

MODELS EC24E, EC24U, EC24E–ESD AND EC24U–ESD ELECTRIC SCREWDRIVER CONTROLLER

NOTICE

These Controllers are designed for dry location use only, with Series 24 Volt EL and 24 Volt EL ESD Electric Screwdrivers.

 Series 24 Volt EL and 24 Volt EL ESD Electric Screwdrivers are intended for installing screws in metal only.

Ingersoll–Rand is not responsible for customer modification of tools for applications on which Ingersoll–Rand was not consulted.


WARNING

IMPORTANT SAFETY INFORMATION ENCLOSED.

**IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE EMPLOYER TO PLACE THE INFORMATION
IN THIS MANUAL INTO THE HANDS OF THE OPERATOR.**

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.

WARNING

 **Read and understand all instructions.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WORK AREA

- **Keep your work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep bystanders, children, and visitors away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.
- **Consider work area environment.** Don't expose power tools and chargers to water. Keep work area well lighted.
- **Do not permit unauthorized personnel to operate this tool, or touch tool or cord.**

ELECTRICAL SAFETY

- **Grounded tools must be plugged into an outlet properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances.** Never remove the grounding prong or modify the plug in any way.

Do not use any adapter plugs. Check with a qualified electrician if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded. If the tools 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, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is grounded.
- **Don't expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- **Do not abuse the cord.** Never use the cord to carry the tools or pull the plug from an outlet. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately. Damaged cords increase the risk of electric shock.
- **When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "W•A" or "W".** These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock.

NOTICE

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

Have your tool repaired by a qualified person. This electric tool is in accordance with the relevant safety requirements. Repairs should only be carried out by qualified persons using original spare parts, otherwise this may result in considerable danger to the user.

Repairs should be made only by authorized, trained personnel. Consult your nearest Ingersoll–Rand Authorized Servicenter.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

WARNING

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.

PERSONAL SAFETY

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
- **Avoid accidental starting. Be sure switch is off before plugging in.** Carrying tools with your finger on the switch or plugging in tools that have the switch on invite accidents.
- **Remove adjusting keys or wrenches before turning the tool on.** A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.
- **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.
- **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.
- **Power tools can vibrate in use.** Vibration, repetitive motions, or uncomfortable positions may be harmful to your hands and arms. Stop using any tool if discomfort, tingling feeling or pain occurs. Seek medical advice before resuming use.

TOOL USE AND CARE

- **Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.
- **Do not force tool. Use the correct tool for your application.** The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
- **Do not use tool if switch does not turn it on or off.** Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect the plug 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.
- **Store idle tools out of reach of children and other untrained persons.** Tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain tools with care. Keep tools clean for better and safer performance. Inspect tool cords periodically and if damaged, have them repaired by an authorized service facility. Inspect extension cords periodically and replace if damaged. Keep handles, dry, clean, and free from oil and grease.**
- **Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may**

affect the tools operation. If damaged, have the tool serviced before using. Many accidents are caused by poorly maintained tools.

- **Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model.** Accessories that may be suitable for one tool, may become hazardous when used on another tool.
- **Use the right tool.** Do not force a small tool or attachment to do the job of a heavy-duty tool.
- **Don't use tool for purpose not intended.** For example – don't use screwdriver for a drill.
- **Do not drop or abuse the screwdriver.**
- **Do not use this screwdriver for tightening wood screws.**
- **Do not remove any labels. Replace any damaged label.**
- **When tool is used outdoors, use only extension cords intended for use outdoors and so marked.**

PLACING TOOL IN SERVICE

- **Tool service must be performed only by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk or injury.
- **When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual.** Use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance instructions may create a risk of electric shock or injury.
- **Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this tool.**
- **Always operate, inspect and maintain this tool in accordance with all regulations (local, state, federal and country), that may apply to hand held/hand operated electric tools.**
- **Inspect tool cords periodically and if damaged, have them repaired by an authorized service facility.** Inspect extension cords periodically and replace if damaged.
- **Disconnect Tools when not in use, before servicing and when changing accessories and bits.**
- **Check damaged parts.** Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated elsewhere in this operation manual.
- **Have defective switches replaced by an authorized service center.**
- **Disconnect the Controller power cord before performing any maintenance on these tools.**

⚠ WARNING

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.

SPECIFIC SAFETY RULE

- Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a “live” wire will make exposed metal parts of the tool “live” and shock the operator.

OPERATIONS CAUTIONS

- Whenever changing a bit, make certain the Forward/Reverse Switch is in the “OFF” position and the tool is unplugged.
- Do not allow chemicals such as acetone, benzene, thinner, ketone, trichloroethylene or other similar chemicals to come in contact with the screwdriver housing as damage will result.

- Do not drop or abuse the screwdriver.
- Do not adjust the torque setting higher than 5 on the Torque Scale.


Duty cycle:


MAX 0.5 sec. “ON”


MIN 3.5 sec. “OFF”


- Do not tighten more than 900 tapping screws (size: 2 mm, length: 4 mm) per hour.
- Do not operate the Forward/Reverse Switch when the motor is running.
- Whenever a tool is not being used, move the Forward/Reverse Switch to the “OFF” position and unplug the screwdriver.


WARNING LABEL IDENTIFICATION


	⚠ WARNING Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this tool.
---	---


	⚠ WARNING Always wear hearing protection when operating this tool.
---	--


	⚠ WARNING Always turn off the electrical supply and disconnect the power cord before installing, removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool.
---	---

	⚠ WARNING Powered tools can vibrate in use. Vibration, repetitive motions or uncomfortable positions may be harmful to your hands and arms. Stop using any tool if discomfort, tingling feeling or pain occurs. Seek medical advice before resuming use.
---	--

	⚠ WARNING Do not carry the tool by the cord.
--	--

	⚠ WARNING Do not use damaged, frayed or deteriorated power cords.
---	---

	⚠ WARNING DRY LOCATION USE ONLY.
---	--

	⚠ WARNING Keep body stance balanced and firm. Do not overreach when operating this tool.
---	--

-  Alternating Current
- V** Volts
- W** Watt
- A** Amperes
-  Ground

GROUNDING INSTRUCTIONS

The tool should be grounded while in use to protect the operator from electric shock. The tool is equipped with a three-conductor cord and a grounding-type plug to fit in the correct grounding-type receptacle. The green and yellow conductor in the cord is the grounding wire. Never connect the green and yellow wire to a live terminal.

⚠ WARNING

For safe use of adapters, the outlet box must be grounded. If there is any doubt, have a qualified electrician check connections.

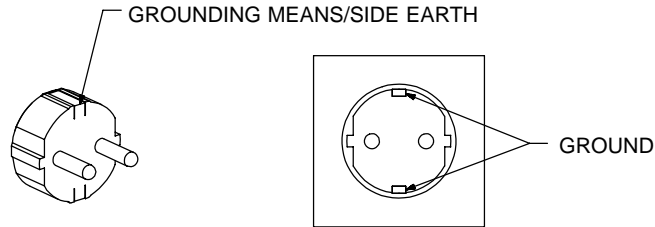


FIGURE A: FOR USE WITH EC24E-ESD CONTROLLER

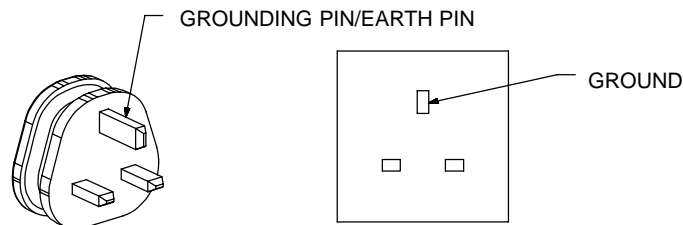


FIGURE B: FOR USE WITH EC24U-ESD CONTROLLER

(Dwg. TPA1726)

EXTENSION CORDS

Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating.

⚠ WARNING

Use extension cord with 16 AWG (1.5 mm²), up to 100 ft. (30 m) in length maximum.

Use only 3-wire extension cords that have grounded-type plugs and receptacles that meet local electrical safety standards for connection to 10 amp, 220 VAC, 50/60 Hz outlet.

Replace damaged extension cords.

NOTICE

See Dwg. TPA1726, Figure A, for VDE type plugs and receptacles.

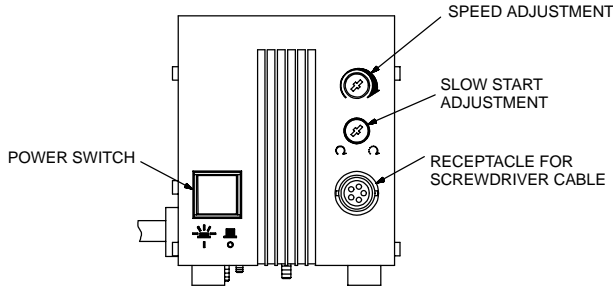
See Dwg. TPA1726, Figure B, for UK type plugs and receptacles.

OPERATION

CAUTION

- Do not drop or abuse the Controller.
- Whenever a Controller is not being used, position the Power Switch to the “OFF” position and unplug the power cord.

MODELS EC24E, EC24U, EC24E–ESD AND EC24U–ESD CONTROLLERS



(Dwg. TPD1833–1)

SLOW START ADJUSTMENT

CAUTION

A sudden increase in the speed of the screwdriver bit occurs within the first five seconds of start-up when using the SLOW START ADJUSTMENT feature described below. This occurs each time the screwdriver is operated.

Use of the SLOW START ADJUSTMENT lets the screwdriver bit rotate slowly for a brief period of time (zero to five seconds) to provide easier alignment and engagement of the screw threads.

1. To use the SLOW START feature, turn the SLOW START ADJUSTMENT clockwise. This lets the screwdriver bit start rotating at a slow speed and suddenly come up to full speed. Increased clockwise adjustment allows the the screwdriver bit to turn at a slow speed for a longer period of time before suddenly coming up to full speed.
2. To cancel the SLOW START feature, turn the SLOW START ADJUSTMENT counterclockwise until it stops. This cancels the SLOW START feature and the screwdriver bit will start rotating at full speed.

SPEED ADJUSTMENT

Use of the SPEED ADJUSTMENT changes the free speed of the screwdriver. The free speed can be adjusted from full rated speed (turn SPEED ADJUSTMENT to full clockwise position) to 70% of full rated speed (turn SPEED ADJUSTMENT to full counterclockwise position).

POWER SWITCH

The POWER SWITCH turns the power on or off. When power is on, a light illuminates the push-button of the switch.

SCREWDRIVER CORD RECEPTACLE

The SCREWDRIVER CORD RECEPTACLE connects the screwdriver power cord to the controller.

MAINTENANCE

DO NOT ATTEMPT TO REPAIR THIS TOOL.

All repairs and maintenance of the Controller and its cord must be performed by an authorized servicenter. Contact sales office listed on last page of this form.

EC24E, EC24E–ESD, EC24U and EC24U–ESD Screwdriver Controllers

MODEL NO.	HERTZ	WATTS	INPUT VOLTS (ALTERNATING CURRENT)	OUTPUT VOLTS (DIRECT CURRENT)	SIZE IN INCHES (WIDTH, HEIGHT, DEPTH)	WT., PDS.	TYPE OF CORD
EC24E, EC24E–ESD	50/60 Hz	25	230 V ~	24 V	3.25 x 4.1 x 10.5	5.1	VDE
EC24U, EC24U–ESD	50/60 Hz	25	230 V ~	24 V	3.25 x 4.1 x 10.5	5.1	UK

DECLARATION OF CONFORMITY

We Ingersoll-Rand, Co.
(supplier's name)

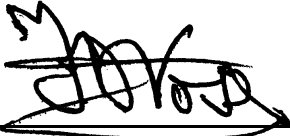
78192 Trappes Cedex France
(address)


declare under our sole responsibility that the product,
Series EC24E, EC24E-ESD, EC24U and EC24U-ESD
Electric Screwdriver Controllers

to which this declaration relates, is in compliance with the provisions of
89/336/EEC, 73/23/EEC, 92/31/EEC AND 98/37/EC Directives.

By using the following Principle Standards: EN50144-1, EN50144-2-2,
EN55014-1 and EN55014-2

Serial No. Range: (1995 →) 3VH XXXXX →


D. Vose
Name and signature of authorised persons


James Wardlaw
Name and signature of authorised persons

March, 2000
Date

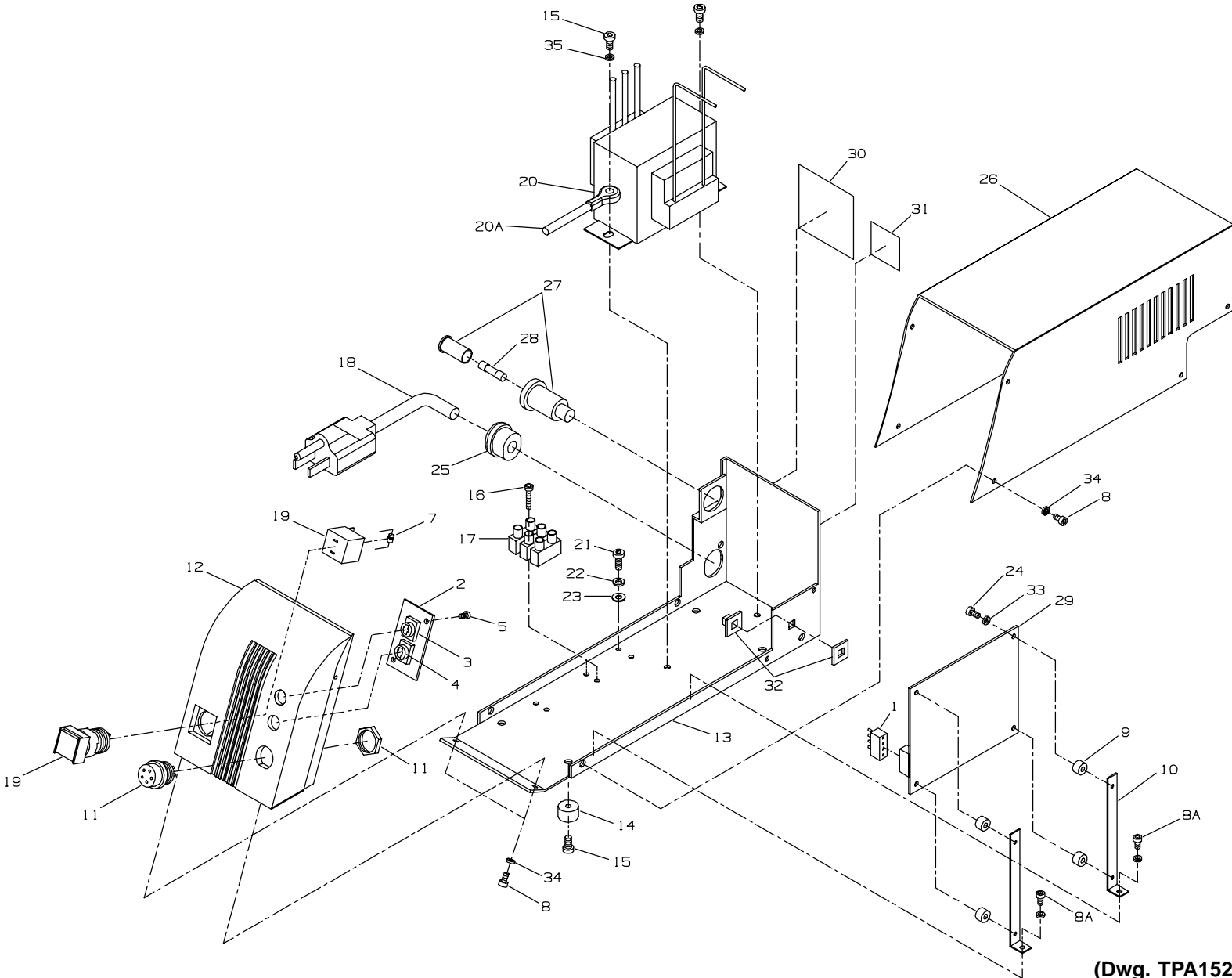
March, 2000
Date

NOTICE

SAVE THESE INSTRUCTIONS. DO NOT DESTROY.

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

Models EC24E, EC24U, EC24E-ESD and EC24U-ESD Electric Screwdriver Controllers



MAINTENANCE SECTION

(Dwg. TPA1521-2)



PART NUMBER FOR ORDERING



PART NUMBER FOR ORDERING



1	Plug (2)	EC24N-P238	20A	ESD Ground Wire	
2	Potentiometer PCB	EC24N-200		for EC24E-ESD and EC24U-ESD	EC24N-22-ESD
3	Speed Potentiometer	EC24N-93	21	Ground Screw	EC24N-41
4	Soft Start Potentiometer	EC24N-424	22	Ground Screw Lockwasher (top; split type)	EC24N-42
5	Self-tapping Screw (2)	—	23	Ground Screw Lockwasher (bottom; internal teeth) . .	EC24N-43
7	Zener Diode	EC24N-204	24	Self-tapping Screw (4)	EC24N-44
8	Self tapping Screw (12)	—	25	Cord Strain Relief Grommet	EC24N-240
8A	Bracket Screw (2)	—	26	Cover	EC24N-40
9	Control Base Spacer (4)	EC24N-425	27	Fuse Holder	EC24N-45
10	Control Base Mounting Bracket (2)	EC24N-426		Fuse Package	EC24E-P46
11	Receptacle		28	Fuse	—
	for EC24E and EC24U	EC24N-203	29	Control Base Assembly	EC24N-B525
	for EC24E-ESD and EC24U-ESD .	EC24N-203-ESD	30	Nameplate	
12	Front Panel			for EC24E	EC24E-301
	for EC24E and EC24U	EC24N-25		for EC24U	EC24U-301
	for EC24E-ESD and EC24U-ESD .	EC24N-25-ESD		for EC24E-ESD	EC24E-301-ESD
13	Chassis	EC24N-3		for EC24U-ESD	EC24U-301-ESD
14	Rubber Foot (4)	EC24N-26	31	Caution Label	EC24E-99
15	Self-tapping Screw (6)	—	32	Signal Terminal	EC24N-P47
16	Self-tapping Screw (2)	—	33	Spring Washer (4)	—
17	Terminal Block (2)	EC24E-30	34	Spring Lockwasher (19)	—
18	Cord Assembly		35	Lockwasher (2)	—
	for EC24E	EC24E-239B	*	Chassis Hardware Package	
	for EC24U	EC24U-239B		includes illustrated items 5 [2], 8 [12], 8A [2], 9 [4],	
19	Power Switch	EC24N-565		14 [4], 15 [6], 16 [2], and 24 [4]	EC24N-P3
20	Transformer	EC24E-53	*	Controller Mounting Bracket	EC24-MB

* Not illustrated.

MAINTENANCE SECTION

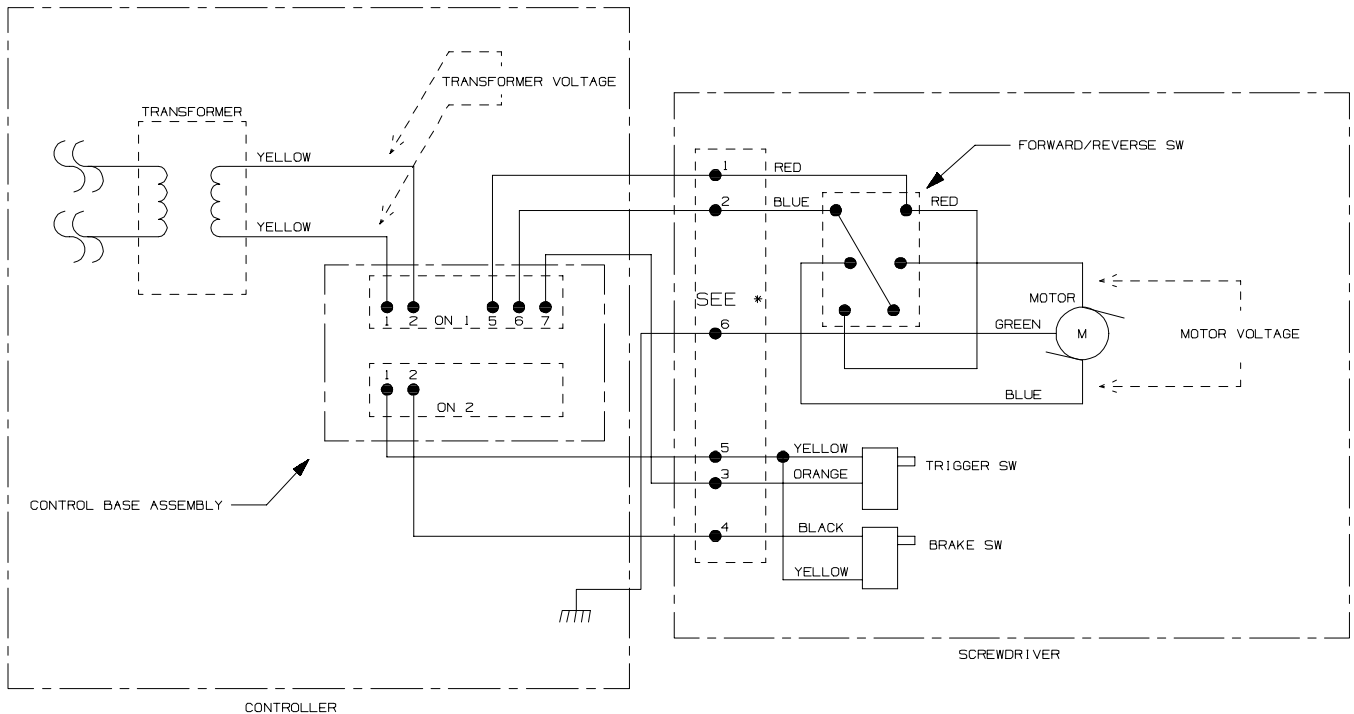
MAINTENANCE SECTION



Maintenance procedures have the potential for severe shock hazard and should be performed by qualified personnel.

TROUBLESHOOTING GUIDE

Trouble	Probable Cause	Solution
No Power	Fuse	Disconnect Power Cord. Replace fuse.
	Power Switch	Disconnect Power Cord. Use ohmmeter to check yellow and black leads at Switch. Reading should be 0 to full scale when switched from on to off.
	Power Cord	Use Voltmeter to check white lead at terminal block and black lead at Switch. Reading should be 230VAC.
	Transformer	Use voltmeter to check the two yellow leads from the Transformer. Reading should be 24 VAC.
	Circuit Board	Replace the Circuit board.
Faulty braking	Circuit Board	Replace the Circuit Board.
Speed Control does not work	Speed Potentiometer	Disconnect Power Cord. Unplug the Socket Assembly from Circuit Board. Using an ohmmeter, check the yellow and orange leads at the potentiometer by rotating the knob. Reading should be 0 to 2 000 ohms.
	Circuit Board	Replace the Circuit Board.



* WIRE 6 FOR -ESD SCREWDRIVERS AND CONTROLLERS

(Dwg. TPD1817-3)

CONTROLEUR DE VISSEUSE ÉLECTRIQUE MODÈLES EC24E, EC24E-ESD, EC24U ET EC24U-ESD

NOTE

Ces contrôleurs sont conçus pour un usage dans un endroit sec seulement, avec les visseuses électriques des Séries EL 24 volts et EL ESD 24 volts.

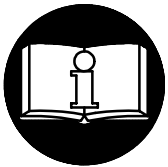
Les visseuses électriques de la Série EL 24 volts et EL ESD 24 volts sont destinées seulement au vissage des vis dans le métal.

Ingersoll-Rand ne peut être tenu responsable de la modification des outils par le client pour les adapter à des applications qui n'ont pas été approuvées par Ingersoll-Rand.

ATTENTION

D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT JOINTES.
L'EMPLOYEUR EST TENU DE COMMUNIQUER LES INFORMATIONS DE CE MANUEL
AUX EMPLOYÉS UTILISANT CET OUTIL.
LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES.

ATTENTION



Veillez lire et assimiler toutes les instructions. Le non respect de toutes les instructions énumérées ci-dessous peut causer l'électrocution, un incendie et/ou des blessures personnelles graves.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

ZONE DE TRAVAIL

- **Tenez votre zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones et les établis encombrés sont plus propices aux accidents.
- **N'utilisez jamais les outils dans des atmosphères explosives, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles pouvant causer l'inflammation des poussières ou des vapeurs.
- **Tenez les personnes, les enfants et les visiteurs éloignés pendant l'emploi d'un outil.** Des distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.
- **Considérez l'environnement de la zone de travail.** N'exposez jamais les outils électriques ou les chargeurs à l'eau. Assurez un éclairage adéquat de la zone de travail. N'utilisez pas les outils en présence de liquides ou de gaz inflammables.

SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- **Les outils mis à la masse doivent être branchés dans une prise correctement installée et mise à la masse conformément à tous les codes et spécifications. Ne retirez jamais la fiche de masse et ne modifiez jamais la prise d'une manière quelconque. N'utilisez jamais des prises d'adaptation. En cas de**

doute, demandez à un électricien qualifié de vérifier que la prise est correctement mise à la masse. En cas de défaillance ou de panne électrique de l'outil, la mise à la masse offre un circuit de moindre résistance, éloignant l'électricité de l'utilisateur.

- **Évitez tout contact du corps avec des surfaces mises à la masse, comme par exemple des tuyauteries, des radiateurs, des cuisinières et des réfrigérateurs.** Le risque d'électrocution augmente si votre corps est à la masse.
- **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.** Toute entrée d'eau dans un outil électrique augmentera le risque d'électrocution.
- **Ne maltraitez jamais le cordon d'alimentation. N'utilisez jamais le cordon pour transporter l'outil ou pour débrancher la prise d'une prise secteur. Protégez le cordon de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives et des objets en mouvement. Remplacez immédiatement tout cordon endommagé.** Un cordon endommagé augmente le risque d'électrocution.
- **Pour exploiter un outil électrique en plein air, utilisez une rallonge extérieure marquée "W•A" ou "W".** Ces rallonges sont spécialement conçues pour un usage en plein air, et réduisent le risque d'électrocution.

NOTE

L'utilisation de rechanges autres que les pièces d'origine Ingersoll-Rand peut causer des blessures personnelles, réduire les performances de l'outil et augmenter l'entretien, et peut annuler toutes les garanties.

Faites réparer votre outil par un personne compétente. Cet outil électrique est conforme aux exigences de sécurité applicables. Les réparations ne doivent être effectuées que par des personnes compétentes utilisant les rechanges d'origine, sous peine de danger considérable pour l'opérateur.

Les réparations ne doivent être effectuées que par des réparateurs qualifiés autorisés. Consultez votre Centre de Service Ingersoll-Rand le plus proche.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS



ATTENTION

LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

- **Restez attentif, faites attention à ce que vous faites et ne prenez pas de risques lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas l'outil si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogue, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention pendant l'exploitation d'un outil électrique peut conduire à des blessures personnelles graves.
- **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ou des bijoux. Attachez les cheveux longs. Tenez vos cheveux, vos vêtements et vos gants éloignés de toute pièce en mouvement.** Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être attrapés par des pièces en mouvement.
- **Évitez toute mise en marche accidentelle. Vérifiez que l'interrupteur est bien à la position Arrêt avant de brancher l'outil.** Le transport d'outils avec un doigt sur l'interrupteur ou le branchement d'outils dont l'interrupteur est sur la position Marche est propice aux accidents.
- **Retirez les clés de réglage avant de mettre l'outil en marche.** Une clé laissée sur une partie de l'outil en rotation peut causer des blessures personnelles.
- **Ne vous penchez pas trop en avant. Gardez une bonne assise et un bon équilibre à tout moment.** Une bonne assise et un bon équilibre permettent un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
- **Utilisez les équipements de sécurité. Portez toujours des lunettes de protection.** Un masque à poussière, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque ou une protection acoustique doivent être portés en fonction des conditions.
- **Les outils électriques peuvent vibrer pendant l'utilisation.** Les vibrations, les mouvements répétitifs et les positions inconfortables peuvent causer des douleurs dans les mains et les bras. Cessez d'utiliser les outils en cas d'inconfort, de picotements ou de douleurs. Consultez un médecin avant de recommencer à utiliser l'outil.

EXPLOITATION ET SOIN DE L'OUTIL

- **Utilisez des brides ou toute autre méthode pratique pour fixer et supporter la pièce sur une plate-forme stable.** Le maintien de la pièce à la main ou contre le corps n'est pas une méthode stable et peut conduire à une perte de contrôle.
- **Ne forcez jamais l'outil. Utilisez l'outil approprié pour votre application.** L'outil correct exécutera le travail plus efficacement et en toute sécurité à sa vitesse d'étude.
- **N'utilisez pas l'outil si l'interrupteur n'assure pas correctement la mise en marche ou l'arrêt.** Tout outil ne pouvant pas être contrôlé à l'aide de l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- **Débranchez la prise de l'alimentation avant d'effectuer des réglages, de changer les accessoires ou de stocker l'outil.** De telles mesures de sécurité réduisent le risque de mise en marche accidentelle de l'outil.

- **Rangez les outils non utilisés hors de portée des enfants et autres personnes non formées.** Les outils sont dangereux dans les mains d'utilisateurs n'ayant pas reçu la formation appropriée.
- **Entretenez les outils avec soin. Tenez les outils affûtés et propres.** Les outils correctement entretenus, avec des arêtes de coupe bien affûtées, sont moins disposés à coincer et sont plus faciles à contrôler.
- **Vérifiez que les pièces en mouvement sont correctement alignées, qu'elles ne sont pas grippées ou cassées, ainsi que toute autre condition qui pourrait affecter le bon fonctionnement de l'outil. En cas d'endommagement, faites réparer l'outil avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont causés par des outils mal entretenus.
- **Utilisez seulement les accessoires recommandés par le fabricant de votre modèle.** Des accessoires convenant à un outil peuvent devenir dangereux lorsqu'ils sont utilisés sur un autre outil.
- **Utilisez l'outil approprié.** Ne forcez pas un petit outil ou accessoire à effectuer la tâche d'un outil à usage intensif.
- **N'utilisez pas un outil pour une tâche autre que celle pour laquelle il a été conçu.** Par exemple, n'utilisez pas une visseuse à la place d'une perceuse.
- **Ne laissez pas tomber et ne maltraitez pas la visseuse.**
- **N'utilisez pas cette visseuse pour serrer des vis à bois.**
- **N'enlevez aucune étiquette. Remplacez toute étiquette endommagée.**
- **Lorsque l'outil est utilisé en plein air, utilisez seulement des rallonges destinées à un usage extérieur et clairement marquées.**

MISE EN SERVICE DE L'OUTIL

- **L'entretien de l'outil ne doit être effectué que par du personnel de réparation qualifié.** Les réparations ou l'entretien effectués par du personnel non qualifié pourraient présenter des risques ou causer des blessures.
- **Utilisez seulement des pièces de rechange identiques pour les réparations d'un outil. Observez les instructions de la section Entretien de ce manuel.** L'emploi de pièces non autorisées ou le non respect des instructions d'entretien peut créer un risque d'électrocution ou de blessure.
- **Portez toujours des lunettes de protection lors de l'utilisation et l'entretien de cet outil.**
- **Utilisez, inspectez et entretenez toujours cet outil conformément aux réglementations (locales, départementales, fédérales et nationales) en vigueur pour les outils électriques portatifs /à commande manuelle.**
- **Inspectez périodiquement les cordons d'alimentation, et, en cas d'endommagement, faites les réparer par un centre de réparation autorisé.** Inspectez périodiquement les rallonges et remplacez-les en cas d'endommagement.
- **Débranchez les outils lorsqu'ils ne sont pas utilisés, avant l'entretien et lors du changement d'accessoires et d'embouts.**

MISE EN SERVICE DE L'OUTIL (suite)

- Vérifiez tout signe d'endommagement des pièces. Avant tout autre usage de l'outil, un carter de protection ou tout autre composant endommagé doit être vérifié pour s'assurer qu'il remplira correctement son rôle. Vérifier l'alignement des pièces mobiles, le grippage des pièces en mouvement, la cassure des pièces, leurs fixations et toute autre condition qui pourrait affecter le fonctionnement de l'outil. Sauf indication contraire dans ce manuel, tout carter ou autre composant endommagé doit être réparé ou remplacé par un centre de réparation autorisé.
- Faites remplacer tout interrupteur défectueux par un centre de réparation autorisé.
- Débranchez le cordon d'alimentation du contrôleur avant d'effectuer une opération d'entretien quelconque sur ces outils.

RÈGLE SPÉCIFIQUE DE SÉCURITÉ

- Tenez l'outil par ses surfaces de prise isolées lorsque vous effectuez une opération pendant laquelle l'outil de coupe pourrait entrer en contact avec des câbles cachés ou avec son propre cordon d'alimentation. Tout contact avec un conducteur "sous tension" mettra les surfaces métalliques exposées de l'outil "sous tension" et électrocutera l'opérateur.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

- A chaque fois qu'un embout est changé, vérifiez que le commutateur de marche avant/marche arrière est à la position "ARRÊT" et que l'outil est débranché.
- Ne laissez jamais des produits chimiques tels que l'acétone, le benzène, les diluants, la cétone, le trichloréthylène ou d'autres produits similaires, entrer en contact avec le corps de la visseuse sous peine d'endommagement.
- Ne laissez pas tomber et ne maltraitez pas la visseuse.
- N'ajustez pas le réglage du couple au-delà de la valeur 5 sur l'échelle de couple.

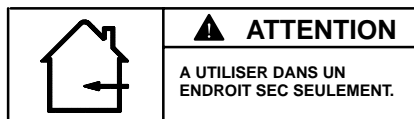
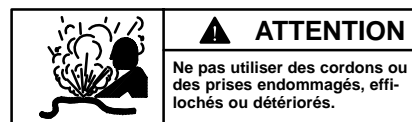
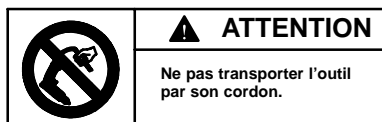
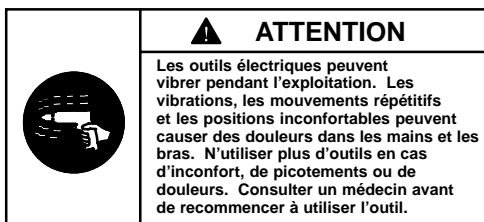
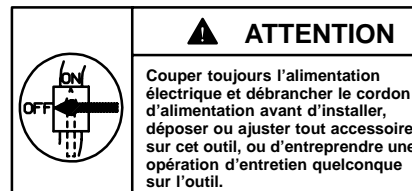
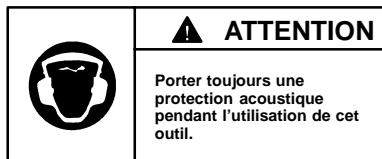
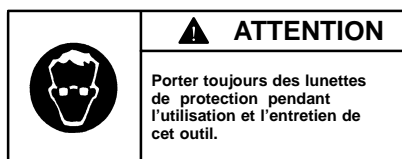
Taux de service :

MAX 0,5 sec. "MARCHÉ"

MIN 3,5 sec. "ARRÊT"

- Ne serrez pas plus de 900 vis autotaraudeuses (diamètre : 2 mm, longueur : 4 mm) par heure.
- N'actionnez pas l'interrupteur marche avant / marche arrière lorsque le moteur est en marche.
- Lorsqu'un outil n'est pas utilisé, placez l'interrupteur marche avant / marche arrière à la position "ARRÊT" et arrêtez le contrôleur.

SIGNIFICATION DES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT



~ Courant alternatif

V Volts

W Watt

A Ampères

≡ Masse

INSTRUCTIONS DE MISE À LA MASSE

L'outil doit être branché sur prise de terre pour protéger l'opérateur contre tout choc électrique. L'outil est équipé d'un cordon d'alimentation à 3 conducteurs et d'une prise mâle de mise à la masse qui se connecte dans une prise femelle de mise à la masse correspondante. Le conducteur vert et jaune du cordon d'alimentation est le fil de mise à la masse. Ne jamais connecter le fil vert et jaune à une borne sous tension.

ATTENTION

Pour une utilisation sûre des adaptateurs, le boîtier de sortie doit être mis à la masse. En cas de doute, demandez à un électricien qualifié de vérifier les connexions.

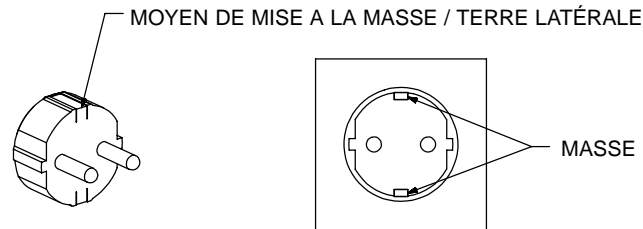


FIGURE A : A UTILISER AVEC LE CONTRÔLEUR EC24E-ESD

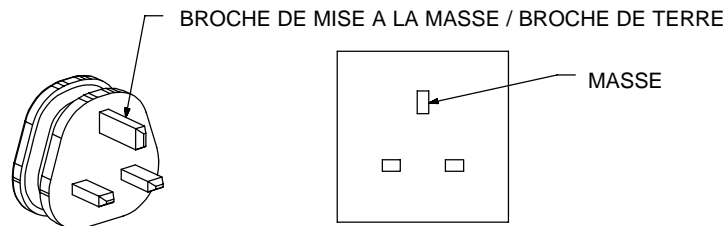


FIGURE B : A UTILISER AVEC LE CONTRÔLEUR EC24U-ESD (Plan TPA1726)

Rallonges

Vérifiez que la rallonge est en bon état. Avant d'utiliser une rallonge, vérifiez qu'elle est suffisamment dimensionnée pour supporter le courant nécessaire à votre produit. Une rallonge sous dimensionnée causera une chute de tension produisant une perte de puissance et un échauffement excessif.

ATTENTION

Utiliser une rallonge en fil 16 AWG (1,5 mm²) et d'une longueur maximum de 100 pieds (30 m).

Utiliser seulement des rallonges à 3 conducteurs, équipées de prises mâles et femelles mises à la masse, répondant aux normes de sécurité électrique pour le branchement dans une prise secteur de 10 A, 220 V CA, 50/60 Hz.

Remplacer toute rallonge endommagée.

NOTE

Voir Plan TPA1726, Figure A, pour prises mâles et femelles type VDE.

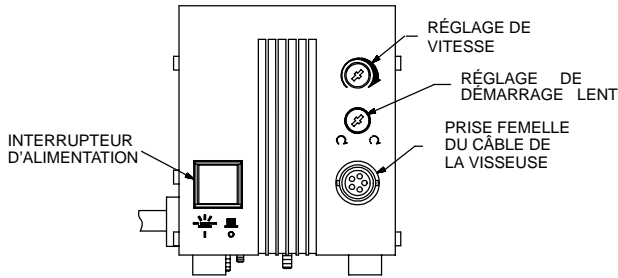
Voir Plan TPA1726, Figure B, pour prises mâles et femelles type Royaume-Uni.

FONCTIONNEMENT

AVERTISSEMENT

- Ne pas laisser tomber ou maltraiter le contrôleur.
- Lorsqu'un contrôleur n'est pas utilisé, placer l'interrupteur d'alimentation à la position "ARRÊT" (OFF) et débrancher le cordon d'alimentation.

CONTROLEURS MODÈLES EC24E, EC24E-ESD, EC24U ET EC24U-ESD



(Plan TPD1833 -1)

RÉGLAGE DE DÉMARRAGE LENT

AVERTISSEMENT

Une augmentation soudaine de la vitesse de la lame de la visseuse se produit dans les cinq premières secondes de la mise en marche lorsque la fonction de **RÉGLAGE DE DÉMARRAGE LENT**, décrite ci-dessous, est utilisée. Ceci se produit à chaque fois que la visseuse est mise en marche.

L'utilisation du **RÉGLAGE DE DÉMARRAGE LENT** fait tourner la lame de la visseuse lentement pendant une période de courte durée (zéro à cinq secondes), pour faciliter l'alignement et l'engagement des filets de la vis.

1. Pour utiliser la fonction de **DÉMARRAGE LENT**, tourner le **RÉGLAGE DE DÉMARRAGE LENT** dans le sens des aiguilles d'une montre. Ceci permet à la lame de

la visseuse de commencer à tourner à une faible vitesse et de passer soudainement à la vitesse maximum.

L'augmentation du réglage dans le sens des aiguilles d'une montre permet à la lame de la visseuse de tourner à une faible vitesse pendant plus longtemps avant de passer soudainement à sa vitesse maximum.

2. Pour annuler la fonction de **DÉMARRAGE LENT**, tourner le **RÉGLAGE DE DÉMARRAGE LENT** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il vienne en butée. Ceci annule la fonction de **DÉMARRAGE LENT** et la lame de la visseuse commencera à tourner à sa vitesse maximum.

RÉGLAGE DE VITESSE

L'utilisation du **RÉGLAGE DE VITESSE** change la vitesse à vide de la visseuse. La vitesse à vide peut être ajustée entre la vitesse nominale maximum (en tournant à fond le **RÉGLAGE DE VITESSE** dans le sens des aiguilles d'une montre) et 70% de la vitesse nominale maximum (en tournant à fond le **RÉGLAGE DE VITESSE** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).

INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION

L'**INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION** assure la mise sous et hors tension. Lorsque l'appareil est sous tension, le bouton poussoir de l'interrupteur est allumé.

PRISE FEMELLE DU CÂBLE DE LA VISSEUSE

La **PRISE FEMELLE DU CÂBLE DE LA VISSEUSE** connecte le câble d'alimentation de la visseuse au contrôleur.

ENTRETIEN

NE PAS ESSAYER DE RÉPARER CET OUTIL

Toutes les réparations et l'entretien du contrôleur doivent être effectués par un centre d'entretien autorisé. Veuillez contacter le bureau de vente listé à la dernière page de cette publication.

Contrôleurs EC24E, EC24E-ESD, EC24U et EC24U-ESD pour Visseuses

MODÈLE NO.	HERTZ	WATTS	TENSION D'ALIMENTATION (COURANT ALTERNATIF)	TENSION DE SORTIE (COURANT CONTINU)	DIMENSIONS MM (LARGEUR, HAUTEUR, PROFONDEUR)	POIDS KG	TYPE DE CORDON
EC24E, EC24E-ESD	50/60 Hz	25	230 V ~	24 V	83 x 104 x 267	2,3	VDE
EC24U, EC24U-ESD	50/60 Hz	25	230 V ~	24 V	83 x 104 x 267	2,3	UK

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

Nous _____ **Ingersoll-Rand, Co.** _____
(nom du fournisseur)

_____ **78192 Trappes Cedex France** _____
(adresse)

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit
Contrôleur de Visseuse Électrique Modèles
EC24E, EC24E-ESD, EC24U et EC24U-ESD


objet de ce certificat, est conforme aux prescriptions des directives:
CEE 89/336, CEE 73/23, CEE 92/31 ET 98/37/CE

en observant les normes de principe suivantes: _____
EN50144-1, EN50144-2-2,
EN55014-1 et EN55014-2

Plage de No. de série: _____
(1995 →) 3VH XXXXX →



D. Vose
Nom et signature des chargés de pouvoir



James Wardlaw
Nom et signature des chargés de pouvoir

_____ **Mars, 2000** _____
Date

_____ **Mars, 2000** _____
Date

NOTE

CONSERVEZ SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS. NE PAS LES DÉTRUIRE.

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

DREHZAHLREGLER FÜR ELEKTRISCHE SCHRAUBENZIEHER DER BAUREIHEN EC24E, EC24U, EC24E-ESD UND EC24U-ESD

HINWEIS

Diese Regler sind nur für den Einsatz mit elektrischen Drehschraubern der Baureihen 24 Volt EL und 24 Volt EL ESD in trockenen Räumen konzipiert.

Drehschrauber der Baureihe 24 Volt EL und 24 Volt EL ESD dürfen nur für Metallschrauben verwendet werden.

Ingersoll-Rand lehnt jede Haftung ab, wenn wegen anderer Anwendungen als vorgesehen Veränderungen an Werkzeugen ohne vorherige Rücksprache mit Ingersoll-Rand vorgenommen werden.

⚠ ACHTUNG

NACHFOLGEND WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE.

DER ARBEITGEBER IST VERPFLICHTET, DIE IN DIESEM HANDBUCH GEGEBENEN INFORMATIONEN DEM BEDIENER ZUGÄNGLICH ZU MACHEN.

NICHTBEACHTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.

⚠ ACHTUNG



Alle Anleitungen aufmerksam durchlesen. Bei Nichtbeachtung der nachstehenden Anleitungen besteht Feuer-, Elektroschock und/oder Verletzungsgefahr.

DIESE ANLEITUNGEN SIND SORGFÄLTIG AUFZUBEWAHREN.

ARBEITSBEREICH

- Arbeitsbereich aufgeräumt halten und für gute Beleuchtung sorgen. Platzmangel und schlechte Ausleuchtung erhöhen die Verletzungsgefahr.
- Elektrowerkzeuge nicht in explosionsgefährdeten Atmosphären wie in Gegenwart von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben verwenden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die zur Entzündung von Stäuben oder Dämpfen führen können.
- Bei Verwendung von Elektrowerkzeugen Zuschauer, Kinder oder nicht mit der Arbeit Betraute fernhalten. Ablenkungen können zum Verlust der Kontrolle über das Werkzeug führen.
- Auf das Arbeitsumfeld achten. Elektrowerkzeuge und Ladegeräte niemals Wasser aussetzen. Arbeitsbereich gut beleuchten. Werkzeug nicht in Gegenwart von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen verwenden.

ELEKTRISCHE SCHUTZMASSNAHMEN

- Geerdete Werkzeuge müssen in eine Steckdose eingesteckt werden, die allen geltenden Vorschriften entsprechend ordnungsgemäß installiert und geerdet ist. Niemals den Erdungsstift entfernen oder irgendwelche Modifikationen am Stecker vornehmen.

Keine Adapterstecker verwenden. Bestehen Zweifel an der korrekten Erdung einer Steckdose, einen qualifizierten Elektriker hinzuziehen. Bei elektrischer Fehlfunktion eines Werkzeugs oder Werkzeugversagen leitet ein geerdetes Werkzeug Strom auf einem Pfad niedrigen Widerstands vom Bediener weg.

- Körperkontakt mit geerdeten Flächen wie Leitungen, Heizkörpern, Herden oder Kühlschränken vermeiden. Kontakt mit solchen Oberflächen erhöht die Elektroschockgefahr.
- Elektrowerkzeuge nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen. Wassereintritt in ein Elektrowerkzeug erhöht die Elektroschockgefahr.
- Kabel nicht beschädigen. Werkzeug niemals am Kabel tragen oder den Stecker mit dem Kabel aus der Steckdose ziehen. Kabel von Wärmequellen, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fernhalten. Beschädigte Kabel umgehend ersetzen. Beschädigte Kabel erhöhen die Elektroschockgefahr.
- Bei Verwendung eines Elektrowerkzeugs im Freien, ein für diesen Einsatz zugelassenes Verlängerungskabel mit entsprechender Kennzeichnung benutzen. Solche Verlängerungskabel verringern die Elektroschockgefahr.

HINWEIS

Die Verwendung von nicht Original-Ingersoll-Rand-Ersatzteilen kann Verletzungsgefahr, verminderte Werkzeugleistung und erhöhten Wartungsbedarf nach sich ziehen und alle Garantieleistungen ungültig machen.

Lassen Sie das Werkzeug nur von qualifiziertem Personal reparieren. Dieses Elektrowerkzeug entspricht den relevanten Sicherheitsanforderungen

Reparaturen sollten nur von qualifiziertem Personal unter Verwendung von Originalersatzteilen ausgeführt werden, sonst wird der Benutzer stark gefährdet.

Reparaturen sollen nur von autorisiertem, geschulten Personal durchgeführt werden. Wenden Sie sich an Ihre nächste Ingersoll-Rand-Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel.

DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.**PERSÖNLICHE SICHERHEIT**

- **Bei Verwendung von Elektrowerkzeugen wachsam sein, stets vorsichtig vorgehen und überlegt handeln. Werkzeug nicht in übermüdetem Zustand oder unter dem Einfluß von Drogen, Alkohol oder Arzneimitteln einsetzen.** Ein Augenblick der Unaufmerksamkeit beim Betreiben von Elektrowerkzeugen kann schwere Verletzungen nach sich ziehen.
- **Auf geeignete Kleidung achten. Keine lose sitzenden Kleidungsstücke oder Schmuck tragen. Lange Haare schützen. Haare, Kleidungsstücke und Handschuhe von beweglichen Teilen fernhalten.** Lose sitzende Kleidung, Schmuck oder lange Haare können sich in beweglichen Teilen verfangen.
- **Unbeabsichtigten Werkzeulanlauf vermeiden. Vor Einstecken des Steckers in die Steckdose sicherstellen, daß das Werkzeug ausgeschaltet ist.** Das Tragen von Werkzeugen mit dem Finger am Drücker oder deren Einstecken bei eingeschaltetem Werkzeug erhöht die Verletzungsgefahr.
- **Einstell- oder Schraubenschlüssel vor Einschalten des Werkzeugs entfernen.** Noch an drehenden Werkzeugteilen befindliche Schlüssel können Verletzungen verursachen.
- **Nicht zu weit vorbeugen. Stets auf sicheren Stand achten und das Gleichgewicht wahren.** Sicherer Stand und Wahrung des Gleichgewichts ermöglichen bessere Kontrolle über das Werkzeug in unerwarteten Situationen.
- **Sicherheitsausrüstungen verwenden. Immer Augenschutz tragen.** Unter entsprechenden Umständen müssen Staubschutzmasken, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz getragen werden.
- **Elektrowerkzeuge können während des Betriebs vibrieren.** Vibrationen, häufige gleichförmige Bewegungen oder unbequeme Körperhaltung können schädlich für Hände und Arme sein. Bei Unbehagen, Kribbeln oder Schmerzen, Werkzeuge nicht weiter benutzen. Vor dem erneuten Arbeiten mit dem Werkzeug ärztlichen Rat einholen.
- **Das Werkzeug nicht überlasten. Das richtige Werkzeug für den jeweiligen Anwendungsfall verwenden.** Bei auslegungsgemäßer Verwendung lassen sich anstehende Arbeiten hiermit besser und sicherer durchführen.
- **Ein Werkzeug nicht verwenden, wenn es nicht über den Netzschalter ein- und ausgeschaltet werden kann.** Werkzeuge mit nicht funktionierendem Netzschalter sind gefährlich und müssen repariert werden.
- **Netzkabel vor Durchführung von Einstellungen, Wechsel von Zubehörteilen oder Einlagerung des Werkzeugs abziehen.** Solche vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen verringern die Gefahr eines unbeabsichtigten Werkzeulanlaufs.
- **Nicht benutztes Werkzeug für Kinder und andere Unbefugte unzugänglich aufbewahren.** Werkzeuge sind in den Händen ungeschulter Benutzer gefährlich.
- **Werkzeuge sorgsam warten. Schneidwerkzeuge scharf und sauber halten.** Richtig gewartete Werkzeuge mit scharfen Schneidkanten fressen sich wesentlich seltener fest und sind leichter kontrollierbar.
- **Ausrichtung oder Blockierung beweglicher Teile, Beschädigung von Teilen und alle anderen Gegebenheiten überprüfen, die die Werkzeugfunktion beeinträchtigen könnten. Bei Beschädigung das Werkzeug vor Verwendung warten lassen.** Viele Unfälle sind durch mangelhaft gewartete Werkzeuge bedingt.
- **Nur vom Hersteller des verwendeten Werkzeugmodells empfohlene Zubehörteile verwenden.** Zubehörteile können für ein bestimmtes Werkzeug geeignet sein, jedoch bei Verwendung mit anderem Werkzeug eine Gefahrenquelle darstellen.
- **Immer das richtige Werkzeug verwenden.** Nicht versuchen, mit weniger leistungsstarken Werkzeugen oder Zubehörteilen die Arbeit eines Werkzeugs für hohe Beanspruchung zu erledigen.
- **Werkzeuge nur für ihren bestimmungsgemäßen Gebrauch einsetzen.** Beispielweise nicht einen Drehschrauber als Bohrer benutzen.
- **Drehschrauber nicht fallenlassen oder mißbrauchen.**
- **Diesen Drehschrauber nicht für das Einschrauben von Holzschrauben verwenden.**
- **Keinerlei Schilder oder Aufkleber entfernen. Beschädigte Schilder/Aufkleber ersetzen.**
- **Bei Werkzeugverwendung im Freien, nur für diesen Einsatzzweck zugelassene und entsprechend markierte Verlängerungskabel verwenden.**

HANDHABUNG UND PFLEGE VON WERKZEUGEN

- **Werkstücke mit Klemmen oder anderweitig auf einer stabilen Unterlage sichern und abstützen.** Halten des Werkstücks von Hand oder gegen den Körper bietet keine Stabilität und kann zum Verlust der Kontrolle führen.

WERKZEUGWARTUNG

- **Werkzeuge dürfen nur durch hierfür qualifizierte Personen gewartet werden.** Wenn Service- oder Wartungsarbeiten von nicht qualifizierten Personen durchgeführt werden, kann dies ein Verletzungsrisiko darstellen.
- **Bei Servicearbeiten an Werkzeugen nur identische Ersatzteile verwenden. Die Wartungsanleitungen in der vorliegenden Veröffentlichung befolgen.** Die Verwendung nicht zugelassener Teile oder die Nichtbeachtung der Wartungsanleitungen kann zu Elektroschock- oder Verletzungsfahrer führen.
- **Beim Betreiben oder Warten dieses Werkzeuges stets Augenschutz tragen.**
- **Das Werkzeug stets nach den örtlich und landesweit geltenden Vorschriften für handgehaltene/handbetriebene Elektrowerkzeuge betreiben.**
- **Kabel periodisch überprüfen und bei Beschädigung von einer autorisierten Servicewerkstatt reparieren lassen.** Verlängerungskabel periodisch überprüfen und bei Beschädigung ersetzen.
- **Werkzeuge bei Nichtverwendung, vor Durchführung von Wartungsarbeiten und beim Wechsel von Zubehörteilen und Vorsätzen von der Stromversorgung trennen.**
- **Beschädigte Teile überprüfen.** Vor der weiteren Verwendung eines Werkzeugs sind beschädigte Schutzeinrichtungen oder andere Teile sorgsam zu prüfen, um festzustellen, ob das Werkzeug immer noch korrekt arbeitet und seine bestimmungsgemäße Funktion erfüllt. Bewegliche Teile auf Ausrichtung und Vorliegen von Blockierungen prüfen, desgleichen auf Beschädigung, Befestigung oder andere Zustände, die Betrieb beeinflussen könnten. Beschädigte Schutzeinrichtungen oder andere Teile sollten von einem autorisierten Service-Center ordnungsgemäß

repariert oder ersetzt werden, außer anderweitig in dieser Anleitung angegeben.

- **Schadhafte Schalter durch ein autorisiertes Service-Center ersetzen lassen.**
- **Netzkabel des Drehzahlreglers von der Versorgung trennen, ehe Wartungsarbeiten an diesen Werkzeugen durchgeführt werden.**

SPEZIFISCHER SICHERHEITSHINWEIS

- **Bei Arbeiten, bei denen ein Schneidwerkzeug unter Putz liegende Kabel oder das Anschlußkabel des Werkzeugs durchtrennen könnte, das Werkzeug an seinen isolierten Griffflächen anfassen.** Kontakt mit einem "stromführenden" Leiter läßt freiliegende Metallteile des Werkzeugs "leitend" werden, was Elektroschock verursachen kann.

WARNHINWEISE FÜR DEN BETRIEB

- **Beim Wechseln eines Vorsatzes muß der Schalter Vorwärts/Rückwärts immer in der Stellung "OFF" (AUS) stehen und der Netzstecker abgezogen sein.**
- **Chemikalien wie Azeton, Benzin, Verdünner, Keton, Trichlorethylen u.ä. dürfen nicht mit dem Drehschraubergehäuse in Kontakt kommen, da sie dieses beschädigen könnten.**
- **Drehschrauber nicht fallenlassen oder mißbrauchen.**
- **Drehkraft nicht höher als auf 5 auf der Drehkraftskala einstellen.**

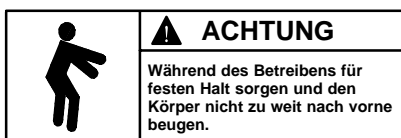
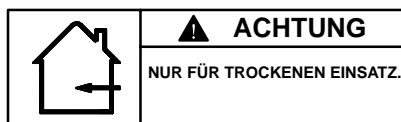
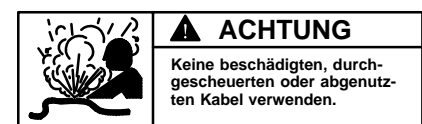
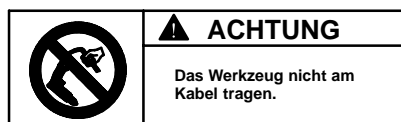
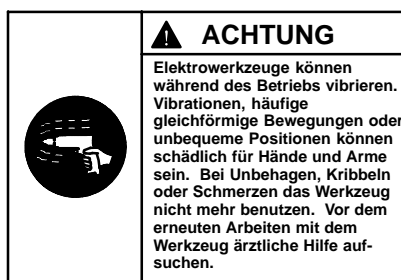
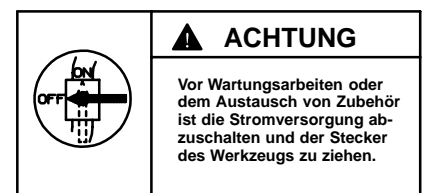
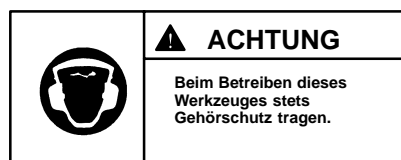
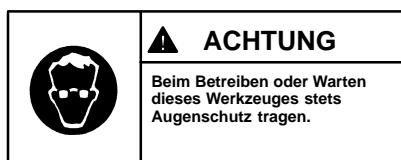
Arbeitszyklus:

MAX 0,5 Sekunden "EIN"

MIN 3,5 Sekunden "AUS"

- **Pro Stunde nicht mehr als 900 Schneidschrauben (Stärke: 2 mm, Länge: 4 mm) festziehen.**
- **Bei laufendem Motor Schalter Vorwärts/Rückwärts nicht betätigen.**
- **Bei Nichtverwendung eines Werkzeugs Schalter Vorwärts/Rückwärts in die Stellung "OFF" (AUS) stellen und den Drehzahlregler ausschalten.**

ANWEISUNGEN AUF WARNSCHILDERN



~ Wechselstrom

V Volt

W Watt

A Ampere

≡ Erde

ERDUNGSANLEITUNGEN

Zum Schutz des Bediener muß das Werkzeug bei seiner Verwendung immer geerdet sein. Das Werkzeug ist mit einem dreiadrigen Anschlußkabel und einem entsprechenden geerdeten Stecker für eine geerdete Steckdose versehen. Der gelbgrüne Draht dient der Erdung. Der gelbgrüne Draht darf unter keinen Umständen an einen stromführenden Anschluß angeschlossen werden.

⚠ ACHTUNG

Zum sicheren Einsatz von Adaptern muß die Steckdose geerdet sein. Im Zweifelsfall Anschlüsse von einem qualifizierten Elektriker prüfen lassen.

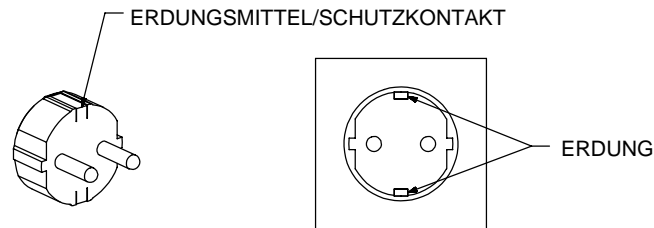


ABBILDUNG A: ZUR VERWENDUNG MIT DEM REGLER EC24E-ESD

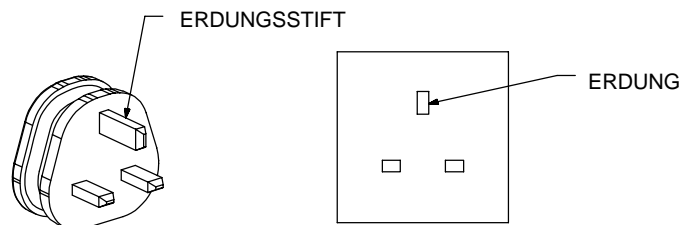


ABBILDUNG B: ZUR VERWENDUNG MIT DEM REGLER EC24U-ESD

(Zeichn. TPA1726)

Verlängerungskabel

Das Verlängerungskabel muß in gutem Zustand sein. Nur ein Verlängerungskabel verwenden, das für die von dem eingesetzten Produkt genutzte Stromstärke ausreicht. Ein zu schwaches Kabel verursacht einen Spannungsabfall, was zu Leistungsverlust und Überhitzen führt.

⚠ ACHTUNG

Verlängerungskabel, max. 30 Meter (100 ft) lang, mit Drahtstärke 1,5 mm² verwenden.

Nur 3-adrige Verlängerungskabel verwenden, die mit entsprechenden Steckmitteln mit Schutzkontakt versehen sind und die vor Ort geltenden Sicherheitsanforderungen für Elektroinstallationen zum Anschluß bei 10 A, 220 V Wechselstrom, 50&60 Hz erfüllen.

Beschädigte Verlängerungskabel ersetzen.

⚠ ACHTUNG

Siehe Zeichn. TPA1726, Abb. A, für Schuko-Stecker und -Steckdosen nach VDE.

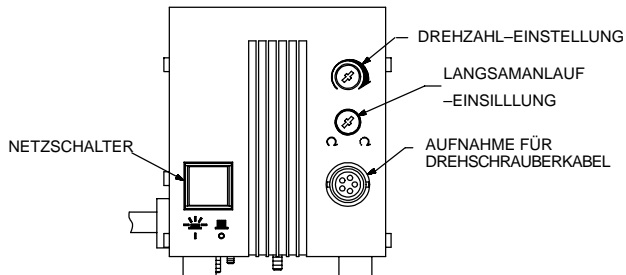
Siehe Zeichn. TPA1726, Abb. B, für britische Stecker und -Steckdosen.

BETRIEB

VORSICHT

- Drehzahlregler nicht fallen lassen oder zweckwidrig verwenden.
- Wird der Drehzahlregler nicht verwendet, so muß der Schalter Vorwärts/Rückwärts in die Stellung AUS (OFF) gebracht und der Stecker gezogen werden.

DREHZAHLEINSTELLER DER BAUREIHEN EC24E, EC24E-ESD, EC24U UND EC24U-ESD



(Zeichn. TPD1833 -1)

LANGSAMANLAUF-EINSTELLUNG

VORSICHT

Während der ersten fünf Sekunden des Anlaufes und bei Verwendung der unten beschriebenen LANGSAMANLAUF-EINSTELLUNG wird die Drehzahl des Drehschrauber-Einsatzes sprunghaft zunehmen. Dies erfolgt jedesmal, wenn der Drehschrauber eingeschaltet wird.

Mit der LANGSAMANLAUF-EINSTELLUNG kann der Drehschrauber-Einsatz kurze Zeit (null bis fünf Sekunden) langsam laufen, um leichteres Ausrichten und Eingreifen der Gewinde zu ermöglichen.

1. Zur Benutzung der LANGSAMANLAUF-Funktion die LANGSAMANLAUF-EINSTELLUNG in

Uhrzeigerrichtung verstellen. Dadurch kann der Drehschraubereinsatz langsam anlaufen und dann plötzlich auf volle Drehzahl hochgehen. Wird diese Einstellung weiter in Uhrzeigerrichtung verstellt, wird der Drehschraubereinsatz länger mit niedriger Drehzahl laufen, bevor er auf volle Drehzahl geht.

2. Um die LANGSAMANLAUF-Funktion abzustellen, muß die LANGSAMANLAUF-EINSTELLUNG bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn verstellt werden. Dadurch wird die LANGSAMANLAUF-Funktion abgeschaltet und der Drehschraubereinsatz wird mit voller Drehzahl anlaufen.

DREHZAHLEINSTELLUNG

Mit Hilfe der DREHZAHLEINSTELLUNGS-Funktion kann die freie Drehzahl des Drehschraubers verändert werden. Die freie Drehzahl kann von der vollen Nenndrehzahl (DREHZAHLEINSTELLUNG voll im Uhrzeigersinn verstellen) bis auf 70% der vollen Nenndrehzahl (DREHZAHLEINSTELLUNG voll gegen den Uhrzeigersinn verstellen) geregelt werden.

NETZSCHALTER

Mit dem NETZSCHALTER wird die Stromzufuhr ein- und ausgeschaltet. Wenn die Stromzufuhr eingeschaltet ist, leuchtet der Drucktaster des Schalters auf.

DREHSCHRAUBER-KABELAUFNAHME

Die DREHSCHRAUBER-KABELAUFNAHME verbindet die Stromversorgung zum Drehschrauber mit dem Regler.

WARTUNG

BITTE VERSUCHEN SIE NICHT, DIESES WERKZEUG ZU REPARIEREN

Sämtliche Reparaturen und Wartungsarbeiten an diesem Drehzahlregler und dem zugehörigen Kabel müssen von einer autorisierten Werkstätte durchgeführt werden. Setzen Sie sich bitte mit dem auf der letzten Seite dieses Dokumentes aufgelisteten Verkaufsbüro in Verbindung.

Drehzahlregler der Baureihen EC24E, EC24E-ESD, EC24U und EC24U-ESD für elektrische Drehschrauber

TYP-NR.	HERTZ	WATT	EINGANGS- SPANNUNG (WECHSEL- SPANNUNG)	AUSGANGS- SPANNUNG (GLEICH- SPANNUNG)	GRÖßE IN MM (BREITE, HÖHE, TIEFE)	GEWICHT kg	KABEL- ART
EC24E, EC24E-ESD	50/60 Hz	25	230 VAC	24 V	83 x 104 x 267	2,3	VDE
EC24U, EC24U-ESD	50/60 Hz	25	230 VAC	24 V	83 x 104 x 267	2,3	UK

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir Ingersoll-Rand, Co.
(Name des Herstellers)

78192 Trappes Cedex France
(Adresse)

erklären hiermit, gemäß unserer alleinigen Verantwortung, daß die Geräte:
**Drehzahlregler für Elektrische Schraubenzieher der
Baureihe EC24E, EC24E-ESD, EC24U und EC24U-ESD**

auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:

89/336/EEC, 73/23/EEC, 92/31/EEC, UND 98/37/EG

unter Anlehnung an die folgenden Grundnormen entsprechen:

EN50144-1, EN50144-2-2, EN55014-1 und EN55014-2

Serien-Nr.-Bereich: (1995 →) 3VH XXXXX →


D. Vose
Name und Unterschrift des Bevollmächtigten


James Wardlaw
Name und Unterschrift des Bevollmächtigten

März, 2000
Datum

März, 2000
Datum

HINWEIS

DIESE ANWEISUNGEN SIND SORGFÄLTIG AUFZUBEWAHREN. NICHT ZERSTÖREN.

Zur Entsorgung ist das Werkzeug vollständig zu demontieren, zu entfetten und nach Materialarten getrennt der Wiederverwertung zuzuführen.

CONTROLLORE DEI CACCIAVITI ELETTRICI MODELLI EC24E, EC24E-ESD, EC24U E EC24U-ESD

AVVISO

Questi controllori sono stati progettati solo per uso all'asciutto, con i cacciaviti elettrici della serie EL a 24 V e EL ESD a 24 V.

I cacciaviti della serie EL a 24 V e EL ESD a 24 V sono intesi solo per il montaggio delle viti nel metallo.

La Ingersoll-Rand non è responsabile delle modifiche apportate agli attrezzi dai clienti per adattarli ad applicazioni per le quali la Ingersoll-Rand non sia stata interpellata.

⚠ AVVERTENZA

IMPORTANTE INFORMAZIONE DI SICUREZZA ACCLUSA.

È RESPONSABILITÀ DEL DATORE DI LAVORO DI METTERE QUEST'INFORMAZIONE NELLE MANI DELL'OPERATORE.

LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE.

⚠ AVVERTENZA

Leggere attentamente le istruzioni. La mancata osservanza di tutte le istruzioni elencate di seguito può causare scossa elettrica, scintille e/o serie lesioni fisiche.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI.

AREA DI LAVORO

- **Tenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Un banco da lavoro disordinato e mal illuminato è un invito agli incidenti.
- **Non usare gli utensili in ambienti esplosivi, come in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli utensili producono scintille che possono accendere eventuali polveri o vapori.
- **Quando si adopera un utensile, tenere a debita distanza visitatori e bambini.** Le distrazioni possono causare la perdita del controllo.
- **Consideriamo l'ambiente dell'area di lavoro.** Evitare il contatto dell'utensile o dei controllori con l'acqua. Tenere l'area di lavoro ben illuminata. Evitare assolutamente l'uso dell'utensile in presenza di liquidi o gas infiammabili.

NORME DI SICUREZZA ELETTRICA

- **Gli utensili a massa devono essere inseriti in una presa installata correttamente e collegata a massa secondo tutti i regolamenti previsti. Evitare di rimuovere il collegamento a massa o di modificare in qualsiasi modo la spina. Evitare l'uso di qualsiasi spina dell'adattatore. In caso di dubbi sul**

corretto collegamento a massa della presa, farlo controllare da un elettricista specializzato. In caso di guasto o scarica elettrica degli attrezzi, il collegamento a massa fornisce un percorso a bassa resistenza per la conduzione dell'elettricità lontano dall'utente.

- **Evitare il contatto con elementi a massa, quali tubazioni, termosifoni, cucine e frigoriferi.** Il rischio di scossa elettrica aumenta in caso di contatto con elementi a massa.
- **Evitare il contatto dell'utensile con pioggia o acqua.** La penetrazione dell'acqua nell'utensile fa aumentare il rischio di scossa elettrica.
- **Evitare di abusare del cavo. Evitare l'uso del cavo per trascinare gli utensili o per estrarre la spina da una presa. Evitare il contatto del cavo con fonti di calore, olio, superfici taglienti o parti in movimento. Sostituire immediatamente i cavi danneggiati.** I cavi danneggiati fanno aumentare il rischio di scossa elettrica.
- **Quando si adopera un utensile all'esterno, utilizzare un cavo di prolunga adatto all'uso all'aperto contrassegnato "W•A" o "W".** Questi cavi sono progettati per l'uso all'aperto e riducono il rischio di scarica elettrica.

AVVISO

L'uso di ricambi non originali Ingersoll-Rand può avere come conseguenza lesioni fisiche, una riduzione di rendimento dell'utensile, un aumento degli interventi di manutenzione e potrebbe annullare ogni garanzia.

Far riparare l'attrezzo da una persona qualificata. Quest'attrezzo elettrico risponde ai relativi requisiti di sicurezza.

Riparazioni devono essere effettuate soltanto da persone qualificate usando parti di ricambio originali, altrimenti ciò potrebbe rappresentare considerevole pericolo per l'utente.

Le riparazioni devono essere effettuate soltanto da personale autorizzato e qualificato. Rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica Ingersoll-Rand.

**LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE.
NORME DI SICUREZZA PERSONALE**

- **Quando si adopera un utensile, prestare tutta l'attenzione necessaria e rispettare le indicazioni dettate dal buon senso. Evitare l'uso dell'utensile quando si è stanchi o sotto l'influsso di droghe, alcool o medicinali.** Quando si adopera un utensile, una distrazione momentanea può causare serie lesioni fisiche.
- **Indossare indumenti adeguati. Evitare di indossare indumenti aperti o gioielli. Legare i capelli lunghi. Evitare il contatto di capelli, indumenti e guanti con parti in movimento.** Gli indumenti aperti, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
- **Evitare l'avvio accidentale. Accertarsi che l'interruttore sia spento prima di inserire la spina.** Il trascinarsi degli utensili con le mani sull'interruttore o il collegamento di utensili con l'interruttore acceso è un invito agli incidenti.
- **Rimuovere qualsiasi chiave di regolazione prima di accendere l'utensile.** Una chiave di regolazione che venga lasciata collegata ad una parte in rotazione può causare lesioni fisiche.
- **Evitare di stringere troppo. Indossare sempre scarpe adatte ed essere ben bilanciati sui piedi.** Scarpe adatte e bilanciamento costante consentono un controllo migliore dell'utensile in caso di imprevisti.
- **Utilizzare le apparecchiature di sicurezza. Portare sempre degli occhiali protettivi.** La maschera antipolvere, le scarpe di sicurezza antiscivolo, il casco o gli strumenti di protezione dell'udito devono essere utilizzati per le condizioni appropriate.
- **Gli utensili possono vibrare durante l'uso.** Le vibrazioni, i movimenti ripetitivi o le posizioni scomode possono risultare dannosi per le mani e le braccia. Interrompere l'uso dell'utensile se si avvertono sintomi di disagio fisico, formicolio o dolore. Interpellare un medico prima di riprendere il lavoro.

UTILIZZO E CURA DEGLI UTENSILI

- **Utilizzare dei morsetti o altro sistema equivalente per fissare l'elemento a cui si sta lavorando ad una piattaforma stabile.** Tenere l'oggetto con le mani o contro il proprio corpo non garantisce la stabilità e può causare la perdita del controllo.
- **Evitare di forzare l'utensile. Usare l'utensile corretto per la propria applicazione.** L'utensile corretto rende di più e con maggiore sicurezza se viene usato secondo i dati di progettazione.
- **Non usare l'attrezzo se l'interruttore non funziona.** Qualsiasi attrezzo che non possa essere controllato con l'interruttore è pericoloso e dev'essere riparato.
- **Prima di effettuare qualsiasi regolazione, modifica degli accessori o stoccaggio dell'utensile, staccare la spina dall'alimentazione.** Tale misura di sicurezza preventiva riduce il rischio di avviare accidentalmente l'attrezzo.

- **Riporre gli attrezzi non utilizzati fuori dalla portata dei bambini e di altre persone inesperte.** Posti nelle mani di utenti inesperti, gli attrezzi sono pericolosi.
- **Avere cura degli attrezzi. Tenere affilati e puliti gli attrezzi da taglio.** Gli attrezzi con lame taglienti affilate, mantenuti correttamente, sono meno soggetti al grippaggio e più facili da controllare.
- **Verificare l'allineamento o il grippaggio dei componenti in movimento, la rottura di componenti, come pure qualsiasi altro difetto che potrebbe influenzare il funzionamento degli utensili. In caso di difetti dell'attrezzo, farlo riparare prima dell'utilizzo.** Molti incidenti sono causati da utensili non mantenuti in buone condizioni.
- **Usare solo gli accessori consigliati dal fabbricante per il modello in dotazione.** Gli accessori adatti per un attrezzo, possono diventare rischiosi se utilizzati su un attrezzo diverso.
- **Usare l'utensile giusto.** Evitare di forzare un utensile leggero o un accessorio per ottenere il rendimento di un utensile più potente.
- **Evitare l'uso dell'utensile per scopi non previsti.** Ad esempio, evitare di usare il cacciavite per eseguire perforazioni.
- **Evitare di far cadere o abusare il cacciavite.**
- **Evitare l'uso di questo cacciavite e per stringere viti di legno.**
- **Non rimuovere alcuna etichetta. Sostituire eventuali etichette danneggiate.**
- **Quando l'utensile viene usato all'aperto, utilizzare solo cavi di prolunga adatti all'uso all'aperto e così contrassegnati.**

MESSA IN SERVIZIO DELL'UTENSILE

- **L'assistenza sugli utensili deve essere eseguita solo dal personale specializzato del servizio di assistenza.** L'assistenza o la manutenzione eseguita da personale non specializzato può causare rischi o lesioni.
- **Quando si esegue un'operazione di assistenza su un attrezzo, usare solo parti di ricambio identiche. Seguire le istruzioni nella sezione Manutenzione di questo manuale.** L'utilizzo di componenti non autorizzati o la mancata osservanza delle istruzioni di manutenzione può causare il rischio di scarica elettrica o di lesioni.
- **Portare sempre degli occhiali protettivi quando si adopera questo utensile o se ne esegue la manutenzione.**
- **Usare, ispezionare e mantenere sempre quest'utensile secondo tutti i regolamenti (locali, statali, federali e nazionali), che possano essere applicabili agli attrezzi portatili elettrici.**
- **Esaminare periodicamente i cavi e se danneggiati, farli riparare da un servizio di assistenza autorizzato.** Esaminare periodicamente i cavi di prolunga e sostituirli se danneggiati
- **Scollegare gli utensili quando non vengano utilizzati, prima di eseguirvi operazioni di assistenza e quando vi si cambino accessori e punte.**

MESSA IN SERVIZIO DELL'UTENSILE (Continua)

- **Controllare i componenti danneggiati.** Prima di continuare ad usare l'utensile, esaminare attentamente un componente o una protezione che appare danneggiata, e valutare se continuerà a funzionare correttamente e ad eseguire il compito assegnato. Verificare l'allineamento dei componenti in movimento, il grippaggio di componenti in movimento, componenti rotti, il montaggio, come pure qualsiasi altro difetto che potrebbe influenzarne il funzionamento. Una protezione o altro componente che sia guasto dovrà essere riparato o sostituito da un centro di assistenza autorizzato, salvo diversa indicazione dal presente manuale di istruzioni.
- **Gli interruttori difettosi dovranno essere sostituiti da un centro di assistenza autorizzato.**
- **Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione su questi strumenti, staccare il cavo di tensione del controllore.**

REGOLA DI SICUREZZA SPECIFICA

- **Tenere l'utensile con elementi di presa isolati quando si esegue un'operazione in cui l'attrezzo da taglio possa venire a contatto con i cavi nascosti o con il suo stesso cavo.** Il contatto con un cavo "sotto tensione" mette "sotto tensione" i componenti metallici esposti dell'attrezzo e produce una scarica elettrica sull'operatore.

AVVERTENZE PER LE OPERAZIONI

- All'atto del cambio di una punta, accertarsi che l'interruttore Avanti/Indietro sia nella posizione di "OFF" e che l'utensile sia staccato dalla presa.
- Evitare il contatto tra l'involucro esterno del cacciavite e sostanze chimiche quali acetone, benzolo, diluenti, chetone, tricloroetilene o simili, che lo danneggeranno.
- Evitare di far cadere o abusare il cacciavite.
- Non regolare l'impostazione di coppia oltre il numero 5 sulla Scala di Coppia.
- Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione su questi strumenti, staccare il cavo di tensione del controllore.

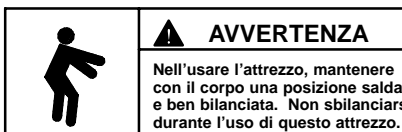
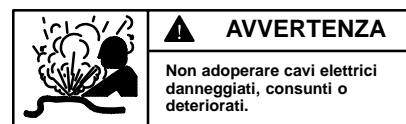
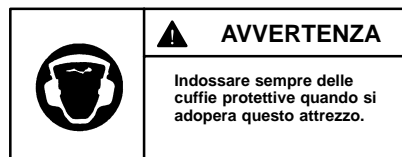
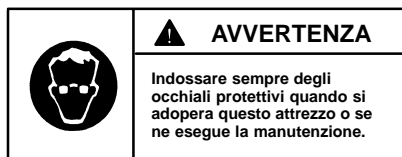
Ciclo di servizio:

MAX 0,5 sec. "ON"

MIN 3,5 sec. "OFF"

- Evitare di stringere più di 900 viti autofilettanti (dimensione: 2 mm, lunghezza: 4 mm) all'ora.
- Non usare l'interruttore Avanti/Indietro quando il motore è in funzione.
- Quando l'utensile non è in uso, spostare l'interruttore Avanti/Indietro nella posizione di "OFF" e spegnere il controllore.

IDENTIFICAZIONE DELLE ETICHETTE DI AVVERTENZA



~ Corrente alternata

V Volt

W Watt

A Ampere

≡ Massa

ISTRUZIONI PER IL COLLEGAMENTO A MASSA

L'utensile deve essere collegato a massa durante l'utilizzo onde proteggere l'operatore da scossa elettrica. L'utensile è munito di cavo a tre fili e di una spina con collegamento a massa adatto per una corretta presa collegata a massa. Il conduttore verde e giallo del cavo è il filo della massa. Non collegare mai i fili verde e giallo ad un morsetto sotto tensione.

⚠ AVVERTENZA

Per usare gli adattatori con la massima sicurezza, la scatola di connessione deve essere a massa. In caso di dubbi, fare controllare i collegamenti da un elettricista specializzato.

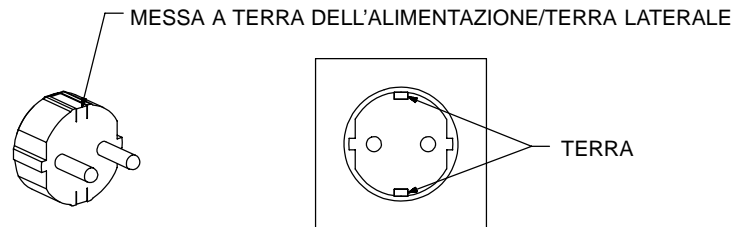


FIGURA A: DA UTILIZZARE CON IL CONTROLLER EC24E-ESD

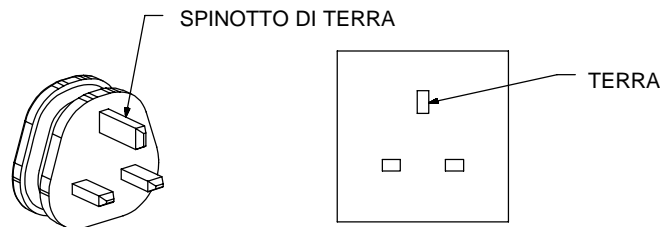


FIGURA B: DA UTILIZZARE CON IL CONTROLLER EC24U-ESD

(Disegno TPA1726)

Cavi di prolunga

Assicurarsi che il cavo di prolunga sia in buone condizioni. Quando si usa un cavo di prolunga, assicurarsi di usarne uno sufficientemente dimensionato da condurre l'alimentazione che il prodotto richiede. Un cavo di dimensione inferiore causerà una caduta di tensione della linea il che causa perdita d'energia e surriscaldamento.

⚠ AVVERTENZA

Utilizzare una prolunga con una sezione di 1,5 mm² (AWG 16) e con una lunghezza massima di 30 metri (100 piedi).

Utilizzare solo prolunghie a tre conduttori con spine e prese con connettore di terra che soddisfino le normative elettriche locali per il collegamento alla presa di un circuito a 10 A, 220 V in CA a 50/60 Hz .

Sostituire le prolunghie danneggiate.

AVVISO

Fare riferimento al disegno TPA1726, figura A, per prese e spine di tipo VDE.

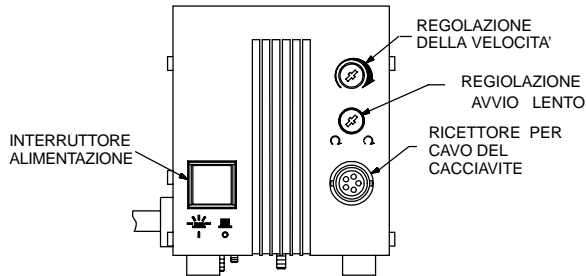
Fare riferimento al disegno TPA1726, figura B, per prese e spine di tipo UK.

FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE

- Evitare di far cadere o abusare il Controllore.
- Quando il Controllore non è in uso, porre l'interruttore in posizione di "OFF" e staccare dalla presa il cavo di tensione.

CONTROLLORI MODELLI EC24E, EC24E-ESD, EC24U E EC24U-ESD



(il disegno TPD1833 -1)

REGOLAZIONE AVVIO LENTO

ATTENZIONE

Entro i primi cinque secondi dall'avviamento si verifica un improvviso aumento della velocità della punta del cacciavite quando si utilizza la funzione di **REGOLAZIONE AVVIO LENTO** descritta qui di seguito. Ciò avviene ogni volta che si aziona il cacciavite.

L'impiego della **REGOLAZIONE AVVIO LENTO** permette che la punta del cacciavite giri lentamente per un breve periodo di tempo (da zero a cinque secondi) al fine di consentire un più facile allineamento ed innesto della filettatura della vite.

1. Per usare la funzione **AVVIO LENTO**, girare la **REGOLAZIONE AVVIO LENTO** in senso orario. Questo lascia iniziare a girare la punta del cacciavite a velocità lenta ed improvvisamente aumenta a piena velocità. L'aumento della regolazione in senso orario fa girare la punta del cacciavite a velocità lenta per un periodo di tempo più lungo prima di raggiungere improvvisamente la piena velocità.
2. Per annullare la funzione di **AVVIO LENTO**, girare la **REGOLAZIONE AVVIO LENTO** in senso antiorario fino all'arresto. Ciò annulla la funzione di **AVVIO LENTO** e la punta del cacciavite inizia a girare a piena velocità.

REGOLAZIONE DELLA VELOCITA'

L'impiego della **REGOLAZIONE VELOCITA'** modifica la velocità libera del cacciavite. La velocità libera può essere regolata da piena velocità nominale (girare **REGOLAZIONE VELOCITA'** alla completa posizione in senso orario) al 70% della piena velocità nominale (girare **REGOLAZIONE VELOCITA'** alla completa posizione in senso antiorario).

INTERRUTTORE ALIMENTAZIONE

L'**INTERRUTTORE ALIMENTAZIONE** accende e spegne l'alimentazione. Quando l'alimentazione è accesa una spia si accende nel pulsante dell'interruttore.

RICETTACOLO DEL CAVO DEL CACCIAVITE

Tale **RICETTACOLO** collega il cavo di alimentazione del cacciavite al controllore.

MANUTENZIONE

NON TENTARE LA RIPARAZIONE DELL'UTENSILE.

Ogni riparazione e intervento manutentivo sul Controllore e relativo cavo dovrà essere effettuata da un centro di assistenza autorizzato. Contattare l'ufficio vendite riportato all'ultima pagina del presente modulo.

Controllori EC24E, EC24E-ESD, EC24U e EC24U-ESD per cacciaviti

MODELLO NR.	HERTZ	WATT	TENSIONI IN INGRESSO (C.A.)	TENSIONI IN USCITA (C.C.)	DIMENSIONE MM (LARGHEZZA, ALTEZZA, PROFONDITÀ)	PESO KG	TIPO DI CAVO
EC24E, EC24E-ESD	50/60 Hz	25	230 V ~	24 V	83 x 104 x 267	2,3	VDE
EC24U, EC24U-ESD	50/60 Hz	25	230 V ~	24 V	83 x 104 x 267	2,3	UK

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi Ingersoll-Rand, Co.
(nome del fornitore)

78192 Trappes Cedex France
(indirizzo)

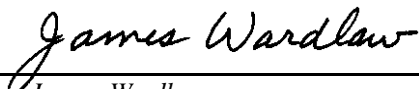
dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto,
**Controllore dei Cacciaviti Elettrici Modelli EC24E, EC24E-ESD,
EC24U e EC24U-ESD**

a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle normative delle direttive:
CEE 73/23, CEE 89/336, CEE 92/31 E 98/37/CE
EN50144-1, EN50144-2-2,
secondo i seguenti standard: EN55014-1 e EN55014-2

Gamma Nr. di serie (1995 →) 3VH XXXXX →



D. Vose
Nome e firme delle persone autorizzate



James Wardlaw
Nome e firme delle persone autorizzate

Marzo, 2000

Data

Marzo, 2000

Data

AVVISO

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI. NON DISTRUGGERLE.

Quando l'attrezzo è diventato inutilizzabile, si raccomanda di smontarlo, sgrassarlo e separare i componenti secondo i materiali in modo da poterli riciclare.

CONTROLADORES PARA ATORNILLADORES ELECTRICOS MODELOS EC24E, EC24E-ESD, EC24U Y EC24U-ESD

NOTA

Estos controladores están diseñados para uso exclusivo en lugares secos, con atornilladores eléctricos serie EL de 24 voltios y EL ESD de 24 voltios.



Los atornilladores eléctricos serie EL de 24 voltios y EL ESD de 24 voltios están diseñados exclusivamente para trabajos en metal.

Ingersoll-Rand no aceptará responsabilidad alguna por la modificación de las herramientas efectuada por el cliente para las aplicaciones que no hayan sido consultadas con Ingersoll-Rand.

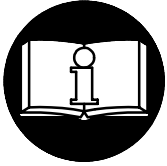
⚠ AVISO

SE ADJUNTA INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD.

ES RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA ASEGURARSE DE QUE EL OPERARIO ESTÉ AL TANTO DE LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ESTE MANUAL.

EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRÍA OCASIONAR LESIONES.

⚠ AVISO



Lea y asegúrese de que entienda todas las instrucciones.

El no seguir todas las instrucciones que se dan a continuación puede redundar en una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

ZONA DE TRABAJO

- **Mantenga limpia y bien iluminada la zona de trabajo.** Los bancos desordenados y las zonas oscuras pueden provocar un accidente.
- **No accione una herramienta eléctrica en una atmósfera explosiva, por ejemplo en presencia de líquidos o gases inflamables o de polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.
- **Mantenga apartados a curiosos, niños y visitantes mientras esté utilizando una herramienta eléctrica.** Un momento de distracción puede hacerle perder el control.
- **Tenga en cuenta el ambiente de la zona de trabajo.** No exponga las herramientas eléctricas y aparatos cargadores al contacto con agua. Mantenga el lugar de trabajo bien iluminado. No utilice la herramienta en presencia de líquidos o gases inflamables.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

- **Las herramientas con puesta a tierra deben enchufarse en una toma debidamente instalada y conectada a masa en conformidad con todos los códigos y normativas. No quite nunca el contacto de tierra ni modifique el enchufe de modo alguno.**

No utilice ningún enchufe adaptador. Si no está seguro si la toma tiene puesta a tierra, consulte con un electricista capacitado. En caso de avería eléctrica de la herramienta, la puesta a tierra ofrece un trayecto de baja resistencia que desviarán la electricidad del usuario.

- **Evite que el cuerpo toque superficies conectadas a tierra, como tubos, radiadores, cocinas y neveras.** Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra.
- **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o humedad.** Si entra agua en una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
- **No abuse del cable. No utilice nunca el cable para cargar la herramienta ni para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable apartado del calor, aceite, aristas cortantes y piezas móviles. Sustituya inmediatamente los cables que estén dañados.** Los cables dañados aumentan el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
- **Al utilizar una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable de prolongación marcado "W•A" o "W".** Estos cables son para uso al aire libre y reducen el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.

NOTA

El uso de piezas de recambio que no sean auténticas de Ingersoll-Rand puede dar lugar a que se sufran lesiones, se reduzca el rendimiento de la herramienta y aumenten los cuidados de mantenimiento necesarios, así como la anulación de toda garantía. Encargue las reparaciones a una persona capacitada. Esta herramienta eléctrica está construida de conformidad con los requisitos pertinentes en materia de seguridad.

Las reparaciones sólo deben ser efectuadas por personal capacitado empleando repuestos de origen, pues de lo contrario el usuario queda expuesto a riesgos considerables.

Las reparaciones sólo se deben encomendar a personal debidamente cualificado y autorizado. Consulte con el centro de servicio autorizado Ingersoll-Rand más próximo.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS



AVISO

EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRÍA OCASIONAR LESIONES.

SEGURIDAD PERSONAL

- **Manténgase alerta, preste atención a lo que hace y use el sentido común al utilizar una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta si está cansado o bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de descuido mientras está utilizando una herramienta eléctrica puede ocasionar graves lesiones.
- **Use ropa adecuada. No use ropa ni joyas sueltas. Si tiene cabello largo, áteselo o cúbralo. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes apartados de las piezas móviles.** La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.
- **Evite los arranques accidentales. Cerciórese de que la herramienta esté apagada antes de enchufarla.** El cargar una herramienta con el dedo en el interruptor o enchufarla con el interruptor en posición de encendido puede ocasionar un accidente.
- **Retire siempre las llaves de ajuste antes de encender la herramienta.** El dejar una llave conectada a una pieza móvil de la herramienta puede redundar en lesiones.
- **No estire demasiado los brazos al utilizar la herramienta. Mantenga los pies firmes sobre el suelo y una postura del cuerpo bien equilibrada en todo momento.** Una postura firme y equilibrada permite controlar mejor la herramienta en situaciones imprevistas.
- **Utilice el equipo de seguridad. Use siempre protección de los ojos.** En las situaciones para las cuales sean apropiados se deben utilizar mascarilla contra el polvo, zapatos de seguridad antirresbalamiento, casco o protección auditiva.
- **Las herramientas motorizadas pueden vibrar durante el uso.** La vibración, los movimientos repetitivos o las posiciones incómodas pueden dañarle los brazos y manos. En caso de incomodidad, sensación de hormigueo o dolor, deje de usar la herramienta. Consulte con el médico antes de volver a utilizarla.

USO Y CUIDADO DE LA HERRAMIENTA

- **Utilice fijaciones u otra forma práctica para asegurar y sostener la pieza trabajada en una plataforma estable.** La pieza no queda estable si se sujeta con la mano o contra el cuerpo y usted puede acabar perdiendo el control.
- **No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta correcta para la tarea a realizar.** La herramienta correcta funcionará mejor y con mayor seguridad a la velocidad para la que fue diseñada.
- **No utilice la herramienta si el interruptor de mando no sirve para encender y apagarla.** Toda herramienta que no se pueda controlar mediante el interruptor es peligrosa y se debe reparar.
- **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación antes de efectuar ajustes, cambiar un accesorio o guardar la herramienta.** Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de que la herramienta se active sin querer.
- **Guarde fuera del alcance de los niños y otras personas no capacitadas las herramientas que no**

estén en uso. Las herramientas son peligrosas en manos de personas no capacitadas.

- **Esmérese en el mantenimiento de las herramientas. Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas.** Es menos probable que una herramienta debidamente mantenida, con bordes de corte afilados, se agarrote, y será más fácil de controlar.
- **Compruebe que las piezas móviles estén alineadas y que no estén agarrotadas, y constate si hay alguna pieza rota o cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta. En caso de daños, haga revisar la herramienta antes de utilizarla.** Muchos accidentes son el resultado del mantenimiento deficiente de las herramientas.
- **Utilice solamente accesorios recomendados por el fabricante para su modelo.** Los accesorios que son idóneos para una herramienta determinada pueden resultar peligrosos si se utilizan con otra herramienta.
- **Utilice la herramienta correcta.** No fuerce una herramienta o accesorio de menor tamaño para realizar el trabajo de una herramienta de servicio pesado.
- **No utilice la herramienta para un propósito que no sea el previsto.** Por ejemplo: no utilice un atornillador como taladro.
- **No deje caer ni abuse del atornillador.**
- **No utilice este atornillador para apretar tornillos de madera.**
- **No saque ninguna etiqueta. Sustituya toda etiqueta dañada.**
- **Cuando se utilice la herramienta al aire libre, utilice únicamente cables de prolongación concebidos para el uso al aire libre y debidamente marcados para este fin.**

REVISIÓN DE LA HERRAMIENTA

- **La revisión de la herramienta debe encomendarse únicamente a personal de reparación debidamente calificado.** La reparación o el mantenimiento realizado por personal sin la debida capacitación puede redundar en riesgos o lesiones.
- **Al revisar una herramienta, utilice únicamente piezas de repuesto idénticas a las de origen. Siga las instrucciones que se facilitan en la sección Mantenimiento de este manual.** El uso de piezas no autorizadas o el hacer caso omiso a las instrucciones de mantenimiento puede crear un riesgo de descarga eléctrica o lesiones.
- **Use siempre protección ocular cuando maneje esta herramienta o realice operaciones de mantenimiento en la misma.**
- **Utilice, inspeccione y mantenga siempre esta herramienta de acuerdo con todas las normas locales y nacionales que se apliquen a las herramientas eléctricas de manejo o sujeción manual.**
- **Examine periódicamente los cables de las herramientas y, si están estropeados, encargue su reparación a un centro de servicio autorizado. Examine periódicamente los cables de prolongación y cámbielos si están estropeados.**
- **Desconecte las herramientas cuando no están en uso, antes de revisarlas y al cambiar los accesorios y las puntas.**

REVISIÓN DE LA HERRAMIENTA (cont.)

- **Compruebe si hay piezas dañadas.** Antes de seguir usando la herramienta, una guarda u otra pieza que esté estropeada conviene comprobar con atención que funcione debidamente y realice su función prevista. Compruebe la alineación de las piezas móviles, si hay elementos móviles agarrados o piezas rotas, si el montaje es correcto, y cualquier otra condición que pueda afectar su funcionamiento. Una guarda u otra pieza cualquiera que esté estropeada debe repararse debidamente o ser sustituida por un centro de servicio autorizado a no ser que se indique otra cosa en alguna parte de este manual.
- **Haga sustituir los interruptores defectuosos en un centro de servicio autorizado.**
- **Desconecte el cable de alimentación del controlador antes de llevar a cabo trabajos de mantenimiento en estas herramientas.**

NORMA DE SEGURIDAD ESPECÍFICA

- **Coja la herramienta por las superficies aisladas de sujeción al llevar a cabo un trabajo en que la herramienta de corte pueda llegar a tocar cables ocultos o el propio cable de la herramienta.** El contacto con un cable con tensión cargará de tensión las partes metálicas expuestas de la herramienta y producirá una descarga eléctrica que se transmitirá al operario.

PRECAUCIONES EN EL USO

- **Al cambiar una punta, cerciórese siempre de que el interruptor inversor esté en la posición de apagado y que la herramienta esté desenchufada.**
- **No deje que productos químicos como acetona, bencina, diluyente, cetonas, tricloroetileno o similares entren en contacto con la carcasa del atornillador, puesto que ello ocasionaría daños.**
- **No deje caer ni abuse del atornillador.**
- **No ajuste el valor de par a más de 5 en la escala de par.**

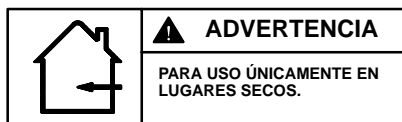
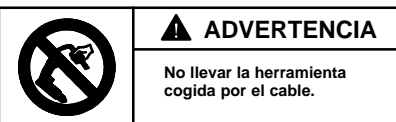
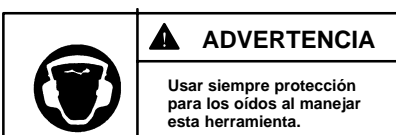
Ciclo de trabajo:

MÁX 0,5 segundo encendido

MÍN 3,5 segundos apagado

- **No apriete más de 900 tornillos autorroscantes (tamaño: 2 mm, longitud: 4 mm) por hora.**
- **No utilice el interruptor inversor cuando está en marcha el motor.**
- **Siempre que no esté en uso la herramienta, ponga el interruptor inversor en la posición de apagado y apague el controlador.**

ETIQUETAS DE AVISO



~ Corriente alterna

V Voltios

W Vatios

A Amperios

≡ Tierra

INSTRUCCIONES PARA LA PUESTA A TIERRA

La herramienta debe estar conectada a tierra mientras esté en uso para evitar descargas eléctricas al operario. La herramienta tiene un cable trifilar y enchufe del tipo con contacto a tierra, que se acopla al correspondiente enchufe hembra puesto a tierra. El conductor verde y amarillo del cable es el de tierra. No conecte nunca el conductor verde y amarillo a un borne con tensión.

⚠ AVISO

Para usar adaptadores de manera segura es preciso que el enchufe esté puesto a tierra. En caso de duda conviene que un electricista verifique las conexiones.

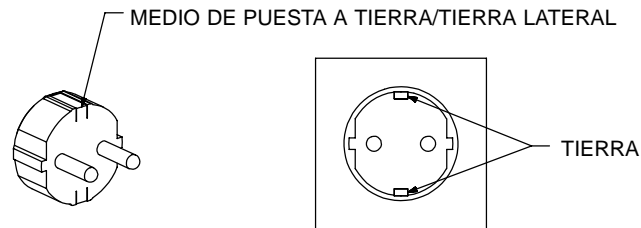


FIGURA A: PARA USO CON EL CONTROLADOR EC24E-ESD

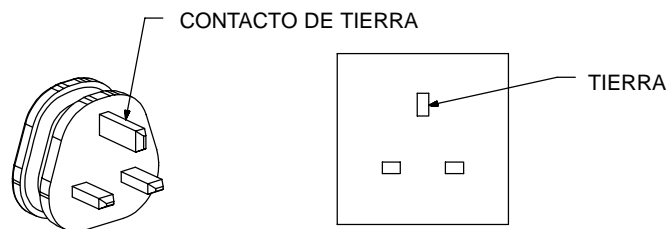


FIGURA B: PARA USO CON EL CONTROLADOR EC24U-ESD

(Esq. TPA1726)

Cables de prolongación

Cerciórese de que el cable de prolongación esté en buen estado. Cuando se use un cable de prolongación hay que cerciorarse de que sea lo bastante grueso para la intensidad de corriente que absorberá el aparato. Un cable subdimensionado producirá una caída de tensión que dará por resultado pérdida de potencia y recalentamiento.

⚠ AVISO

Utilice un cable de prolongación con un diámetro de 1,5 mm² (16 AWG) y hasta 30 metros de longitud máxima.

Utilice únicamente cables de prolongación de tres conductores que tengan enchufes y tomas con puesta a tierra en conformidad con las normas locales de seguridad eléctrica para conexión a una salida de 10 amperios, 220 V c.a, 50/60 Hz.

Sustituya todo cable de prolongación que esté dañado.

NOTA

Para tomas y enchufes del tipo VDE, véase el esq. TPA1726, figura A.

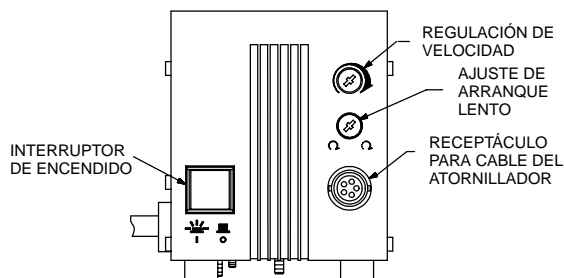
Para tomas y enchufes del tipo que se utiliza en el Reino Unido, véase el esq. TPA1726, figura B.

USO

PRECAUCIÓN

- No dejar caer el controlador ni someterlo a abusos.
- Siempre que no se vaya a usar el controlador se debe desconectar el interruptor poniéndolo en “OFF” y desenchufar el cable de la red.

CONTROLADORES MODELOS EC24E, EC24E-ESD, EC24U Y EC24U-ESD



(Esq. TPD1833-1)

AJUSTE DE ARRANQUE LENTO

PRECAUCIÓN

Al utilizar el atributo AJUSTE DE ARRANQUE LENTO, descrito a continuación, el útil del atornillador experimenta un aumento súbito de la velocidad de giro aproximadamente cinco segundos después del arranque. Ello ocurre cada vez que se activa el atornillador.

El AJUSTE DE ARRANQUE LENTO permite que el útil del atornillador gire lentamente durante un breve intervalo (0-5 segundos) para facilitar la puesta en posición y el agarre de la rosca del tornillo.

1. Para activar el atributo ARRANQUE LENTO, gire el AJUSTE DE ARRANQUE LENTO en sentido horario. De este modo, el útil del atornillador arranca girando a baja velocidad y súbitamente sube a la velocidad máxima. Si se gira aún más el mando en sentido horario, se aumenta el intervalo de giro lento en arranque antes de comenzar a girar a la velocidad máxima.
2. Para cancelar el atributo ARRANQUE LENTO, gire el AJUSTE DE ARRANQUE LENTO a tope en sentido antihorario. Ello cancelará el ARRANQUE LENTO y el útil del atornillador comenzará a girar directamente a alta velocidad.

REGULACIÓN DE VELOCIDAD

El mando REGULACIÓN DE VELOCIDAD varía la velocidad de giro del atornillador. La velocidad puede regularse entre: máxima (mando REGULACIÓN DE VELOCIDAD a tope en sentido horario) y 70% de la velocidad máxima (mando de REGULACIÓN DE VELOCIDAD a tope en sentido antihorario).

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

El INTERRUPTOR DE ENCENDIDO enciende y apaga la unidad. Al encender la unidad se ilumina la luz del pulsador del interruptor.

CONECTOR DEL CABLE DEL ATORNILLADOR

El CONECTOR DEL CABLE DEL ATORNILLADOR conecta el cable del atornillador al controlador.

MANTENIMIENTO

ABSTENERSE DE INTENTAR REPARAR ESTA HERRAMIENTA

Todos los trabajos de reparación y mantenimiento del controlador y su cable deben ser efectuados en un centro de servicio autorizado. Al final de esta publicación figura la lista de centros de venta.

Controladores para atornilladores EC24E, EC24E-ESD, EC24U y EC24U-ESD

MODELO	HERTZIOS	VATIOS	TENSION ENTRADA (C.A.)	TENSION SALIDA (C.C.)	TAMAÑO MM (ANCHURA, ALTURA, FONDO)	PESO KG	TIPO DE CABLE
EC24E, EC24E-ESD	50/60 Hz	25	230 V ~	24 V	83 x 104 x 267	2,3	VDE
EC24U, EC24U-ESD	50/60 Hz	25	230 V ~	24 V	83 x 104 x 267	2,3	UK

TYPEN EC24E, EC24E-ESD, EC24U EN EC24U-ESD BESTURINGSEENHEID VOOR ELEKTRISCHE SCHROEVEDRAAIERS

LET WEL

Deze Besturingseenheden zijn uitsluitend bestemd voor gebruik in een droge omgeving, samen met Type EL 24 Volt en EL ESD 24 Volt Elektrische Schroevendraaiers.

Het Type EL 24 Volt en EL ESD 24 Volt Elektrische Schroevendraaier is uitsluitend bedoeld voor het aanbrengen van schroeven in metaal.

Ingersoll-Rand is niet aansprakelijk voor door de klant aangebrachte veranderingen aan de gereedschappen voor toepassingen waarover met Ingersoll-Rand geen voorafgaand overleg werd gepleegd.

⚠ WAARSCHUWING

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE IS BIJGESLOTEN.

**HET BEHOORT TOT DE VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE WERKGEVER DE IN DIT HANDBOEK
GEGEVEN INFORMATIE AAN DE GEBRUIKER TER HAND TE STELLEN.**

**NALATEN DE HIERNAVOLGENDE WAARSCHUWINGEN OP TE VOLGEN KAN
LICHAMELIJK LETSEL TOT GEVOLG HEBBEN.**

⚠ WAARSCHUWING

Lees alle aanwijzingen door en begrijp waar het om gaat.

Nalaten alle hieronder op een lijst geplaatste instructies op te volgen kan een elektrische schok, brand en/of ernstig lichamenlijk letsel tot gevolg hebben.

DEZE INSTRUCTIES GOED BEWAREN.

DE WERKRUIMTE

- **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Rommelige werkbanken en donkere hoeken vragen om ongelukken.
- **Gebruik elektrische gereedschappen niet in explosieve omstandigheden zoals in de aanwezigheid van ontvlambare vloeistoffen, gassen of stof.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die stof of dampen in brand kunnen steken.
- **Houd omstanders, kinderen en bezoekers uit de buurt wanneer u dit gereedschap bedient.** Afleiding kan ertoe leiden dat u de controle over het gereedschap verliest.
- **Neem de omgeving van de werkruimte in aanmerking.** Laat elektrische gereedschappen en laadapparatuur niet met water in contact komen. Houd de werkruimte goed verlicht. Het gereedschap mag niet in explosieve of ontvlambare atmosferen worden gebruikt.

ELEKTRISCHE VEILIGHEID

- **Gearde gereedschappen moeten in een op correcte wijze aangebracht en geaard stopcontact gestoken worden conform alle codes en voorschriften.** Verwijder nooit de aardingspoot van de stekker en breng nooit enige verandering in de stekker aan.

Gebruik geen adapter. Wanneer u eraan twijfelt of het stopcontact geaard is controleert u dat dan bij een bevoegde electricien. Als het gereedschap elektrisch defect is of ophoudt te werken dan zorgt het aardcontact ervoor dat de elektriciteit met lage weerstand wordt weggeleid, weg van de gebruiker.

- **Vermijd lichamenlijk contact met gearde oppervlakken zoals buizen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico voor een elektrische schok als uw lichaam geaard is.
- **Stel elektrische gereedschappen niet bloot aan regen of natheid.** Water in een elektrisch gereedschap vergroot de kans op een elektrische schok.
- **Het snoer niet misbruiken. Het gereedschap nooit aan het snoer dragen of aan het snoer trekken om het uit het stopcontact te verwijderen. Houd het snoer uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen. Vervang beschadigde snoeren onmiddellijk.** Beschadigde snoeren vergroten de kans op een elektrische schok.
- **Als u een elektrisch gereedschap buitenshuis gebruikt, gebruik dan een speciaal verlengsnoer voor buitenshuis gekenmerkt "W•A" of "W".** Deze snoeren zijn bestemd voor gebruik buiten en verkleinen de kans op een elektrische schok.

LET WEL

Het gebruiken van andere dan originele Ingersoll-Rand onderdelen kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben, het prestatievermogen van het gereedschap verminderen en het onderhoud doen toenemen; het kan een vervallen van alle garantiebepalingen tot gevolg hebben.

Laat uw gereedschap repareren door een bevoegde persoon. Dit elektrisch gereedschap voldoet aan de erop betrekking hebbende veiligheidsvereisten.

Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegde personen die hiervoor originele onderdelen gebruiken omdat nalaten dit te doen ernstig gevaar voor de gebruiker met zich mee kan brengen.

Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door hiertoe gemachtigd en geschoold personeel. Raadpleeg uw dichtstbijzijnde erkende Ingersoll-Rand Servicenter.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

WAARSCHUWING

NALATEN VAN DE HIERNAVOLGENDE WAARSCHUWINGEN OP TE VOLGEN KAN LICHAAMELIJK LETSEL TOT GEVOLG HEBBEN.

EIGEN VEILIGHEID

- **Blijf waakzaam, kijk naar wat u doet en gebruik uw gezonde verstand wanneer u een elektrisch gereedschap bedient.** Gebruik geen gereedschap als u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen staat. Slechts een klein moment van onoplettendheid kan ernstig lichamelijk letsel tot gevolg hebben.
- **Op de juiste wijze gekleed zijn. Draag geen losse kleding of sieraden. Haar vastbinden en uit de weg houden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Losse kleding, sieraden en lang haar kunnen vastraken in bewegende delen.
- **Vermijd het per ongeluk aanzetten van het gereedschap. Zorgt u ervoor dat de schakel op 'uit' staat voordat u de stekker in het stopcontact steekt.** Rondlopen met gereedschap met uw vinger op de schakelaar, of gereedschap aansluiten dat op 'aan' staat kan leiden tot ongelukken.
- **Verwijder bijstelsleutels of moersleutels voordat u het gereedschap aanzet.** Een moersleutel of andere sleutel die achtergelaten is op een ronddraaiend onderdeel van het gereedschap kan lichamelijk letsel veroorzaken.
- **Strekt u zich niet te ver uit. Blijf altijd stevig en evenwichtig staan.** Als u stevig met uw voeten op de grond staat heeft u in onverwachte omstandigheden betere controle over het gereedschap.
- **Gebruik veiligheidsapparatuur. Draag ten allen tijde oogbeschermers.** Stofmaskers, slipvrij schoeisel, een veiligheidshelm of oorbeschermers moeten in bepaalde omstandigheden gebruikt worden.
- **Elektrische gereedschappen kunnen trillen bij gebruik. Trillingen, zich herhalende bewegingen, of ongemakkelijke houdingen kunnen schadelijk zijn voor uw handen en armen. Stop met het gebruik van enig gereedschap wanneer u ongemak of een tintelend gevoel of pijn ervaart. Vraag medisch advies alvorens het werk te hervatten.**

GEbruik EN VERZORGING VAN GEREEDSCHAP

- **Gebruik klemmen of andere praktische manieren om het stuk waaraan u werkt vast te zetten op een stevige ondergrond.** Werk vasthouden met de hand of tegen uw lichaam gedrukt houden is heel onvast en kan leiden tot verlies van controle over het gereedschap.
- **Forceer het gereedschap niet. Gebruik het juiste gereedschap voor het werk.** Het juiste gereedschap zal het werk beter, veiliger en op het tempo waarvoor het ontworpen is uitvoeren.
- **Gebruik het gereedschap niet als de schakelaar niet aan of uitgezet kan worden.** Gereedschap waarover u door middel van een schakelaar geen controle heeft is gevaarlijk en moet gerepareerd worden.
- **Haal de stekker uit het stopcontact voordat u bijstellingen doet, hulpstukken verandert of het gereedschap opbergt.** Dergelijke voorzorgsmaatregelen

verkleinen de kans op het per ongeluk starten van het gereedschap.

- **Bewaars ongebruikt gereedschap buiten het bereik van kinderen en andere ongeschoolde personen.** Gereedschappen zijn gevaarlijk in handen van ongeschoolde gebruikers.
- **Onderhoud de gereedschappen zorgvuldig. Houd snijgereedschappen scherp en schoon.** Goed onderhouden gereedschappen met scherpe snijvlakken lopen minder snel vast en zijn gemakkelijker te bedienen.
- **Controleer de uitlijning van de bewegende delen, het vastlopen van bewegende delen, breuk van onderdelen en alle andere condities die de bediening van het gereedschap kunnen beïnvloeden. Wanneer het gereedschap beschadigd is dient het een onderhoudsbeurt te ondergaan.** Veel ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden gereedschappen.
- **Gebruik alleen de hulpstukken voor uw type gereedschap die aanbevolen zijn door de fabrikant.** Hulpstukken die geschikt zijn voor een bepaald gereedschap kunnen gevaren opleveren als ze met een ander gereedschap worden gebruikt.
- **Gebruik het juiste gereedschap.** Een klein gereedschap of hulpstuk niet forceren het werk te doen van een gereedschap voor zwaarder gebruik.
- **Gebruik het gereedschap niet voor een doel waarvoor het niet bestemd is.** Bijvoorbeeld : een schroevendraaier niet als een boor gebruiken.
- **Laat de schroevendraaier niet vallen en misbruik hem niet.**
- **Gebruik deze schroevendraaier niet om houtschroeven vast te schroeven.**
- **De labels mogen niet worden verwijderd. Beschadigde labels moeten worden vervangen.**
- **Wanneer het gereedschap buitenshuis wordt gebruikt, gebruik dan alleen verlengsnoeren die bestemd zijn voor gebruik buitenshuis en als zodanig zijn gekenmerkt.**

ONDERHOUDSBEURT VOOR HET GEREEDSCHAP

- **Onderhoudsbeurten voor gereedschap moeten alleen uitgevoerd worden door bevoegde reparateurs.** Service of onderhoud dat uitgevoerd wordt door niet bevoegd personeel kan risico of lichamelijk letsel met zich meebrengen.
- **Gebruik alleen identieke reserveonderdelen als het gereedschap een onderhoudsbeurt krijgt. Volg de instructies in het gedeelte 'Onderhoud' in deze handleiding op.** Gebruik van niet geautoriseerde onderdelen of nalatigheid bij het opvolgen van de Onderhoudsinstructies kan het risico van een elektrische schok of lichamelijk letsel met zich meebrengen.
- **Draag altijd oogbescherming wanneer u dit gereedschap gebruikt of er onderhoudswerkzaamheden aan uitvoert.**

ONDERHOUDSBEURT VOOR HET GEREEDSCHAP (Vervolg)

- Dit gereedschap altijd bedienen, controleren en onderhouden overeenkomstig alle voorschriften (lokaal, staat, federaal of land) die van toepassing zouden kunnen zijn op handgehouden/handbediende elektrische gereedschappen.
- Inspecteer periodiek de snoeren van het gereedschap en laat deze, indien beschadigd, repareren door een erkende onderhoudsdienst. Ook de verlengsnoeren moeten periodiek worden geïnspecteerd en, wanneer beschadigd, vervangen.
- Haal de stekker van het gereedschap uit het stopcontact als het gereedschap niet wordt gebruikt, bij onderhoudswerkzaamheden en wanneer hulpstukken en bits gewisseld worden.
- Controleer of onderdelen beschadigd zijn. Voordat een gereedschap verder mag worden gebruikt moet een bescherming of enig ander beschadigd deel zorgvuldig worden gecontroleerd om vast te stellen of het op de juiste wijze zal werken en de bedoelde functies correct zal uitvoeren. Controleer de uitlijning van de bewegende delen, een vastlopen van bewegende delen, breuk van onderdelen, bevestiging en andere condities die de bediening van het gereedschap kunnen beïnvloeden. Een bescherming of ander deel dat is beschadigd moet op correcte wijze worden gerepareerd dan wel vervangen door een bevoegd servicecenter, tenzij in dit bedieningshandboek anders is aangegeven.
- Laat defecte schakelaars vervangen door een bevoegd servicecenter.
- Haal het snoer van de besturingseenheid uit het stopcontact voordat er onderhoud aan deze gereedschappen wordt uitgevoerd.

SPECIALE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- Houd het gereedschap vast bij de geïsoleerde handgrepen wanneer er werk verricht wordt waarbij het snijgereedschap in aanraking zou kunnen komen met verborgen draden of zijn eigen snoer. Contact met een onder stroom staande draad veroorzaakt dat metalen onderdelen van het gereedschap die te zien zijn onder stroom komen te staan en de gebruiker een elektrische schok krijgt.

WAARSCHUWINGEN BIJ HET GEBRUIK

- Elke keer als u een bit verwisselt moet u ervoor zorgen dat de omkeerschakelaar in de 'OFF/uit' stand staat en het gereedschap is ontkoppeld.
- Laat geen chemicaliën, zoals aceton, benzeen, verdunning, keton, trichloorethyleen of soortgelijke chemicaliën in aanraking komen met het huis van de schroevendraaier omdat dit beschadiging ervan zal veroorzaken.
- De schroevendraaier niet laten vallen of misbruiken.
- De koppelinstelling niet hoger instellen dan 5 op de koppelschaal.

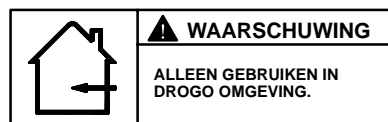
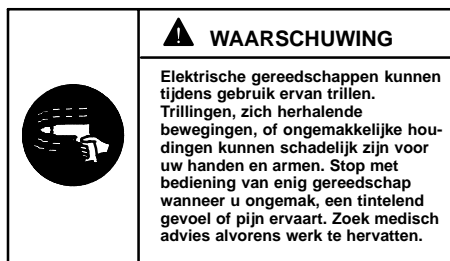
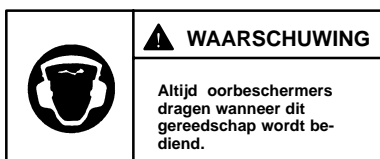
Werkcyclus:

MAX 0,5 sec. "AAN"

MIN 3,5 sec. "UIT"

- Hoogstens 900 tapschroeven (maat: 2mm, lengte 4mm) per uur vastschroeven.
- De Omkeerschakelaar niet bedienen wanneer de motor loopt.
- Wanneer een gereedschap niet in gebruik is zet de Omkeerschakelaar in de "OFF/uit" stand en zet de besturingseenheid uit.

LABELS MET WAARSCHUWINGSINSTRUCTIES



~ Wisselstroom

V Volt

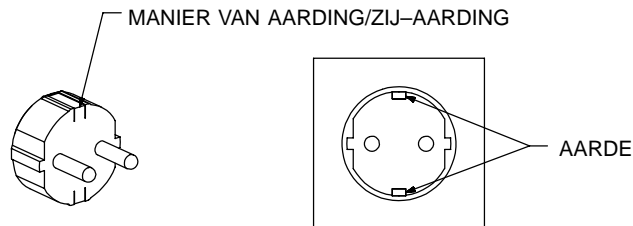
W Watt

A Ampere

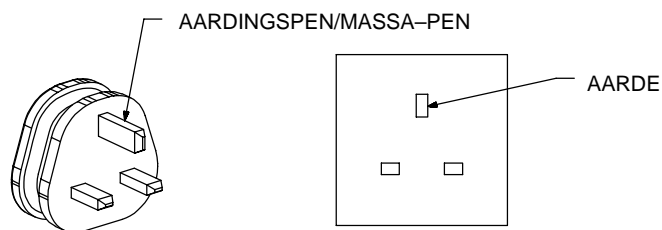
≡ Aarding

INSTRUCTIES VOOR AARDING

Het gereedschap dient geaard te zijn om de gebruiker tegen een elektrische schok te beschermen. Het gereedschap is voorzien van een drie-aderig snoer en een geaarde stekker die past in het juiste geaarde stopcontact. De groen en gele geleider in het snoer is voor aarding. De groen en gele draad mag nooit aan een onder spanning staand aansluitingspunt worden vastgemaakt.



AFBEELDING A: VOOR GEBRUIK MET EC24E-ESD BESTURINGSEENHEID



AFBEELDING B: VOOR GEBRUIK MET EC24U-ESD BESTURINGSEENHEID

(Tek. TPA1726)

Verlengsnoeren

Zorg ervoor dat uw verlengsnoer in goede conditie is. Wanneer een verlengsnoer wordt gebruikt let er dan op dat het zwaar genoeg is om de stroom te dragen die uw product nodig heeft. Een ondermaats snoer zal een val in lijnspanning tot gevolg hebben en resulteren in verlies aan vermogen en leiden tot oververhitting.

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik een verlengsnoer met Amerikaanse draadmaat 16 (1,5 mm²), van maximaal 100 ft (30 meter) lang.

Gebruik alleen drie-aderige verlengsnoeren met geaarde stekkers en contrastekkers, die voldoen aan de plaatselijke elektrische veiligheidsnormen voor aansluiting op een 10 amp, 220 VAC, 50/60 Hz stopcontact.

Vervang beschadigde verlengsnoeren.

⚠ WAARSCHUWING

Voor veilig gebruik van adapters dient het stopcontact geaard te zijn. Wanneer in twijfel laat een bevoegde elektricien de verbindingen controleren.

LET WEL

Zie tek. TPA1726, afbeelding A voor stekkers en contrastekkers van het type VDE.

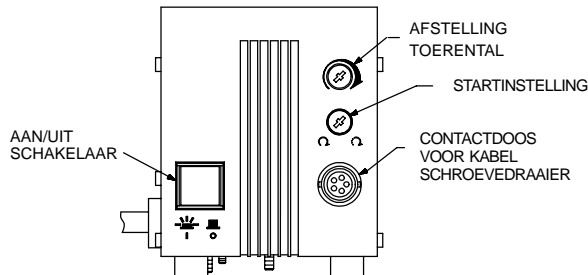
Zie tek. TPA1726, afbeelding B voor stekkers en contrastekkers van het UK type.

BEDIENING

OPPASSEN

- De Besturingseenheid niet laten vallen of misbruiken.
- Wanneer een Besturingseenheid niet wordt gebruikt zet de aan/uit schakelaar in de "OFF/uit" stand en ontkoppel het snoer.

TYPEN EC24E, EC24E-ESD, EC24U EN EC24U-ESD BESTURINGSEENHEDEN



(Tekening TPD1833-1)

AFSTELLING LANGZAME-START

OPPASSEN

Een plotselinge toename in het toerental van het bit van de schroevendraaier doet zich binnen de eerste vijf seconden van het opstarten van de schroevendraaier voor wanneer, zoals hierna wordt beschreven, gebruik wordt gemaakt van de LANGZAME-START AFSTELLING voorziening. Dit gebeurt elke keer wanneer de schroevendraaier wordt gebruikt.

Het gebruiken van de LANGZAME-START AFSTELLING laat het bit van de schroevendraaier gedurende een korte tijd (nul tot vijf seconden) langzaam ronddraaien en maakt de uitlijning en het laten pakken van de draad van de schroef gemakkelijker.

1. Voor de LANGZAME-START voorziening de LANGZAME-START AFSTELLING met de klok mee

draaien. Dit laat het bit van de schroevendraaier bij langzaam toerental ronddraaien en plotseling op vol toerental komen. Een verder met de klok mee draaien laat het bit van de schroevendraaier langer op laag toerental draaien voordat het plotseling op vol toerental overgaat.

2. Om de LANGZAME-START voorziening uit te schakelen de LANGZAME-START AFSTELLING voorziening tegen de klok indraaien tot hij wordt gestopt. Dit maakt het LANGZAME-START kenmerk ongedaan en het bit van de schroevendraaier zal op vol toerental ronddraaien.

AFSTELLING TOERENTAL

Het gebruik van de TOERENTALAFSTELLING verandert het onbelast toerental van de schroevendraaier. Het vrije toerental kan worden afgesteld van vol nominaal toerental (draai de TOERENTALAFSTELLING naar de volle met de klok mee stand) naar 70% van het volle nominale toerental (draai de TOERENTALAFSTELLING naar de volle tegen de klok in stand).

AAN/UIT SCHAKELAAR

De AAN/UIT SCHAKELAAR draait de stroomtoevoer aan of uit. Wanneer de voeding aan is zal een lampje de drukknop van de schakelaar verlichten.

STOPCONTACT VOOR KABEL VAN SCHROEVEDRAAIER

Het STOPCONTACT VOOR KABEL VAN SCHROEVEDRAAIER verbindt de stroomkabel van de schroevendraaier met de besturingseenheid.

ONDERHOUD

NIET PROBEREN ZELF DIT GEREEDSCHAP TE REPAREREN.

Alle reparaties en onderhoudswerkzaamheden aan de besturingseenheid en het snoer moeten door een bevoegd servicecenter worden uitgevoerd. Wij verzoeken u hiervoor contact op te nemen met het verkoopkantoor vermeld op de laatste bladzijde van dit formulier.

Typen EC24E, EC24E-ESD, EC24U en EC24U-ESD Besturingseenheden voor Schroevendraaiers

TYPE	HERTZ	WATT	INGANGS- SPANNING (WISSEL- STROOM)	UITGANGS- SPANNING (GELIJK- STROOM)	AFMETING MM (BREEDTE, HOOGTE, DIEPTE)	GEWICHT KG	SOORT SNOER
EC24E, EC24E-ESD	50/60 Hz	25	230 V ~	24 V	83 x 104 x 267	2,3	VDE
EC24U, EC24U-ESD	50/60 Hz	25	230 V ~	24 V	83 x 104 x 267	2,3	UK

SCHRIFTELIJKE VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Wij _____ *Ingersoll-Rand, Co.*
(naam leverancier)

_____ *78192 Trappes Cedex France*
(adres)

verklaren, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het produkt:

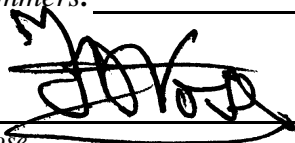
_____ *Typen EC24E, EC24E-ESD, EC24U en EC24U-ESD Besturingseenheid
voor Elektrische Schroevendraaiers*

waarop deze verklaring betrekking heeft overeenkomt met de bepalingen van
directieven:

_____ *89/336/EEG, 73/23/EEG, 92/31/EEG EN 98/37/EG*

overeenkomstig de volgende hoofdstandaards: _____ *EN50144-1, EN50144-2-2,
EN55014-1 en EN55014-1*

Serienummers: _____ *(1995 →) 3VH XXXXX →*

_____ 
D. Vose
Naam en handtekening van gemachtigde personen

_____ *James Wardlaw*
James Wardlaw
Naam en handtekening van gemachtigde personen

_____ *Maart, 2000*
Datum

_____ *Maart, 2000*
Datum

LET WEL

DEZE INSTRUCTIES GOED BEWAREN. NIET Vernietigen.

Wanneer de levensduur van het gereedschap verstreken is, wordt u aangeraden het gereedschap te demonteren en ontvetten, en de delen gescheiden naar materialen op te bergen zodat zij gerecycled kunnen worden.

**Service Centers
Centres d'entretien
Niederlassungen
Centri di Assistenza
Centros de Servicio
Service Centra**

Ingersoll-Rand Company
510 Hester Drive
White House
TN 37188
USA
Tel: (615) 672 0321
Fax: (615) 672 0801

Ingersoll-Rand
Sales Company Limited
Chorley New Road
Horwich Bolton
Lancashire BL6 6JN
England
UK
Tel: (44) 1204 690690
Fax: (44) 1204 690388

Ingersoll-Rand
Equipements de Production
111 avenue Roger Salengro
BP 59
F - 59450 Sin Le Noble
France
Tél: (33) 27 93 0808
Fax: (33) 27 93 0800

Ingersoll-Rand GmbH
Gewerbeallee 17
45478 Mülheim/Ruhr
Deutschland
Tel: (49) 208 99940
Fax: (49) 208 9994445

Ingersoll-Rand Italiana SpA
Casella Postale 1232
20100 Milano
Italia
Tel: (39) 2 950561
Fax: (39) 2 95360159

Ingersoll-Rand Ibérica
Camino de Rejas 1, 2-18
28820 Coslada (Madrid)
España
Tel: (34) 1 6695850
Fax: (34) 1 6696054

Ingersoll-Rand Nederland
Produktieweg 10
2382 PB Zoeterwoude
Nederland
Tel: (31) 71 5452201
Fax: (31) 71 5218671

Ingersoll-Rand Company SA
PO Box 3720
Alrode 1451
South Africa
Tel: (27) 11 864 3930
Fax: (27) 11 864 3954

Ingersoll-Rand
Scandinavian Operations
Kastruplundgade 22, I
DK - 2770 Kastrup
Danmark
Tlf: (45) 32 526092
Fax: (45) 32 529092

Ingersoll-Rand SA
The Alpha Building
Route des Arsenaux 9
CH -1700 Fribourg
Schweiz/Suisse
Tel: (41) 37 205111
Fax: (41) 37 222932

Ingersoll-Rand Company
Kuznetsky Most 21/5
Entrance 3
103698 Moscow
Russia
CIS
Tel: (7) 501 882 0440
Fax: (7) 501 882 0441

Ingersoll-Rand Company
16 Pietro
Ul Stawki 2
00193 Warsaw
Poland
Tel: (48) 2 635 7245
Fax: (48) 2 635 7332