenta il rischio di scosse elettriche.
- **Non utilizzare fili o cavi elettrici in modo improprio. Tenere fili e cavi lontano da fonti di calore, olio, bordi taglienti o parti in movimento. Sostituire immediatamente fili e cavi, se danneggiati.** Fili e cavi danneggiati aumentano il rischio di scosse elettriche.

- **Questo Controller è stato progettato per essere utilizzato con specifici utensili elettrici Ingersoll Rand. Per informarsi sul corretto utilizzo, consultare un rappresentante Ingersoll Rand autorizzato. Rispettare tutte le avvertenze e le note di attenzione riportate nel libretto che accompagna l'utensile e scritte nel presente manuale.** La mancata osservanza di queste avvertenze e norme di precauzione può causare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni fisiche.
- **Usare sempre una tensione di alimentazione adatta.** Una tensione non adatta può provocare scosse elettriche, incendi, funzionamento anomalo o può causare infortuni agli operatori.
- **Assicurarsi che tutti i fili elettrici e i cavi siano della misura adatta, e che tutte le spine e i connettori siano fissati bene.** Fili elettrici della dimensione errata o collegamenti allentati possono provocare shock elettrici, incendi e possibili infortuni agli operatori.
- **Assicurarsi che sia stato installato un dispositivo di esclusione di emergenza della corrente elettrica e informare gli operatori su dove si trova installato.** In caso di incidenti, questo dispositivo di esclusione della corrente può minimizzare i danni alle persone.
- **Se è presente un interruttore automatico di dispersione della massa (ELCB), verificarne il corretto funzionamento una volta al mese premendo il pulsante di prova.** Un interruttore ELCB non funzionante può causare scosse elettriche o lesioni.

### Sicurezza Personale

- **Quando si utilizza questo prodotto, restare vigili, facendo attenzione a quello che si sta facendo e usare il buon senso. Non usare il prodotto se si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcol o farmaci.** Un attimo di distrazione durante l'utilizzo di questo prodotto può provocare lesioni.
- **Non modificare questo prodotto, né i suoi dispositivi di sicurezza o accessori.** Le modifiche non autorizzate possono provocare scosse elettriche, incendi o lesioni fisiche.
- **Non usare questo prodotto per finalità diverse da quelle per cui è stato progettato.** Ne potrebbero derivare scosse elettriche, incendi o lesioni fisiche.

### Utilizzo e Manutenzione

- **Scollegare l'alimentazione al prodotto apponendo i cartellini di fuori servizio prima della rimozione, dell'inserimento o della manutenzione di un qualsiasi componente o modulo all'interno di esso.** L'inosservanza delle istruzioni può essere motivo di rischio di scosse elettriche o di lesioni.
- **Tenere i dispositivi di controllo, anche smontati dalle macchine, fuori dalla portata dei bambini o di persone non autorizzate all'uso degli stessi.** Una conservazione o installazione impropria, oppure l'utilizzo da parte di personale non qualificato può provocare scosse elettriche o altre lesioni fisiche.
- **Utilizzare solo accessori consigliati da Ingersoll Rand per il modello in questione.** Accessori adatti a un determinato prodotto potrebbero essere pericolosi se usati su un altro prodotto.
- **Non staccare le etichette. Sostituire le etichette danneggiate.** Le etichette forniscono informazioni necessarie per un utilizzo sicuro del prodotto.

### Riparazione

- **Le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato.** La riparazione o la manutenzione eseguita da personale non qualificato potrebbe causare lesioni. Fare riferimento al centro assistenza autorizzato Ingersoll Rand più vicino.
- **Quando si effettuano operazioni di servizio su questo prodotto, utilizzare solo ricambi originali Ingersoll Rand e seguire tutte le istruzioni di manutenzione suggerite.** L'utilizzo di parti non autorizzate o il mancato rispetto delle istruzioni di manutenzione possono provocare scosse elettriche o lesioni.
- **Se dotato di batteria sostituibile, il dispositivo deve essere rifornito con una dello stesso tipo o equivalente, come consigliato dal produttore di batterie. In fase di installazione, rispettare la corretta polarità della batteria.** L'inosservanza delle istruzioni può causare lesioni fisiche agli operatori.

- **Non perforare la batteria. In condizioni di impiego scorrette, dalla batteria viene espulso del liquido. Evitare il contatto con questo liquido.** In caso di contatto con essa, risciacquare con acqua. Se la sostanza entra a contatto con gli occhi, risciacquare e cercare l'assistenza di un medico.
- **Non gettare le batterie usate nel fuoco, in un inceneritore, né riscaldare a temperature superiori a 100°C (212°F).** Se maneggiate in modo scorretto, le batterie presentano un rischio di incendio o di ustione chimica.
- **Riciclare o smaltire le batterie in modo responsabile, rispettando gli standard e i regolamenti (locali, regionali, statali, ecc.) previsti.** Uno smaltimento scorretto può danneggiare l'ambiente.

## AVVISO

Per specifiche informazioni sulla sicurezza, fare riferimento al Manuale d'uso QMM.

### Identificazione dei Simboli di Sicurezza



Rischio di scosse elettriche



Dispositivo sensibile alle scariche elettrostatiche



Collegamento a terra di protezione



Prima di adoperare il prodotto, leggere i manuali

(Dis. 16573727)

### Informazioni di Sicurezza - Spiegazione delle Didascalie di Sicurezza



**PERICOLO**

Indica una situazione di pericolo imminente 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.

### Informazioni sui Componenti del Prodotto



**ATTENZIONE**

**L'utilizzo di ricambi non originali di Ingersoll Rand può essere causa di rischi per la sicurezza, minore rendimento dell'utensile e di una maggiore manutenzione e può invalidare tutte le garanzie.**

La lingua originale del presente manuale è l'inglese.

I manuali possono essere scaricati dal sito [www.irttools.com](http://www.irttools.com).

Per qualsiasi comunicazione, rivolgersi all'ufficio o al distributore **Ingersoll Rand** più vicino.

## Produktbeschreibung

Eine Mehrspindel-Steuereinheit versorgt elektrische Werkzeuge mit Strom, überwacht die Werkzeugparameter für die Steuerung des Betriebs und überträgt Daten an externe Systeme.



### ACHTUNG

#### Allgemeine Produktsicherheitsregeln

- **Lesen und verstehen Sie all diese Anweisungen.** Das Nichtbefolgen der unten aufgeführten Anweisungen kann zu elektrischen Schlägen, Feuer und/oder ernsthaften Verletzungen führen.
- **Es liegt in Ihrer Verantwortung, diese Sicherheitsinformationen anderen Personen zugänglich zu machen, die mit diesem Produkt arbeiten.** Das Nichtbefolgen der Normen und Regeln kann zu Verletzungen führen.
- **Installieren, bedienen, inspizieren und warten Sie dieses Produkt stets in Übereinstimmung mit allen anwendbaren Normen und Vorschriften (lokal, einzelstaatlich, bundesstaatlich, usw.).** Die Einhaltung liegt in Ihrer Verantwortlichkeit. Das Nichtbefolgen der Normen und Regeln kann zu Verletzungen führen.



### ACHTUNG

#### Produktspezifische Sicherheitsregeln

##### Arbeitsbereich

- **Sorgen Sie dafür, dass der Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet ist.** Unordentliche Arbeitsplätze und Dunkelheit fordern Unfälle heraus.
- **Betreiben Sie dieses Produkt nicht in explosiven Umgebungen, wie beispielsweise in der Nähe entflammbarer Flüssigkeiten, Gase oder Stäube.** Elektrische Produkte können Funken erzeugen, die diese Stäube oder Dämpfe entzünden könnten.
- **Achten Sie bei der Installation dieses Produkt darauf, dass Sie die Befestigungsbasis des Schaltschranks auf einer ebenen Oberfläche festschrauben, die in der Lage ist, das Gesamtgewicht des Systems zu tragen.** Ein Nichtbefolgen der Installationsanweisungen kann zu einem Zusammenbrechen der Struktur und zu Verletzungen führen.
- **Bringen Sie an keinem Teil der Steuereinheit externe Lasten an.** Zusätzliche Belastungen können Fehler verursachen und zu Verletzungen führen.

##### Elektrische Sicherheit

- **Geerdete Produkte müssen in Übereinstimmung mit allen gesetzlichen Vorschriften und Regeln angeschlossen werden. Ziehen Sie niemals den Erdungsdraht vom Schaltschrank der Steuereinheit ab. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob das System ordnungsgemäß geerdet ist, wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker.** Sollte dieses Produkt eine elektrische Fehlfunktion oder Störung aufweisen, bietet die Erdung einen Pfad mit einem geringen Widerstand, über den die elektrische Spannung vom Benutzer weg abgeleitet werden kann.
- **Vermeiden Sie den Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie beispielsweise Rohren, Metallstrukturen oder anderen elektrischen Produkten.** Das Risiko eines elektrischen Schlags ist größer, wenn der Körper geerdet ist.
- **Setzen Sie dieses Produkt weder Regen noch feuchten Bedingungen aus.** Wenn Wasser in dieses Produkt eindringt, ist das Risiko von elektrischen Schlägen erhöht.
- **Verwenden Sie die elektrischen Drähte und Kabel nicht unsachgemäß. Halten Sie die Drähte und Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern. Ersetzen Sie beschädigte Drähte und Kabel umgehend.** Beschädigte Drähte und Kabel steigern das Risiko von elektrischen Schlägen.

- **Diese Steuereinrichtung darf nur in Verbindung mit bestimmten elektrischen Werkzeugen von Ingersoll Rand betrieben werden. Wenn Sie sich bei einer bestimmten Anwendung nicht sicher sind, fragen Sie einen autorisierten Ingersoll Rand-Vertreter. Befolgen Sie alle Vorsichts- und Achtungshinweise, die sich in der Literatur zum Werkzeug und in diesem Handbuch finden.** Das Nichtbefolgen dieser Vorsichts- und Achtungshinweise kann zu elektrischen Schlägen, Feuer und ernsthaften Verletzungen führen.
- **Verwenden Sie immer die angegebene Versorgungsspannung.** Eine falsche Versorgungsspannung kann zu elektrischen Schlägen, Feuer, unnormalem Betriebsverhalten und zu Verletzungen führen.
- **Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Drähte und Kabel den korrekten Querschnitt haben und dass alle Verbindungen und Steckverbinder fest und sicher sitzen.** Ein zu geringer Kabelquerschnitt und lose Verbindungen können zu elektrischen Schlägen, Feuer und zu Verletzungen führen.
- **Stellen Sie sicher, dass ein leicht zugänglicher elektrischer Notaus-Schalter installiert ist, und weisen Sie Andere auf seine Position hin.** Bei einem Unfall kann diese Abschaltvorrichtung eventuell Verletzungen verhindern oder in Grenzen halten.
- **Wenn dieses Gerät mit einem Erdungsschluss-Unterbrecher (ELCB) ausgestattet ist, prüfen Sie einmal monatlich mithilfe des Testknopfes dessen ordnungsgemäße Funktion.** Ein nicht funktionierender ELCB kann zu elektrischen Schlägen oder Verletzungen führen.

### **Persönliche Sicherheit**

- **Bleiben Sie bei der Arbeit mit diesem Produkt wachsam, achten Sie auf Ihre eigenen Handlungen, und setzen Sie den gesunden Menschenverstand ein. Verwenden Sie dieses Produkt nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Beim Betrieb dieses Produkts kann bereits ein Moment der Unachtsamkeit zu Verletzungen führen.
- **Nehmen Sie keine Veränderungen an diesem Produkt, den Sicherheitsvorrichtungen oder Zubehörteilen vor.** Nicht genehmigte Veränderungen können zu elektrischen Schlägen, Feuer oder Verletzungen führen.
- **Verwenden Sie dieses Produkt zu keinem anderen als dem empfohlenen Zweck.** Elektrische Schläge, Feuer oder andere Verletzungen könnten die Folge sein.

### **Verwendung und Pflege**

- **Unterbrechen Sie die Stromzufuhr, und ziehen Sie den Stecker der Maschine ab, bevor das Produkt entfernt oder irgendein Bauteil oder Modul innerhalb dieses Produkts hinzugefügt oder gewartet wird.** Das Nichtbefolgen dieser Anweisungen kann zu elektrischen Schlägen und Verletzungen führen.
- **Bewahren Sie nicht verbaute Steuereinrichtungen außerhalb der Reichweite von Kindern oder anderen nicht entsprechend geschulten Personen auf.** Wenn dieses Produkt von nicht entsprechend geschulten Personen nicht richtig aufbewahrt, eingebaut oder betrieben wird, kann es zu elektrischen Schlägen oder anderen Verletzungen kommen.
- **Verwenden Sie nur Zubehörteile, die von Ingersoll Rand für das jeweilige Modell empfohlen werden.** Zubehör, das für ein Produkt geeignet ist, kann mit einem anderen zur Gefahr werden.
- **Entfernen Sie keine Etiketten. Ersetzen Sie alle beschädigten Etiketten.** Die Etiketten enthalten Informationen, die für die sichere Verwendung des Produkts notwendig sind.

### **Wartung**

- **Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Reparaturpersonal vorgenommen werden.** Durch unqualifiziertes Personal vorgenommene Wartungsarbeiten können ein Verletzungsrisiko nach sich ziehen. Wenden Sie sich an das nächste von Ingersoll Rand autorisierte Service-Center.
- **Verwenden Sie bei der Wartung dieses Produkts nur Originalersatzteile von Ingersoll Rand, und befolgen Sie die Wartungsanweisungen.** Die Verwendung nicht autorisierter Teile oder das Nichtbefolgen der Wartungsanweisungen können zu elektrischen Schlägen oder Verletzungen führen.

- Wenn dieses Produkt mit einer wiederaufladbaren Batterie (Akku) ausgestattet ist, darf diese nur durch eine Batterie vom gleichen oder einem äquivalenten Typ entsprechend den Empfehlungen des Batterieherstellers ersetzt werden. Achten Sie beim Einsetzen der Batterie auf die richtige Polung. Ein Nichtbefolgen der Anweisungen kann zu Verletzungen führen.
- Stechen Sie die Batterie nicht an. Bei missbräuchlicher Verwendung kann eine Substanz aus der Batterie austreten. Vermeiden Sie den Kontakt mit dieser Substanz. Kommt es dennoch zu einem Kontakt, spülen Sie die betreffende Stelle sofort mit Wasser ab. Wenn die Substanz mit den Augen in Berührung kommt, spülen Sie diese aus, und wenden Sie sich an einen Arzt.
- Werfen Sie die Batterien nicht ins offene Feuer, zünden Sie sie nicht an, und setzen Sie sie nicht einer Temperatur von über 100°C aus. Batterien bergen bei falschem Umgang eine Brandgefahr oder die Gefahr chemischer Verbrennungen.
- Entsorgen bzw. recyceln Sie Batterien verantwortungsbewusst und in Übereinstimmung mit allen anwendbaren Normen und Vorschriften (lokalen, staatlichen, Landes-, bundesstaatlichen usw.). Eine falsche Entsorgung kann zu einer Gefährdung der Umwelt führen.

### HINWEIS

Spezifische Sicherheitsinformationen finden Sie im QMM-Benutzerhandbuch.

#### Identifizierung der Sicherheitssymbole



Risiko von elektrischen Schlägen



Elektrostatisch sensitives Gerät



Schutzerdverbindung



Lesen Sie die Handbücher, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.

(Zeichnung 16573727)

#### 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.



**ACHTUNG**

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.

#### Produkt-Teileinformation



**VORSICHT**

Die Verwendung anderer als originaler Ingersoll Rand-Ersatzteile kann zu Gefährdungen, verringerter Werkzeugleistung und mehr Wartungsaufwand sowie zum Verfall jedweder Garantieansprüche führen.

Die Originalsprache dieses Handbuchs ist Englisch.

Handbücher können unter [www.irtools.com](http://www.irtools.com) heruntergeladen werden.

Führen Sie jede Kommunikation bitte über das nächste **Ingersoll Rand**-Büro oder eine entsprechende Werksvertretung.



## Описание изделия

Многошпиндельный контроллер обеспечивает питание электроинструмента, а также может следить за параметрами инструментов для контроля работы и передавать данные внешним системам.



### ВНИМАНИЕ

#### Общие правила по безопасной эксплуатации изделия

- **Прочитайте и уясните все приведенные ниже инструкции.** Невыполнение приведенных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.
- **Вы обязаны предоставить информацию по технике безопасности всем, кто будет пользоваться этим изделием.** Несоблюдение стандартов и правил может привести к травме.
- **Всегда устанавливайте, эксплуатируйте, проверяйте и обслуживайте это изделие в соответствии со всеми действующими стандартами и правилами (местными, областными, республиканскими, федеральными и т.д.).** Вы несете ответственность за соблюдение стандартов. Несоблюдение стандартов и правил может привести к травме.



### ВНИМАНИЕ

#### Правила техники безопасности для отдельных видов изделий

##### Рабочая зона

- **Обеспечьте чистоту и хорошее освещение рабочей зоны.** Загромождение рабочей зоны и недостаточное освещение могут стать причиной несчастных случаев.
- **Не пользуйтесь этим изделием во взрывоопасной атмосфере (например в присутствии горючих жидкостей, газов или пыли).** Искры от электрооборудования могут вызвать воспламенение пыли или паров.
- **Установите это изделие, прикрутив болтами монтажное основание шкафа к горизонтальному полу, который способен надежно нести полный вес шкафа.** Невыполнение инструкций по установке может привести к разрушению конструкции и травме.
- **Не крепите и не помещайте внешние нагрузки на любые части блока управления.** Такие нагрузки могут привести к сбою или травме.

##### Электробезопасность

- **Требующие заземления изделия должны быть надлежащим образом подключены в соответствии со всеми нормами и правилами. Никогда не снимайте заземление со шкафа контроллера. В случае сомнений в правильности заземления системы обратитесь к квалифицированному электрику.** При возникновении электрических неполадок или отказов в работе изделия заземление предоставляет отвод с низким сопротивлением, позволяющий отвести электричество от пользователя.
- **Не прикасайтесь телом к заземленным поверхностям (например трубам, металлоконструкциям или электроприборам).** Опасность поражения электрическим током возрастает, если тело заземлено.
- **Не допускайте воздействия на это изделие дождя или сырости.** При попадании воды в изделие возрастает опасность поражения электрическим током.

- **Аккуратно обращайтесь с электрическими шнурами и кабелями. Предохраняйте шнуры и кабели от воздействия высоких температур, попадания масел и соприкосновения с острыми кромками или движущимися частями. Если шнур или кабель поврежден, немедленно замените его.** При повреждении шнура или кабеля возрастает опасность поражения электрическим током.
- **Этот контроллер предназначен для использования вместе с определенными электроинструментами компании Ingersoll Rand. В целях обеспечения правильной эксплуатации обратитесь за консультацией к уполномоченному представителю компании Ingersoll Rand. Следуйте всем предупреждениям и мерам предосторожности, упомянутым в документации к инструменту и в данном руководстве.** Невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме.
- **Подключайте изделие только к розетке с требуемым напряжением.** Подключение изделия к источнику питания с другим напряжением может вызвать поражение электрическим током, пожар или ненормальную работу изделия и привести к травме.
- **Проверьте, чтобы все электрические провода и кабели были нужного сечения, а все соединения и разъемы были надежно закреплены.** Провода недостаточного сечения и разболтанные соединители могут вызвать поражение электрическим током или пожар и стать причиной травмы.
- **Обеспечьте установку легкодоступного аварийного выключателя питания и уведомите персонал о его местонахождении.** В случае аварии этот выключатель может помочь избежать травм.
- **Если изделие оборудовано автоматическим прерывателем утечки тока на землю (ELCB), проверяйте его действие раз в месяц с помощью кнопки тестирования.** Неисправность в работе ELCB может привести к поражению электрическим током и травме.

### **Личная безопасность**

- **При работе с этим изделием будьте внимательны, не теряйте контроля над операциями и руководствуйтесь здравым смыслом. Не используйте это изделие, если вы устали или находитесь под воздействием наркотиков, алкоголя или медицинских препаратов.** При работе с этим изделием потеря внимания на короткое время может привести к травме.
- **Не модифицируйте это изделие, устройства безопасности или вспомогательные принадлежности.** Несанкционированные модификации могут привести к поражению электрическим током, пожару или травме.
- **Не используйте это изделие в каких-либо целях, кроме рекомендованных.** Это может привести к поражению электрическим током, пожару или травме.

### **Эксплуатация и уход**

- **Прежде чем приступать к демонтажу, установке или обслуживанию любого компонента или модуля этого изделия, отсоедините машину от источника питания и снабдите соответствующим предупреждающим ярлыком.** Невыполнение инструкций может привести к поражению электрическим током и травме.
- **Прячьте не установленные контроллеры от детей и других лиц, не обученных обращению с ним.** Неправильное хранение, установка или эксплуатация не обученными пользователями могут привести к поражению электрическим током или другой травме.
- **Используйте только аксессуары, рекомендуемые компанией Ingersoll Rand для вашей модели.** Принадлежности, пригодные для одного изделия, могут привести к опасной ситуации при использовании с другим изделием.

- **Не удаляйте этикетки. Заменяйте поврежденные этикетки.** Этикетки содержат сведения, необходимые для безопасной эксплуатации изделия.

### Обслуживание

- **Обслуживание должно выполняться только квалифицированными специалистами.** Обслуживание, выполняемое неквалифицированным персоналом, может привести к травме. Проконсультируйтесь в ближайшем авторизованном сервисном центре **Ingersoll Rand**.
- **При обслуживании этого изделия используйте только оригинальные запасные части компании Ingersoll Rand и выполняйте все Инструкции по техническому обслуживанию.** Использование не утвержденных запасных частей или невыполнение Инструкций по техническому обслуживанию может привести к поражению электрическим током и травме.
- **Если изделие оборудовано сменной батареей, она должна заменяться только на такую же или аналогичную батарею, рекомендованную производителем батарей.** При установке батареи соблюдайте полярность. Невыполнение инструкций может привести к личной травме.
- **Не прокалывайте батарею.** Если в аварийной ситуации из батареи выделяется электролит, **не прикасайтесь к нему.** В случае контакта смойте электролит струей воды. Если электролит попал в глаза, немедленно промойте водой и обратитесь к врачу.
- **Не выбрасывайте батареи в огонь, не сжигайте и не нагревайте их выше 100 °C (212 °F).** При неправильном обращении аккумуляторы могут стать причиной пожара или химического ожога.
- **Утилизируйте и выбрасывайте аккумуляторы в соответствии со всеми действующими стандартами и правилами (местными, областными, республиканскими, федеральными и т.д.).** Неправильная утилизация может представлять опасность для окружающей среды.

### ЗАМЕЧАНИЕ

Подробную информацию по технике безопасности см. в Руководстве по эксплуатации QMM

### Определения символов безопасности



Опасность поражения электрическим током



Чувствительный к электростатическим зарядам прибор



Защитное заземление



Перед началом эксплуатации изделия прочитайте соответствующие руководства

(Чертеж 16573727)

---

## Информация по Технике Безопасности – Объяснение Предупреждающих Слов

**ОПАСНОСТЬ**

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

**ВНИМАНИЕ**

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.

**ЗАМЕЧАНИЕ**

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

---

## Информация о Запасных Частях для Изделия

**ОСТОРОЖНО**

**Использование не оригинальных запасных частей Ingersoll Rand может создать угрозу безопасности, ухудшить характеристики инструмента, увеличить объем технического обслуживания, а также привести к недействительности всех гарантий.**

Оригинальный язык данного руководства - английский.

Руководства можно загрузить с веб-сайта [www.irtools.com](http://www.irtools.com).

Со всеми вопросами обращайтесь в ближайший офис **Ingersoll Rand** или к ближайшему дистрибьютору компании.

## 产品描述

多轴控制器为电动工具提供电源，并能监测工具参数，从而控制操作并将数据传送到外部系统。

### 警告

#### 通用产品安全规定

- 请阅读并理解所有说明。如果不遵守下列所有说明，可能导致电击、火灾和/或严重的人身伤害。
- 您有责任为其他操作该产品的人员提供本安全手册。如果不遵守各种标准和法规，可能导致人身伤害。
- 请务必遵循所有适用标准和规定（当地、州、国家、联邦等），对本产品进行安装、操作、检查和维护。遵守各种标准和法规是您的责任。如果不遵守各种标准和法规，可能导致人身伤害。

### 警告

#### 产品的具体安全规定

##### 工作区

- 保持工作区清洁，照明良好。工作台杂乱无章、环境昏暗容易引发事故。
- 请勿在爆炸性空气中（如存在可燃液体、气体或灰尘）操作本产品。电气产品可能产生火花，从而点燃灰尘或气体。
- 安装本产品时，需将机箱安装底部固定在能够安全支撑其总重量的水平地板上。如果不正确按照说明进行安装，可能导致结构倒塌或人身伤害。
- 请勿在控制器的任何部位连接或施加外部载荷。否则可能导致控制器失效以及人身伤害。

##### 电气安全

- 接地产品必须按照所有规范与条例进行正确连接。请勿拆除控制器机箱上的接地线。如果您对系统是否正确接地有疑问，请接洽有资质的电工。如果本产品出现电气故障或损坏，接地可以提供一个低电阻路径导走电流，以免对用户造成电击。
- 请避免产品主体接触接地表面，如管道、金属结构或其它电气产品。如果身体接地，会增加电击的危险。
- 切勿使本产品受雨淋或放置在潮湿环境中。水进入本产品后会增加电击的危险。
- 请勿滥用电线或电缆。使电线和电缆远离热源、油、尖锐边缘或运动部件。立即更换受损电线和电缆。受损电线和电缆会增加电击危险。
- 本控制器专门设计来与特定的Ingersoll Rand 电动工具一起使用。咨询经授权的Ingersoll Rand 代表，以确保正确使用。注意工具说明书和本手册中的警告和小心提示。如果不遵守这些警告和小心提示，可能导致电击、火灾和/或严重的伤害。
- 务必使用指定的电源电压。不正确的电压可能导致电击、火灾、异常工作，而且可能导致人身伤害。
- 请确保所有电线和电缆规格正确，所有连接及连接器连接必须稳固。如果电线不够粗或接线松动，可能引起电击、火灾，而且可能导致人身伤害。
- 确保安装了方便的紧急电源关闭装置，使其他人都清楚它的位置。如果出现事故，该关闭装置可使人身伤害降至最低限度。
- 如果使用通地泄漏指示器（ELCB），请每月一次使用测试按钮验证其工作效果。失效的ELCB 可能导致电击或人身伤害。

##### 人员安全

- 操作本设备时请务必谨慎，注意观察所进行的操作并对现场情况进行常规判断。请勿在疲劳、服用毒品、酒精或药物后使用本产品。操作过程中任何短暂的疏忽都可能导致人身伤害。

- 请勿改动本产品、安全设备或附件。擅自改装可能导致电击、火灾或人身伤害。
- 请勿将本产品用于任何推荐以外的目的。否则可能导致电击、火灾或其他人身伤害。

### 使用和注意事项

- 在拆卸、插入或维修本产品的任何组件或模块之前，务必断开电源并对机器进行标记。如果不按照说明操作，可能导致电击或人身伤害。
- 将拆卸下来的控制器存放在儿童和其他未经培训人员无法触及的地方。存放不当，由未经培训的用户安装或操作控制器，可能导致电击或其他人身伤害。
- 仅使用 **Ingersoll Rand** 为您的产品型号推荐的配件。适合某产品的附件用于其它产品时却可能导致危险。
- 请勿撕掉任何标签。请更换任何受损的标签。标签能够提供安全使用产品所需的信息。

### 维修

- 维修必须由合格的维修人员执行。如果由不合格人员进行维修或维护，可能导致人身伤害。咨询您最近的 **Ingersoll Rand** 授权维修中心。
- 维修本产品时，只能使用 **Ingersoll Rand** 原厂更换部件，并遵守所有维护说明。使用未经授权或不符合规格的部件或不遵守维护说明，可能会造成电击或人身伤害。
- 如果配备有可更换电池，只能用电池生产商推荐的同型号电池进行更换。安装电池时要注意电池的极性。如果不按照说明更换，可能造成人身伤害。
- 切勿刺破电池。若因使用不当，造成电池内物质喷出，请避免与之接触。否则，用水冲洗。如果进入眼睛，要用水冲洗并寻求医疗帮助。
- 切勿将电池投入火中焚烧，或在超过  $100^{\circ}\text{C}$  ( $212^{\circ}\text{F}$ ) 的高温下加热。如果处理不当，电池会起火或造成化学灼伤。
- 回收或处置电池时，必须遵守（当地、州/省、国家/地区、联邦等）所有适用的标准和法规。处置不当会对环境造成危害。

## 注 意

具体安全信息，请参考QMM操作手册

### 安全标识识别。



电击危险



静电敏感装置






保护性接地连接



操作产品前，请阅读手册

(图: 16573727)

### 安全信息：安全信号文字解释

 <b>危 险</b>	即将发生的危险情况，若不可避免，则将导致严重的伤害或死亡。
 <b>警 告</b>	潜在的危險情况，若不可避免，则将导致严重的伤害或死亡。
 <b>小 心</b>	潜在的危險情况，若不可避免，则将导致轻微或中度的伤害或财产损失。
<b>注 意</b>	与人身安全或财产安全有直接或间接关联的信息及公司政策

## 产品零件信息



使用非Ingersoll Rand原备件可导致安全危害、工具性能降低及维护频率增加，并可致使所有担保无效。

原版手册为英文版。

手册可从 [www.irtools.com](http://www.irtools.com) 下载。

如有任何事宜，请垂询就近的 **Ingersoll Rand** 办事处或经销商。



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

© 2008 *Ingersoll Rand* Company

