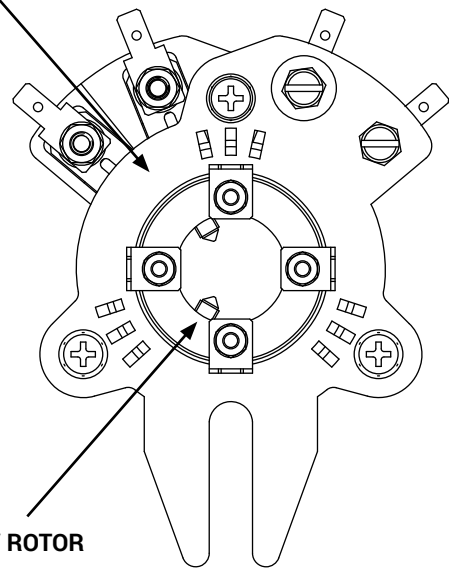
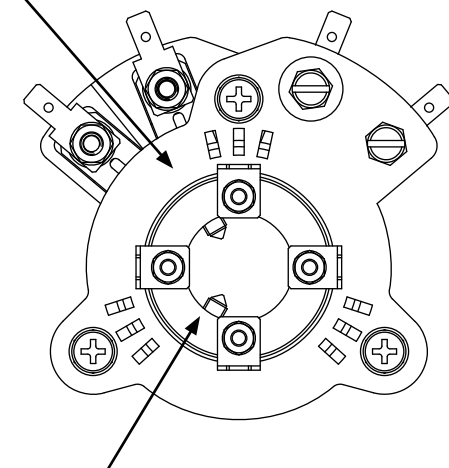


STATORE / STATOR

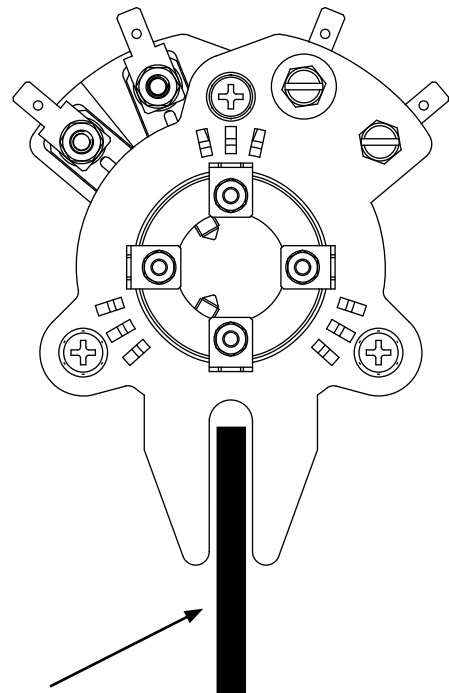


ROTORE / ROTOR

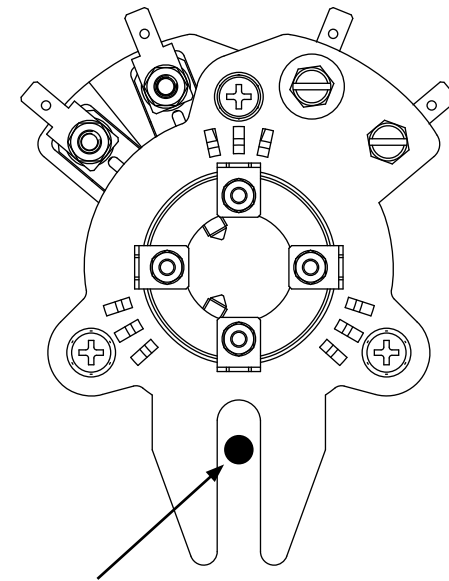
STATORE / STATOR



ROTORE / ROTOR



PIASTRA / PLATE



PERNO / PIN

## Italiano Istruzioni originali

### Istruzioni d'uso e manutenzione

Il collettore 10A è un dispositivo elettromeccanico per circuiti di comando/controllo e manovra a bassa tensione, da utilizzarsi come equipaggiamento elettrico di macchine (EN 60204-1) in conformità a quanto previsto dai requisiti essenziali della Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE e della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Il collettore è previsto per impiego in ambiente industriale con condizioni climatiche anche particolarmente gravose (temperature di impiego da -25°C a +70°C ed idoneità per utilizzo in ambienti tropicali). L'apparecchio non è idoneo per impiego in ambienti con atmosfere potenzialmente esplosive, in presenza di agenti corrosivi od elevata percentuale di cloruro di sodio (nebbia salina). Il contatto con oli, acidi e solventi può danneggiare l'apparecchio; evitare di usarli per operazioni di pulizia.

L'installazione e la manutenzione del collettore devono essere effettuate da personale competente ed addestrato. I cablaggi elettrici devono essere effettuati a regola d'arte secondo le disposizioni vigenti.

È consigliabile agire con manutenzione ordinaria di pulizia al fine di diminuire i residui di polvere metallica depositati.

Mediamente dopo 250 ore effettive provvedere all'opportuna pulizia degli anelli e dei contatti.

### Installazione

Fissare il rotore su di un corpo cilindrico (diametro max 20 mm) avvalendosi dei due grani e di una chiave esagonale da 2 mm, poi serrare i controdadi.

Fissare lo statore posizionando un perno o una piastra tra le alette di trascinalamento, lasciando comunque un leggero "gioco" (vedi disegno).

Procedere al cablaggio elettrico dei faston rispettivamente per le tre fasi e messa a terra riferendosi alle lettere riportate sulla parte fissa e parte mobile. Si consiglia di impiegare fast-on con corpo isolato.

Verificare che durante la rotazione i faston non interferiscano con organi passivi e/o attivi della macchina e che i cavi non si aggroviglino.

**ATTENZIONE:** il prodotto ha grado di protezione IP00, pertanto installare in posizione e/o prevedere barriere e/o ostacoli per evitare la possibilità di contatto con parti attive. Prima di operare in prossimità dello stesso accertarsi di avere isolato elettricamente il componente!

### Manutenzione

Il collettore non necessita di operazioni di manutenzione, di lubrificanti e/o ingrassaggio.

Almeno una volta l'anno controllare che i fissaggi meccanici della parte fissa e del rotore siano ben saldi e che i collegamenti elettrici siano integri.

Verificare che durante la rotazione i fast-on non interferiscano con organi passivi e/o attivi della macchina e che i cavi non si aggroviglino.

Verificare che il prodotto sia esente da polveri e sporcizia e che i componenti plastici siano in perfette condizioni: se si riscontrano rotture e/o deformazioni sostituire il prodotto.

Qualsiasi modifica ai componenti del collettore annulla la validità dei dati di targa ed identificazione dell'apparecchio e fa decadere i termini di garanzia. In caso di sostituzione di un qualsiasi componente utilizzare esclusivamente ricambi originali.

TER declina ogni responsabilità da danni derivanti dall'uso improprio dell'apparecchio o da una sua installazione non corretta.

### Caratteristiche Tecniche

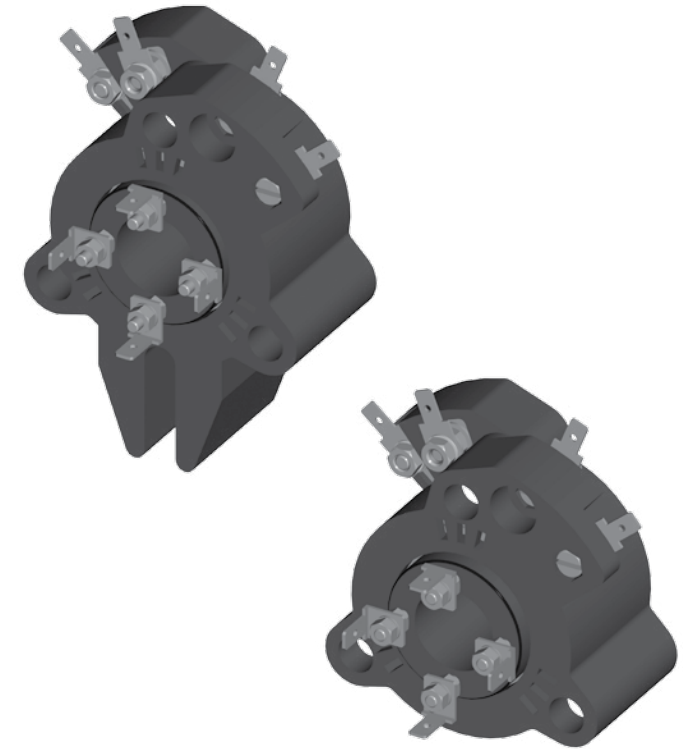
Conformità alle Direttive Comunitarie 2014/35/UE 2006/42/CE  
 Conformità alle Norme EN 60204-1 EN 60309-1 EN 60529  
 Temperatura ambiente Immagazzinaggio -40°C/+70°C

Grado di protezione IP 00  
 Categoria di isolamento Classe I  
 Posizioni di funzionamento Tutte  
 Marcature CE IEC

### Caratteristiche Elettriche

Corrente nominale di impiego 10 A  
 Tensione nominale di impiego 400 Vac  
 Tensione nominale di isolamento 660 Vac  
 Durata meccanica Max. 3 giri/min  
 Connessioni Faston 6,3 mm

# 10A



**T.E.R. Tecno Elettrica Ravasi Srl** a socio unico  
 Via Garibaldi 29/31 - 23885 Calco (LC) - Italy  
 Tel. +39 039 9911011 - Fax +39 039 9910445  
 E-mail: info@ter.it - www.ter.it

Sede Legale - Registered Office  
 Via San Vigilio 2 - 23887 Olgiate Molgora (LC) - Italy



Certificazioni del prodotto (inquadrare il codice QR).  
 Product certifications (frame the QR code).



Istruzioni per il corretto smaltimento del prodotto (inquadrare il codice QR).  
 Instructions for proper disposal of the product (frame the QR code).

**English** Translation of the original instructions

**Use and Maintenance Instructions**

The slip ring collector 10A is an electromechanical device for low voltage voltage control circuits (EN 60947-1, EN 60947-5-1) for use as electric equipment on machines (EN 60204-1) in compliance with the essential requisites of the Low Voltage Directive 2014/35/UE and the Machine Directive 2006/42/CE.

The collector is designed for use in industrial environments with even very severe climatic conditions (working temperatures from -25°C to +70°C and is suitable for use in tropical environments). The equipment is not suitable for use in environments with a potentially explosive atmosphere, in the presence of corrosive agents or high percentage of sodium chloride (saline mist). Contact with oil, acids and solvents may damage the equipment; avoid using them for cleaning.

The installation and maintenance of the slip ring collector shall be carried out by qualified and trained personnel. Wiring shall be properly done according to the current instructions.

We recommend cleaning the device during routine maintenance to remove the residues of metallic dust that may deposit on it.

After about 250 working hours clean the rings and contacts.

**Installation**

Fix the rotor on a cylindrical structure (max diameter 20 mm) using the two dowels and a 2 mm hexagonal wrench, then tighten the counter-nuts. Fix the stator using a pin or a plate between the driving slots, leaving however a slight "clearance" (see drawing). Proceed to wire the fastons for the three phases and ground wire referring to the letters on the fixed and mobile part. We recommend using fastons with insulated body. Make sure that during rotation the fastons do not interfere with passive and/or active parts of the machine and that the wires do not become entangled.

**WARNING: the protection degree of the product is IP00 so it has to be positioned properly, using barriers/obstacles to avoid accidental contact with active parts. Always disconnect from power supply before operating near the collector.**

**Maintenance**

The collector does not require any operations of maintenance, lubrication and/or greasing.

At least once a year check the mechanical fastenings of the fixed part and make sure the rotor is securely fastened and the electric wires are in good condition. Make sure that during rotation the fast-ons do not interfere with passive and/or active parts of the machine and that the wires do not become entangled. Keep the product free of dust and dirt and make sure the plastic parts are in perfect conditions: in case of any breakage and/or deterioration replace the product.

Any change to parts of the collector will invalidate the rating plate data and identification of the device, and render the warranty null and void. In case of replacement of any part, use only original replacements.

TER is not liable for damages caused by improper use of the device and installation which is not made correctly.

**Technical Specifications**

Conformity to Community Directives	2014/35/UE 2006/42/CE
Conformity to Standards	EN 60204-1 EN 60309-1 EN 60529
Ambient temperature	Storage -40°C/+70°C <p>Operational -25°C/+70°C</p>
Protection degree	IP 00
Insulation category	Class I
Operating positions	Any position
Markings	<b>CE</b> <b>EH</b>

**Electrical Specifications**

Rated operational current	10 A
Rated operational voltage	400 Vac
Rated insulation voltage	660 Vac
Mechanical life	Max. 3 turns/min
Connections	Faston 3.6 mm

**Français** Traduction des instructions originales

**Instructions d’Emploi et Entretien**

Le collecteur 10A est un dispositif électromécanique pour circuits de commande/ contrôle et manœuvre à basse tension, à utiliser comme équipement électrique sur des machines (EN 60204-1) conformément aux dispositions des exigences fondamentales de la Directive Basse Tension 2014/35/UE et de la Directive Machines 2006/42/CE.

Le collecteur est destiné à être utilisé en milieu industriel y compris dans des conditions climatiques extrêmes (température d’utilisation entre –25 °C et +70 °C et apte à l’utilisation en milieu tropical). L’appareil n’est pas destiné à être utilisé en milieu potentiellement explosif, en présence d’agents corrosifs ou contenant un pourcentage élevé de chlorure de sodium (brouillard salin). Le contact avec des huiles, des acides ou des solvants risque d’endommager l’appareil; éviter de les utiliser pour le nettoyage.

Toute opération d’installation et d’entretien du collecteur doit être effectué exclusivement par du personnel compétent et formé. Les câblages électriques doivent être effectués conformément aux normes en vigueur.

Il est conseillé d’effectuer un nettoyage ordinaire afin d’éliminer les dépôts de poussière métallique.

Au bout de 250 heures effectives en moyenne, nettoyer les bagues et les contacts.

**Installation**

Fixer le rotor sur un corps cylindrique (diamètre max. 20 mm) à l’aide des deux ergots et d’une clé hexagonale de 2 mm, puis serrer les contre-écrous. Fixer le stator à l’aide d’une goupille ou d’une plaque entre les ailettes d’entraînement, en laissant cependant un léger «jeu» (voir dessin). Procéder au câblage électrique des faston respectivement pour les trois phases et la prise de terre en respectant les lettres de repère figurant sur les parties fixe et mobile. Il est conseillé d’utiliser des faston avec corps isolé. Vérifier que, durant la rotation, les fast-on n’interfèrent pas avec des organes passifs et/ou actifs de la machine et que les câbles ne s’enchevêtrent pas.

ATTENTION: le produit a un degré de protection IP 00, donc il faut l’installer en position correcte et prévoir des barrières afin d’éviter toute possibilité de contacte avec des parties actives. Avant toute opération sur ce composent, il est nécessaire de le débrancher de l’électricité!

**Entretien**

Le collecteur ne requiert aucun entretien, aucune lubrification ni aucun graissage. Vérifier au moins une fois par an les fixations mécaniques de la partie fixe et du rotor et le parfait état des raccordements électriques. Vérifier que, durant la rotation, les fast-on n’interfèrent pas avec des organes passifs et/ou actifs de la machine et que les câbles ne s’enchevêtrent pas. Vérifier que le produit est exempt de poussières et de saleté et que les composants en plastique sont en parfait état: remplacer le produit en présence de ruptures et/ou déformations.

Toute modification apportée aux composants du collecteur annule la validité des données de la plaquette signalétique de l’appareil et invalide la garantie. Lors du remplacement d’un composant quelconque, utiliser exclusivement des pièces de rechange originales.

TER décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués par l’usage impropre ou la mauvaise utilisation de l’appareil.

**Données Techniques**

Conformité aux Directives Communautaires	2014/35/UE 2006/42/CE
Conformité aux Normes	EN 60204-1 EN 60309-1 EN 60529
Température ambiante	Stockage -40°C/+70°C <p>Fonctionnement -25°C/+70°C</p>
Degré de protection	IP 00
Catégorie d’isolement	Groupe I
Positions de fonctionnement	Toutes les positions
Marquage	<b>CE</b> <b>EH</b>

**Données Électriques**

Courant nominal d’utilisation	10 A
Tension nominale d’utilisation	400 Vac
Tension nominale d’isolement	660 Vac
Durée mécanique	Max 3 tours/min
Connexions	Faston 3,6 mm

**Español** Traducción de las instrucciones originales

**Instrucciones de Uso y Manutención**

El colector 10A es un dispositivo electromecánico para circuitos de mando / control y maniobra a baja tensión, para ser utilizado como equipamiento eléctrico de máquinas (EN 60204-1) de conformidad con lo previsto por los requisitos esenciales de la Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE y de la Directiva sobre Máquinas 2006/42/CE.

El colector está previsto para el empleo en ambiente industrial, con condiciones climáticas incluso especialmente dificultosas (temperaturas de empleo de –25 °C a +70 °C e idoneidad para su utilización en ambientes tropicales). El aparato no resulta adecuado para su empleo en ambientes con atmósferas potencialmente explosivas, en presencia de agentes corrosivos o elevado porcentaje de cloruro de sodio (niebla salina). El contacto con aceites, ácidos y solventes puede dañar el aparato; evitar su uso para operaciones de limpieza.

La instalación y el mantenimiento del colector deben ser efectuadas por personal competente y formado. Los cableados eléctricos serán realizados con suma precisión según las disposiciones vigentes.

Es recomendable efectuar un mantenimiento ordinario de limpieza a fin de disminuir los residuos de polvo metálico depositados. Una vez transcurridas 250 horas efectivas, en promedio, procedan a la oportuna limpieza de los anillos y de los contactos.

**Instalación**

Fijar el rotor sobre un cuerpo cilíndrico (diámetro máximo 20 mm) utilizando los dos granos y la llave hexagonal de 2 mm, luego apretar las contratuercas. Fijar el estator usando un pasador o una placa entre las aletas de arrastre, dejando todavía un ligero "juego" (ver dibujo). Proceder al cableado de los faston respectivamente para las tres fases y puesta a tierra, consultando las letras indicadas sobre la parte fija y la parte móvil. Se recomienda emplear fast-on con cuerpo aislado. Comprobar que durante la rotación, los fast-on no interfieran con órganos pasivos y/o activos de la máquina y que los cables no se enreden.

**ATENCIÓN: el grado de protección del producto es IP00, por tanto instalar en posición y/o prever barreras y/u obstáculos para evitar el contacto con partes activas. Antes de su uso en proximidad, asegurarse de haber aislado eléctricamente el componente!**

**Mantenimiento**

El colector no precisa operaciones de mantenimiento y tampoco lubricantes y/o engrase.

Por lo menos una vez al año, controlar que las fijaciones mecánicas de la parte fija y del rotor estén bien sólidas y que las conexiones eléctricas estén íntegras. Verificar que durante la rotación, los faston no interfieran con órganos pasivos y/o activos de la máquina y que los cables no se enreden. Comprobar que el producto esté libre de polvo y suciedad y que los componentes de plástico estén en perfectas condiciones: si se detectan roturas y/o deformaciones, sustituyan el producto.

Cualquier modificación a los componentes del colector anula la validez de los datos de matrícula e identificación del aparato y revoca los términos de garantía. En caso de sustitución de cualquier componente, utilicen exclusivamente repuestos originales.

TER declina toda responsabilidad por daños derivados del uso impropio del aparato o de su instalación incorrecta.

**Características Técnicas**

Conformidad a las Normas Comunitarias	2014/35/UE 2006/42/CE
Conformidad a las Normas	EN 60204-1 EN 60309-1 EN 60529
Temperatura ambiente	Almacenaje -40°C/+70°C <p>Funcionamiento -25°C/+70°C</p>
Grado de protección	IP 00
Categoría de aislamiento	Clase I
Posiciones de funcionamiento	Todas las posiciones
Marcado	<b>CE</b> <b>EH</b>

**Características Eléctricas**

Corriente nominal de empleo	10 A
Tensión nominal de empleo	400 Vac
Tensión nominal de aislamiento	660 Vac
Duración mecánica	Máx. 3 vueltas/min.
Conexiones	Faston 3,6 mm

**Deutsch** Übersetzung der Originalanweisungen

**Betriebs- und Wartungsanweisung**

Der Kollektor 10A ist eine elektromechanische Vorrichtung für die Steuerung / Kontrolle und Bediehnung von Niederspannungs-Schaltkreisen. Der Kollektor wird als elektrische Ausrüstung von Maschinen (EN 60204-1) in Konformität mit den wesentlichen Bestimmungen der Spannungsrichtlinie 2014/35/UE und der Maschinenrichtlinie 2006/42/CE verwendet.

Der Kollektor ist für den Einsatz in Industrieanlagen auch unter besonders schwierigen klimatischen Bedingungen (Einsatztemperatur von -25°C bis +70°C sowie Einsatz in den Tropen) geeignet. Das Gerät ist dagegen nicht für den Einsatz in potentiell explosiver Umgebung, in Anwesenheit von korrodierenden Stoffen oder in Umgebungen mit hohem Gehalt an Salz (Salznebel) geeignet. Der Kontakt mit Öl, Säuren und Lösemitteln kann zu einer Beschädigung des Geräts führen; Vermeiden Sie für die Reinigung.

Die Installation und Wartung des Kollektors darf nur von ausgebildetem Fachpersonal vorgenommen werden. Die elektrischen Anschlüsse müssen fachgemäß nach den gültigen gesetzlichen Bestimmungen ausgeführt werden.

Es wird empfohlen, das Gerät regelmäßig zu reinigen, um es von Metallstaub-ablagerungen zu befreien.

Ringe und Kontakte sind durchschnittlich alle 250 Betriebsstunden zu reinigen.

**Installation**

Befestigen Sie den Rotor an einer zylindrischen Struktur (max. Durchmesser 20 mm) mit den beiden Stiften und einem 2mm-Sechskantschlüssel und ziehen Sie dann die Gegenmuttern fest. Befestigen Sie den Stator mit einem Stift oder einer Platte zwischen den Mitnehmernasen, lassen Sie jedoch ein wenig „Spiel“ (siehe Zeichnung). Die Fastons verkabeln (drei Phasen + Erdung). Dabei Bezug auf die Buchstaben am feststehenden und am beweglichen Teil nehmen. Es wird empfohlen, Fastons mit isoliertem Körper zu verwenden. Überprüfen, dass die Fastons während der Drehung nicht mit passiven und/oder aktiven Maschinenteilen interferieren, und dass die Kabel sich nicht verwickeln.

**ACHTUNG: der Kollektor hat Schutzstufe IP00. Daher in geeigneter Position installieren oder Sperren/ Hindernisse vorsehen um eine Kontaktmöglichkeit mit aktiven Bauteilen zu verhindern. Bevor man in der Nähe des Kollektors eingreift, muss man sich versichern, dass dieser isoliert ist!**

**Wartung**

Der Kollektor ist wartungsfrei und muss weder mit Öl noch mit Fett geschmiert werden.

Mindestens einmal jährlich kontrollieren, dass die mechanische Befestigung des feststehenden Teils und des Rotors in einwandfreiem Zustand sind und dass die elektrischen Anschlüsse unversehrt sind. Überprüfen, dass die Fastons während der Drehung nicht mit passiven und/oder aktiven Maschinenteilen interferieren, und dass die Kabel sich nicht verwickeln. Überprüfen, dass das Produkt frei von Staub und Schmutz ist und dass die Kunststoffteile in einwandfreiem Zustand sind: Wenn Beschädigungen und/oder Verformungen festgestellt werden, ist das Produkt auszutauschen.

Alle an den Bauteilen des Kollektors durchgeführten Abänderungen führen zur Ungültigkeit der Plakettdaten und der Kenndaten des Geräts sowie zum Verfall der Garantie. Alle Bauteile müssen durch Originalersatzteile ausgetauscht werden.

TER haftet nicht für Schäden, die auf den unsachgemäßen Gebrauch oder eine falsche Installation des Geräts zurückzuführen sind.

**Technische Eigenschaften**

Einhaltung der Gemeinschaftsrichtlinien	2014/35/UE 2006/42/CE
Einhaltung der Normen	EN 60204-1 EN 60309-1 EN 60529
Umgebungstemperatur	Lagerung -40°C/+70°C <p>Betrieb -25°C/+70°C</p>
Schutzart	IP 00
Isolierklasse	Klasse I
Betriebsstellungen	Alle Stellungen
Kennzeichnung	<b>CE</b> <b>EH</b>

**Elektrische Eigenschaften**

Nennbetriebsstrom	10 A
Nennbetriebsspannung	400 Vac
Nennisolierspannung	660 Vac
Mechanische Lebensdauer	Max. 3 Drehungen/min.
Anschlüsse	Faston