



DJS for PST (Pulse Static Transducer)

Valid from Serial No. 26011800606

DJS for PST (Pulse Static Transducer)



Download the latest version of this document at
www.desouttertools.com/?s=6159924460

	<div data-bbox="296 1225 341 1264"></div> <div data-bbox="378 1233 510 1260">WARNING</div> <p>Read all safety warnings and instructions <i>Failure to follow the safety warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.</i></p> <p>Save all warnings and instructions for future reference</p>
--	---

Model	Part number
<i>DJS FOR DST AND PST 2Nm SOFT</i>	6151655290
<i>DJS FOR DST AND PST 2Nm HARD</i>	6151655300
<i>DJS FOR DST AND PST 5Nm SOFT</i>	6151655310
<i>DJS FOR DST AND PST 5Nm HARD</i>	6151655710
<i>DJS FOR PST 10Nm SOFT</i>	6159363770
<i>DJS FOR PST 10Nm HARD</i>	6159363780
<i>DJS FOR PST 25Nm SOFT</i>	6159363790
<i>DJS FOR PST 25Nm HARD</i>	6159363800
<i>DJS FOR PST 50Nm SOFT</i>	6159363810
<i>DJS FOR PST 50Nm HARD</i>	6159363820
<i>DJS FOR PST 100Nm SOFT</i>	6159363650
<i>DJS FOR PST 100Nm HARD</i>	6159363660
<i>DJS FOR PST 250Nm SOFT</i>	6159363840
<i>DJS FOR PST 250Nm HARD</i>	6159363850
<i>DJS FOR PST 500Nm SOFT</i>	6159363690
<i>DJS FOR PST 500Nm HARD</i>	6159363700
<i>DJS FOR PST 1000Nm</i>	6159363860
<i>DJS FOR PST 2000Nm</i>	6159363930

Table of Contents

EN	Product Instructions	4
FR	Notice d'utilisation du produit	12
DE	Produktanweisungen.....	19
ES	Instrucciones del producto	27
PT	Instruções para produto	34
IT	Istruzioni sul prodotto	41
SV	Produktinstruktioner	49
RU	Инструкции по изделию	56
PL	Instrukcja użytkowania produktu	64
CS	Pokyny k používání výrobku	72
ZH	产品说明	79
JA	製品に関する指示	87
KO	제품 지침	94

Product information

General information



WARNING Risk of injury

Read all safety warnings and all instructions.
Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

Ensure that you read and understand all instructions:

- Safety Information delivered together with the different parts of the system.
 - Product Instructions for installation, operation and maintenance of the different part of the system.
 - All locally legislated safety regulations with regard to the system and parts thereof.
- Save all warnings and instructions for future reference.

Safety signal words

The safety signal words Danger, Warning, Caution, and Notice have the following meaning:

DANGER	DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in the death or serious injury.
WARNING	WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in the death or serious injury.
CAUTION	CAUTION, used with the safety alert symbol, indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.
NOTICE!	NOTICE! is used to address practices not related to personal injury.

Warranty

- Product warranty will expire 12 months after the product is first taken into use but shall in any case expire at the latest 13 months after delivery.
- Normal wear and tear on parts is not included within the warranty.
 - Normal wear and tear is that which requires a part change during the standard tools maintenance for that period taking into consideration the number of tightenings and average applied torque.
- The product warranty relies on the correct use, maintenance, and repair of the tool and its component parts.
- Damage to parts that occurs as a result of inadequate maintenance or performed by parties other than Desoutter or their Certified Service Partners during the warranty period is not covered by the warranty.
- To avoid damage or destruction of tool parts, service the tool according to the recommended maintenance schedules and follow the correct instructions.
- Warranty repairs are only performed in Desoutter workshops or by Certified Service Partners.

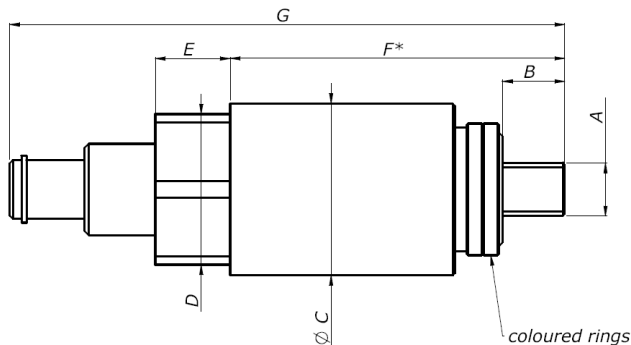
Desoutter offers extended warranty and state of the art preventive maintenance through its ToolCover contracts. For further information contact your local Service representative.

Website

Log in to Desoutter: www.desouttertools.com

You can find information concerning our products, accessories, spare parts and published matters on our Website.

Dimensioning



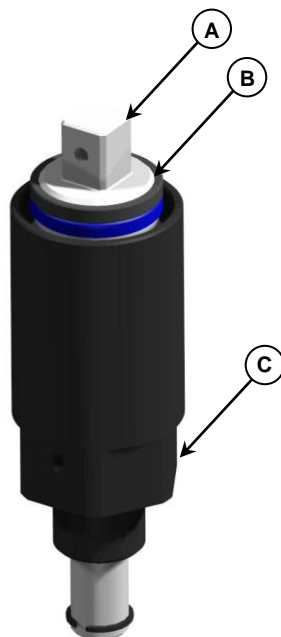
Product Description	A (mm)	B (mm)	Ø C (mm)	D (mm)	E (mm)	F* (mm)	G (mm)	Color code
DJS for DST and PST 2Nm SOFT	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	YW – YW
DJS for DST and PST 2Nm HARD	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	YW – BK
DJS for DST and PST 5Nm SOFT	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	GR – YW
DJS for DST and PST 5Nm HARD	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	GR – BK
DJS for PST 10Nm SOFT	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	RD – YW
DJS for PST 10Nm HARD	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	RD – BK
DJS for PST 25Nm SOFT	Sq ¾"	11	34	Hex 36	16,5	70	120,5	RD – YW
DJS for PST 25Nm HARD	Sq ¾"	11	34	Hex 36	16,5	70	120,5	RD – BK
DJS for PST 50Nm SOFT	Sq 1"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	BL – YW
DJS for PST 50Nm HARD	Sq 1"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	BL – BK
DJS for PST 100Nm SOFT	Sq 1 ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	VL – YW
DJS for PST 100Nm HARD	Sq 1 ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	VL – BK
DJS for PST 250Nm SOFT	Sq 1 ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	GY – YW
DJS for PST 250Nm HARD	Sq 1 ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	GY – BK
DJS for PST 500Nm SOFT	Sq ¾"	22	59	Hex 50	30	141	224	BK – YW
DJS for PST 500Nm HARD	Sq ¾"	22	59	Hex 50	30	141	224	BK – BK
DJS FOR PST 1000Nm	Sq 1"	28	90	Hex 50	30	179	273	no color
DJS FOR PST 2000Nm	Sq 1 ½"	38	138	Hex 50	30	168,2	218,2	no color

F* → Approximate dimension considering the simulator in the untighten position.

Overview

Product description

- A. Square / hexagon adapter for tool testing
- B. Colored rings
- C. Square / hexagon adapter to match the PST models



Technical information

- Torque measurement range
- Operation temperature

2 – 2000Nm

5°C to 40°C (41°F to 104°F)

Installation

Installation instructions

The *DJS* simulates the joint behavior. Install the *DJS* on a *PST – Pulse Static Transducer* to test power and impulse tools.

Each *DJS* simulates a specific stiffness as described in its torque/angle characteristics.

The *DJS* is identified by the two colored rings.

For more information about the *PST – Pulse Static Transducer*, refer to “*PST – Pulse Static Transducer Product Instructions*” (Desoutter User Guides are available at <http://www.desouttertools.com/resource-centre>).

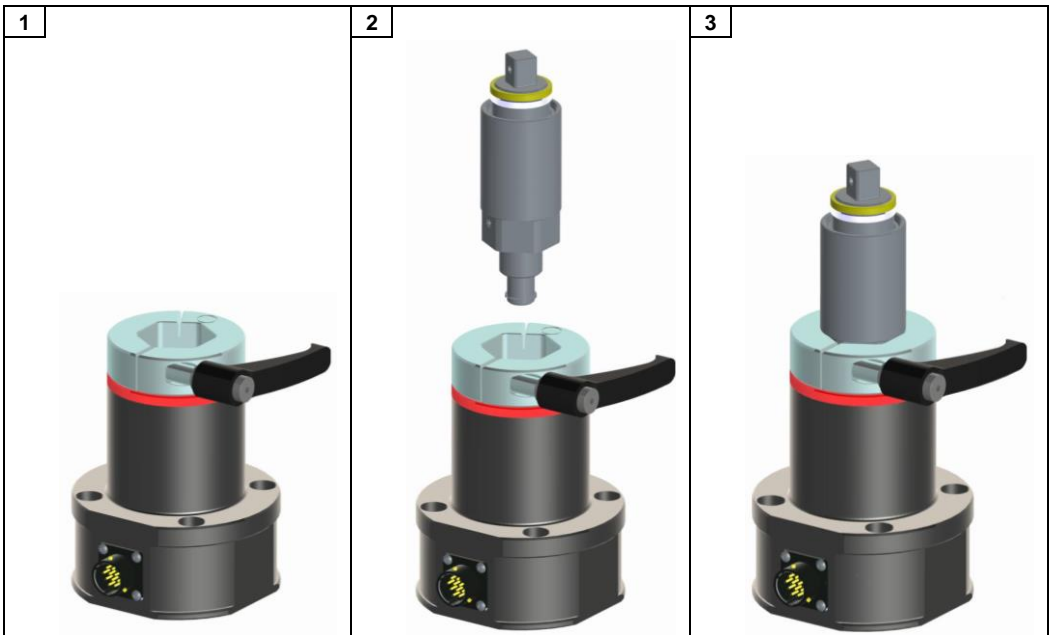
To install the *DJS* on the *PST – Pulse Static Transducer*, do the following:

1. If necessary, for *PST – Pulse Static Transducer* models with a capacity over than 10Nm, loosen the lever.
2. Insert the *DJS* into the socket of the *PST – Pulse Static Transducer*.
3. For *PST – Pulse Static Transducer* models with a capacity over than 10Nm, tighten the lever.



WARNING Risk of injury

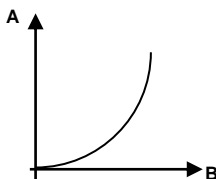
Before starting a test, make sure that the *DJS* is correctly installed on the *PST – Pulse Static Transducer*.



Operation

Testing generic power tools

Generic power tools give a “real torque”:



- A. Torque
B. Time (or Angle)

After installing the DJS on the *PST – Pulse Static Transducer*, put the power tool on the square / hexagon adapter of the DJS.



Testing pulse tools

There are two types of pulse tools:

- *Pulse tools without shut off*: they do not stop working after the operator releases the trigger.

Pulse tools without shut off may be tested directly on the *PST – Pulse Static Transducer*.

- *Pulse tools with shut off*: they shut off the air after getting a preset torque level.

Pulse tools with shut off requires the *DJS*. If the *DJS* is not used, the tightening stops after the first or the second pulse and the test does not give any consistent result.

After installing the DJS on the *PST – Pulse Static Transducer*, put the pulse tool on the square / hexagon adapter of the DJS.



Service

Maintenance Instructions

Cleaning

Keep the *DJS for PST* clean.

After use, remove any trace of oil, grease and dust from the *DJS for PST*.

Use an anti-static cleaning cloth to remove dust from the *DJS for PST*.

Avoid using harsh detergents to clean the *DJS for PST*.

Greasing

Once every 3000 tightenings or every year (whichever occurs first), add a proper lubricant for high temperature to the DJS from the greasing hole (see the picture on the right).

We recommend Dry Moly Paste by Rocol (or similar) as lubricant for high temperature.

After refilling, execute about 10 cycles (tightening / untightening) to let the grease distributing inside the DJS.

A. Greasing hole



Original instructions

Founded in 1914 and headquartered in France, Desoutter Industrial Tools is a global leader in electric and pneumatic assembly tools serving a wide range of assembly and manufacturing operations, including Aerospace, Automotive, Light and Heavy Vehicles, Off-Road, General industry.

Desoutter offers a comprehensive range of Solutions – tools, service and project – to meet the specific demands of local and global customers in over 170 countries.

The company designs, develops and delivers innovative quality industrial tool solutions, including Air and Electric Screwdriver, Advanced Assembly Tools, Advanced Drilling Units, Air Motors and Torque Measurement Systems.

Find more on www.desouttertools.com

Informations sur le produit

Informations générales



AVERTISSEMENT Risque de blessure

Lire toutes les consignes et avertissements de sécurité.

Le non-respect des avertissements et des consignes de sécurité peut entraîner un risque d'électrocution, d'incendies et/ou de blessures graves.

Veillez à bien lire et comprendre toutes les consignes :

- Informations de sécurité livrées avec les différentes pièces du système.
 - La notice d'utilisation du produit pour l'installation, le fonctionnement et l'entretien des différentes pièces du système.
 - Tous les règlements de sécurité locaux en vigueur concernant le système et ses composants.
- Conservez tous les avertissements et consignes pour référence ultérieure.

Terminologie des signaux de sécurité

Les mots de signalement de sécurité, de Danger, Avertissement, Attention ont la signification suivante :

ANGER	DANGER Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera des blessures graves ou la mort.
AVERTISSEMENT	AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est évitée, pourrait causer des blessures graves ou la mort.
ATTENTION	ATTENTION avec le symbole d'avertissement de sécurité, indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer des blessures légères ou modérées.
AVIS !	AVIS ! sert pour les pratiques non liées à des blessures.

Garantie

- La garantie sur le produit expire 12 mois après que le produit est mis en service, mais en tout cas expire au plus tard 13 mois après la livraison.
- L'usure normale des pièces n'est pas incluse dans la garantie.
 - L'usure normale est celle qui nécessite le changement des pièces pendant l'entretien d'outils standard, pendant cette période, en tenant compte du nombre de serrages et du couple moyen appliqué.
- La garantie du produit dépend de la conformité de l'utilisation, de la maintenance et la réparation de l'outil et de ses composants.
- Les pièces endommagées résultant d'un mauvais entretien ou effectué par des parties autres que Desoutter ou leurs partenaires d'entretien certifiés pendant la période de garantie ne seront pas couvertes par la garantie.
- Pour éviter d'endommager ou de détruire les pièces de l'outil, il faut entretenir l'outil conformément aux programmes de maintenance recommandés et suivre correctement les instructions.
- Les réparations sous garantie ne sont effectuées que dans des ateliers Desoutter ou chez des partenaires d'entretien certifiés.

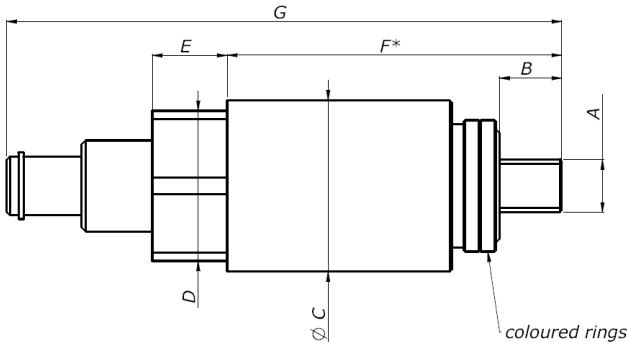
Desoutter offre une garantie prolongée et une maintenance préventive de qualité dans ses contrats ToolCover. Pour de plus amples informations, contactez votre représentant de service local.

Site Internet

Connectez-vous à Desoutter : www.desouttertools.com

Vous trouverez des informations sur nos produits, accessoires, pièces détachées et documents publiés sur notre site Web.

Dimensionnement



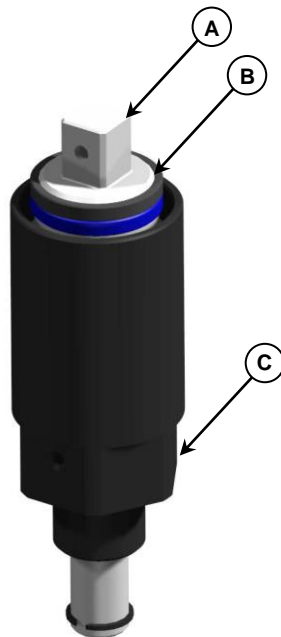
Description du produit	A (mm)	B (mm)	Ø C (mm)	D (mm)	E (mm)	F* (mm)	G (mm)	Code de couleur
DJS pour DST et PST 2Nm ELASTIQUE	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	YW – YW
DJS pour DST et PST 2Nm RIGIDE	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	YW – BK
DJS pour DST et PST 5Nm ELASTIQUE	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	GR – YW
DJS pour DST et PST 5Nm RIGIDE	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	GR – BK
DJS pour PST 10Nm ELASTIQUE	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	RD – YW
DJS pour PST 10Nm RIGIDE	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	RD – BK
DJS pour PST 25Nm ELASTIQUE	Sq ¾"	11	34	Hex 36	16,5	70	120,5	RD – YW
DJS pour PST 25Nm RIGIDE	Sq ¾"	11	34	Hex 36	16,5	70	120,5	RD – BK
DJS pour PST 50Nm ELASTIQUE	Sq ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	BL – YW
DJS pour PST 50Nm RIGIDE	Sq ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	BL – BK
DJS pour PST 100Nm ELASTIQUE	Sq ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	VL – YW
DJS pour PST 100Nm RIGIDE	Sq ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	VL – BK
DJS pour PST 250Nm ELASTIQUE	Sq ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	GY – YW
DJS pour PST 250Nm RIGIDE	Sq ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	GY – BK
DJS pour PST 500Nm ELASTIQUE	Sq ¾"	22	59	Hex 50	30	141	224	BK – YW
DJS pour PST 500Nm RIGIDE	Sq ¾"	22	59	Hex 50	30	141	224	BK – BK
DJS POUR PST 1000Nm	Sq 1"	28	90	Hex 50	30	179	273	Sans couleur
DJS POUR PST 2000Nm	Sq 1 ½"	38	138	Hex 50	30	168,2	218,2	Sans couleur

F* → Dimension approximative avec le simulateur en position dévissée.

Présentation

Description du produit

- A. Adaptateur carré/hexagonal pour tester l'outil
- B. Anneaux de couleurs
- C. Adaptateur carré/hexagonal pour les modèles PST



Informations techniques

- Plage de mesure de couple
- Température de fonctionnement

2 – 2000 Nm

5°C à 40°C (41°F à 104°F)

Installation

Consignes d'installation

Le *DJS* simule le compoement d'un assemblage. Installez le *DJS* sur un *PST – Transducteur statique à impulsions* pour tester les outils électriques et à impulsions.

Chaque *DJS* simule une rigidité spécifique comme décrit dans ses caractéristiques de couple/angle.

Le *DJS* est identifié par les deux anneaux de couleur.

Pour plus d'informations sur le *PST - Transducteur statique à impulsions*, reportez-vous au « *Mode d'emploi du PST - Transducteur statique à impulsions* » (Les modes d'emploi Desoutter sont disponibles sur <http://www.desouttertools.com/resource-centre>).

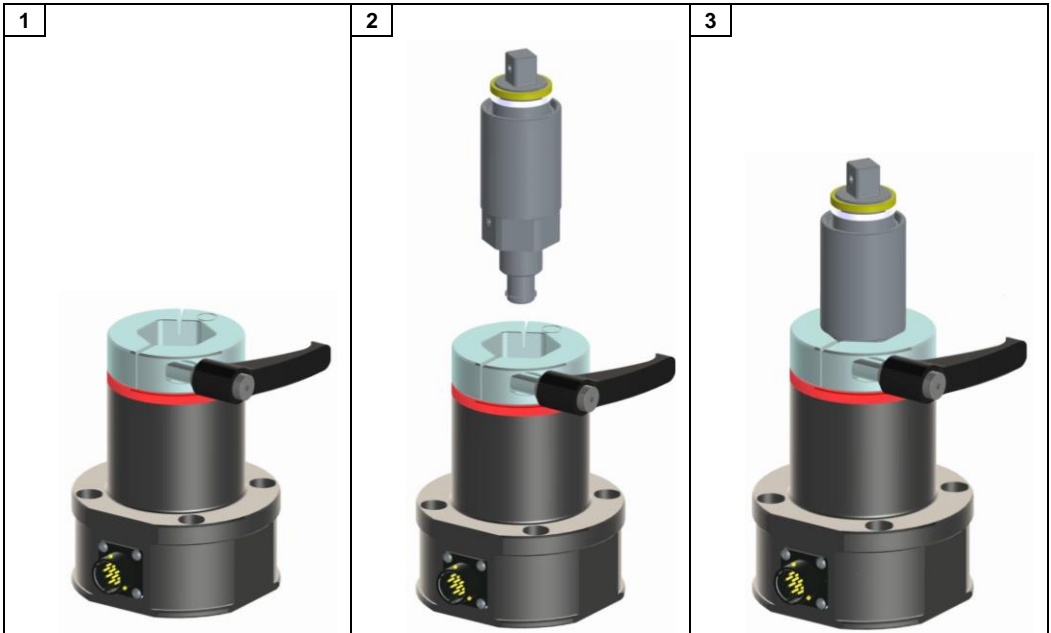
Pour installer le *DJS* sur le *PST - Transducteur statique à impulsions*, faites comme suit :

1. Si nécessaire, pour les modèles de *PST - Transducteur statique à impulsions* avec une capacité dépassant 10 Nm, dévissez le levier.
2. Insérez le *DJS* dans la douille du *PST - Transducteur statique à impulsions*.
3. Pour les modèles de *PST - Transducteur statique à impulsions* avec une capacité inférieure à 10 Nm, vissez le levier.



AVERTISSEMENT Risque de blessure

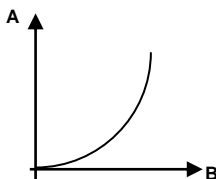
Avant de démarrer un test, vérifiez que le *DJS* est correctement installé sur le *PST - Transducteur statique à impulsions*.



Fonctionnement

Test d'un instrument électrique générique

Les outils électriques génériques génère un « couple réel » :



- A. Couple
- B. Temps (ou Angle)

Après l'installation du DJS sur le *PST - Transducteur statique à impulsions*, placez l'outil électrique sur l'adaptateur carré / hexagonal sur le DJS.



Test d'outils à impulsion

Il existe deux types d'outils à impulsions :

- *Les outils à impulsions sans système d'arrêt* : ils ne cessent pas de fonctionner lorsque l'opérateur relâche la gâchette.

Les outils à impulsions sans système d'arrêt peuvent être testés directement sur le *PST - Transducteur statique à impulsions*.

- *Les outils à impulsions avec système d'arrêt* : ils coupent l'air après avoir atteint un niveau de couple prédéfini.

Les outils avec système d'arrêt nécessitent le *DJS*. Si le *DJS* n'est pas utilisé, le serrage s'arrête après la première ou la deuxième impulsion et le test ne génère pas de résultat cohérent.

Après l'installation du DJS sur le *PST - Transducteur statique à impulsions*, placez l'outil à impulsions sur l'adaptateur carré / hexagonal sur le DJS.



Entretien

Consignes d'entretien

Nettoyage

Maintenez le *DJS pour PST* propre.

Après utilisation, éliminez toute trace d'huile, de graisse et de poussière du *DJS pour PST*.

Utilisez un chiffon de nettoyage anti-statique pour *DJS pour PST*.

Ne pas utiliser de détergents agressifs pour nettoyer le *DJS pour PST*.

Graissage

Une fois tous les 3000 serrages ou chaque année (selon la première éventualité), ajoutez un lubrifiant approprié pour les hautes températures au DJS par l'orifice de graissage (Voir l'image à droite).

Nous vous recommandons de pâte sèche de Moly Rocol (ou produit similaire) comme lubrifiant à haute température.

Après remplissage, exécutez environ 10 cycles (serrage/desserrage) pour assurer la distribution de graisse à l'intérieur du DJS.



A. Orifice de graissage

Traduction de la notice originale

Founded in 1914 and headquartered in France, Desoutter Industrial Tools is a global leader in electric and pneumatic assembly tools serving a wide range of assembly and manufacturing operations, including Aerospace, Automotive, Light and Heavy Vehicles, Off-Road, General industry.

Desoutter offers a comprehensive range of Solutions – tools, service and project – to meet the specific demands of local and global customers in over 170 countries.

The company designs, develops and delivers innovative quality industrial tool solutions, including Air and Electric Screwdriver, Advanced Assembly Tools, Advanced Drilling Units, Air Motors and Torque Measurement Systems.

Find more on www.desouttertools.com

Produktinformationen

Allgemeine Informationen



WARNHINWEIS Verletzungsgefahr

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.

Die Nichtbeachtung der Warnhinweise und Anweisungen kann zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen führen.

Stellen Sie sicher, dass Sie alle Anweisungen gelesen und verstanden haben:

- Sicherheitshinweise werden zusammen mit den verschiedenen Teilen des Systems mitgeliefert.
- Produktanweisungen für die Installation, den Betrieb und die Wartung der verschiedenen Teile des Systems.
- Alle lokalen gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften in Bezug auf das System und Teile davon.

Bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen für die zukünftige Verwendung auf.

Signalwörter für die Sicherheit

Die Signalwörter für die Sicherheit: Gefahr, Warnung, Vorsicht und Achtung besitzen die folgende Bedeutung:

GEFAHR	GEFAHR Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu Tod oder schweren Verletzungen führt , wenn sie nicht vermieden wird.
WARNHINWEIS	WARNUNG Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu Tod oder schweren Verletzungen führen kann , wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	VORSICHT Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu kleineren oder geringfügigen Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
ACHTUNG!	ACHTUNG! wird verwendet, um auf Verfahren hinzuweisen, die nicht im Zusammenhang mit Verletzungen stehen.

Garantie

- Produktgarantie gilt für 12 Monate ab der ersten Verwendung des Produkts, verfällt aber in jedem Fall spätestens 13 Monate nach Lieferung.
- Normaler Verschleiß und Abnutzung an Teilen fallen nicht unter die Garantie.
 - Normale Abnutzung und Verschleiß wird definiert als der notwendige Ersatz eines Teils während der standardmäßigen Werkzeugwartung für diesen Zeitraum und unter Berücksichtigung der Anzahl der Anzugsvorgänge sowie des angewendeten durchschnittlichen Drehmoments.
- Die Garantie gilt für die korrekte Verwendung, Wartung und Instandsetzung des Werkzeugs und seiner Teile.
- Schäden an Teilen, die als Folge unzureichender Wartung oder durch andere Parteien außer Desoutter oder deren zertifizierten Service-Partnern während der Garantiezeit vorgenommen werden, sind nicht durch die Garantie abgedeckt.
- Zur Vermeidung von Schäden oder der Zerstörung von Werkzeugteilen warten Sie das Werkzeug entsprechend den empfohlenen Wartungsplänen und folgen Sie den entsprechenden Anweisungen.
- Garantiereparaturen werden nur in Desoutter Werkstätten oder von zertifizierten Service-Partnern durchgeführt.

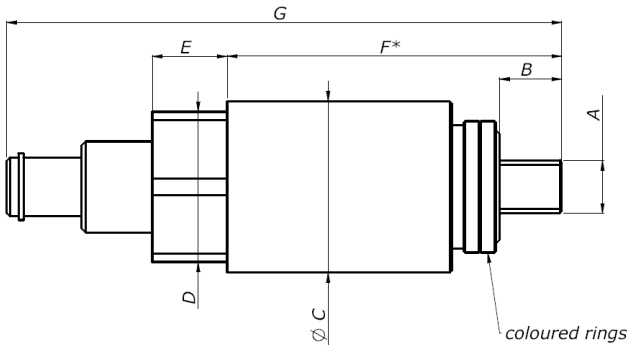
Desoutter bietet eine erweiterte Garantie und vorbeugende Wartung nach dem neuesten Stand der Technik über ToolCover-Verträge an. Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren örtlichen Kundendienst.

Website

Melden Sie sich bei Desoutter an: www.desouttertools.com

Auf unserer Website finden Sie Informationen über unsere Produkte, Zubehör, Ersatzteile und Veröffentlichungen.

Abmessungen



Produktbeschreibung	A (mm)	B (mm)	Ø C (mm)	D (mm)	E (mm)	F* (mm)	G (mm)	Farbcode
DJS für DST und PST 2Nm weich	Sechskant ¼"	14	24	Quadrat ½"	8	50	71,5	YW – YW (GE – GE)
DJS für DST und PST 2Nm hart	Sechskant ¼"	14	24	Quadrat ½"	8	50	71,5	YW – BK (GE – SW)
DJS für DST und PST 5Nm weich	Sechskant ¼"	14	24	Quadrat ½"	8	50	71,5	GR – YW (GN – GE)
DJS für DST und PST 5Nm hart	Sechskant ¼"	14	24	Quadrat ½"	8	50	71,5	GR – BK (GN – SW)
DJS für PST 10Nm weich	Sechskant ¼"	14	24	Quadrat ½"	8	50	71,5	RD – YW (RT – GE)
DJS für PST 10Nm hart	Sechskant ¼"	14	24	Quadrat ½"	8	50	71,5	RD – BK (RT – SW)
DJS für PST 25Nm weich	Quadrat ¾"	11	34	Sechskant 36	16,5	70	120,5	RD – YW (RT – GE)
DJS für PST 25Nm hart	Quadrat ¾"	11	34	Sechskant 36	16,5	70	120,5	RD – BK (RT – SW)
DJS für PST 50Nm weich	Quadrat ½"	15	41	Sechskant 36	18	84	133,5	BL – YW (BL – GE)
DJS für PST 50Nm hart	Quadrat ½"	15	41	Sechskant 36	18	84	133,5	BL – BK (BL – SW)
DJS für PST 100Nm weich	Quadrat ½"	15	41	Sechskant 36	18	84	133,5	VL – YW (LI – GE)
DJS für PST 100Nm hart	Quadrat ½"	15	41	Sechskant 36	18	84	133,5	VL – BK (LI – SW)
DJS für PST 250Nm weich	Quadrat ½"	15	41	Sechskant 36	18	84	133,5	GY – YW (GR – GE)
DJS für PST 250Nm hart	Quadrat ½"	15	41	Sechskant 36	18	84	133,5	GY – BK (GR – SW)
DJS für PST 500Nm weich	Quadrat ¾"	22	59	Sechskant 50	30	141	224	BK – YW (SW – GE)
DJS für PST 500Nm hart	Quadrat ¾"	22	59	Sechskant 50	30	141	224	BK – BK (SW – SW)
DJS FÜR PST 1000Nm	Quadrat 1"	28	90	Sechskant 50	30	179	273	keine Farbe
DJS FÜR PST 2000Nm	Quadrat 1 ½"	38	138	Sechskant 50	30	168,2	218,2	keine Farbe

F* → Ungefähre Abmessungen mit Simulator in der Lösen-Position.

Überblick

Produktbeschreibung

- A. Quadrat/Sechskant-Adapter für Werkzeugtests
- B. Farbige Ringe
- C. Quadrat/Sechskant-Adapter für PST-Modelle



Technische Daten

- Drehmomentmessbereich 2 – 2000 Nm
- Betriebstemperatur: 5 bis 40 °C (41 bis 104 °F)

Installation

Installationsanweisungen

Der *DJS* simuliert das Verbindungsverhalten. Installieren Sie den *DJS* an einem *PST - Pulse Static Umwandler*, um Schrauber und Impulsschrauber zu testen.

Alle *DJS* simulieren eine spezifische Steifigkeit, die in den Drehmoment/Winkel-Eigenschaften beschrieben werden.

Der *DJS* ist mit zwei farbigen Ringen gekennzeichnet.

Weitere Informationen über den *PST - Pulse Static Umwandler* siehe "*PST - Pulse Static Umwandler Produktanweisungen*" (Desoutter Benutzerhandbücher sind erhältlich unter <http://www.desouttertools.com/Resource Center>).

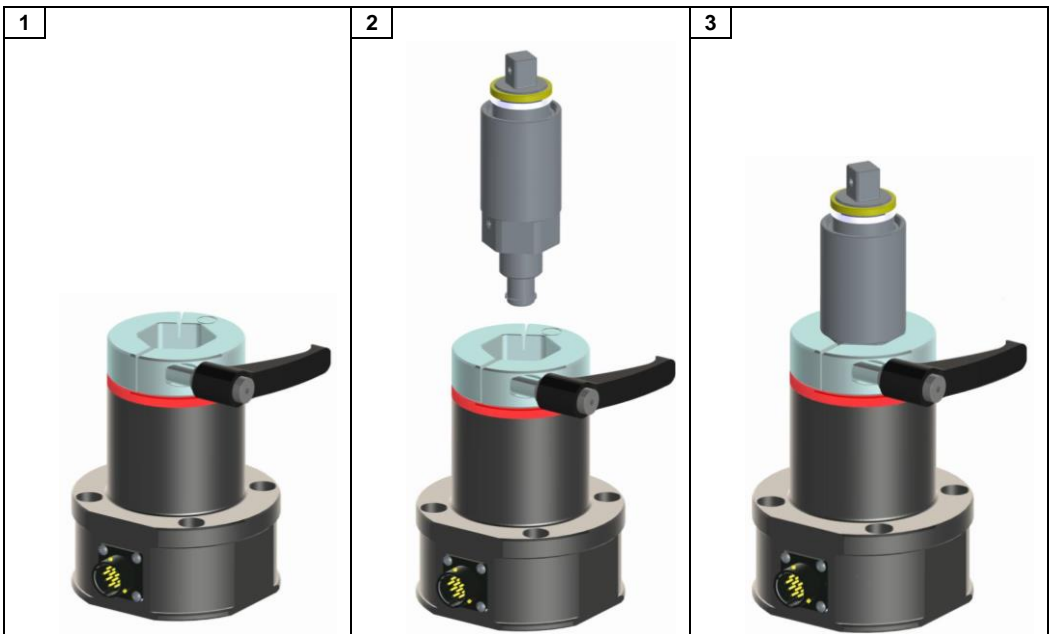
Zum installieren des *DJS* am *PST - Pulse Static Umwandler* gehen Sie wie folgt vor:

1. Falls erforderlich lösen Sie bei *PST - Pulse Static Umwandler*-Modellen mit einer Kapazität von mehr als 10 Nm den Hebel.
2. Führen Sie den *DJS* in die Aufnahme des *PST - Pulse Static Umwandlers* ein.
3. Für *PST - Pulse Static Umwandler*-Modelle mit einer Kapazität von mehr als 10 Nm ziehen Sie den Hebel fest.



WARNHINWEIS Verletzungsgefahr

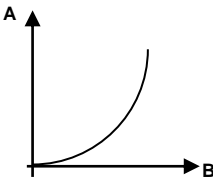
Stellen Sie vor der Durchführung eines Tests sicher, dass der *DJS* korrekt am *PST - Pulse Static Umwandler* installiert ist.



Arbeitsvorgang

Testen generischer Schrauber

Generische Schrauber erzeugen ein "echtes" Drehmoment:



- A. Drehmoment
- B. Zeit (oder Winkel)

Nach der Installation des DJS am *PST - Pulse Static Umwandler* setzen Sie den Schrauber auf den Quadrat/Sechskant-Adapter des DJS.



Testen von Pulswerkzeugen

Es gibt zwei Typen von Impulswerkzeugen:

- *Impulswerkzeuge ohne Abschaltung:* Sie werden nicht abgeschaltet, wenn der Bediener den Auslöser freigibt.

Impulswerkzeuge ohne Abschaltung können direkt am *PST - Pulse Static Umwandler* getestet werden.

- *Impulswerkzeuge mit Abschaltung:* Sie schalten die Druckluft beim Erreichen eines voreingestellten Drehmoments ab.

Impulswerkzeuge mit Abschaltung erfordern den *DJS*. Wenn der *DJS* nicht verwendet wird, wird der Anzugsvorgang nach dem ersten oder zweiten Impuls gestoppt und der Test liefert kein konsistentes Ergebnis.

Nach der Installation des DJS am *PST - Pulse Static Umwandler* setzen Sie den Impulsschrauber auf den Quadrat/Sechskant-Adapter des DJS.



Service

Wartungshinweise

Reinigung

Halten Sie den *DJS für PST* sauber.

Entfernen Sie nach der Anwendung alle Spuren von Öl, Fett und Staub vom *DJS für PST*.

Verwenden Sie ein antistatisches Reinigungstuch zum Entfernen des Staubs vom *DJS für PST*.

Verwenden Sie zur Reinigung des *DJS für PST* keine scharfen Reinigungsmittel.

Schmieren

Füllen Sie alle 3000 Anzugsvorgänge oder jährlich (je nachdem, was zuerst eintritt) ein geeignetes Schmiermittel für hohe Temperatur in die Schmieröffnung des DJS (siehe Bild rechts).

Wir empfehlen Dry Moly Paste von Rocol (oder Ähnliches) als Schmiermittel für hohe Temperaturen.

Nach dem Schmieren führen Sie mehr als 10 Zyklen (Anziehen/Lösen) durch, damit sich das Fett im DJS verteilt.

A. Schmieröffnung



Founded in 1914 and headquartered in France, Desoutter Industrial Tools is a global leader in electric and pneumatic assembly tools serving a wide range of assembly and manufacturing operations, including Aerospace, Automotive, Light and Heavy Vehicles, Off-Road, General industry.

Desoutter offers a comprehensive range of Solutions – tools, service and project – to meet the specific demands of local and global customers in over 170 countries.

The company designs, develops and delivers innovative quality industrial tool solutions, including Air and Electric Screwdriver, Advanced Assembly Tools, Advanced Drilling Units, Air Motors and Torque Measurement Systems.

Find more on www.desouttertools.com

Información del producto

Información general



ADVERTENCIA Riesgo de lesiones

Lea todas advertencias e instrucciones sobre seguridad.

No seguir las advertencias e instrucciones puede tener como resultado descarga eléctrica, incendio y/o lesiones personales graves.

Asegúrese de leer y entender todas las instrucciones:

- Información sobre seguridad entregada junto con las diferentes piezas del sistema.
- Instrucciones de producto para instalación, funcionamiento y mantenimiento de las diferentes piezas del sistema.
- Todas las regulaciones sobre seguridad legisladas localmente con relación al sistema y piezas del mismo.

Guarde las advertencias e instrucciones para futuras consultas.

Términos en las señales de seguridad

Los términos en las señales de seguridad Danger, Warning y Caution significan lo siguiente:

DANGER	PELIGRO indica una situación de riesgo que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.
WARNING	ADVERTENCIA indica una situación de riesgo que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.
CAUTION	PRECAUCIÓN, usada con el símbolo de alerta de seguridad, indica una situación de riesgo que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.
NOTICE!	AVISO se usa para abordar prácticas no relacionadas con lesiones personales.

Garantía

- La garantía del producto finalizará 12 meses después de usar el producto por primera vez, pero en cualquier caso finalizará como tarde 13 meses tras la entrega.
- La garantía ni incluye desgaste y rotura normales de piezas.
 - Desgaste y rotura normales son los que requieren un cambio de pieza durante mantenimiento estándar de herramientas para ese periodo teniendo en consideración el número de aprietes y el par aplicado medio.
- La garantía del producto se basa en el uso, mantenimiento y reparación correctos de la herramienta y sus piezas componentes.
- La garantía no cubre el daño a piezas que ocurre como resultado de un mantenimiento inadecuado o realizado por partes distintas a Desoutter o sus Socios de Servicio Certificados durante el periodo de garantía.
- Para evitar daño o destrucción de piezas herramientas, dé servicio a la herramienta según los programas de mantenimiento recomendados y siga las instrucciones correctas.
- Las reparaciones en garantía se realizan únicamente en talleres de Desoutter o por Socios de Servicio Certificados.

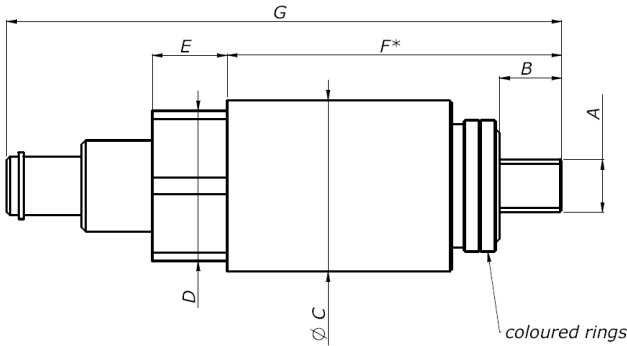
Desoutter ofrece garantía extendida y mantenimiento preventivo de vanguardia a través de sus contratos ToolCover. Para obtener información adicional contacte con su representante de servicio local.

Página web

Inicio de sesión en Desoutter: www.desouttertools.com

Puede encontrar información concerniente a nuestros productos, accesorios y repuestos y materias publicadas en nuestra página web.

Dimensiones



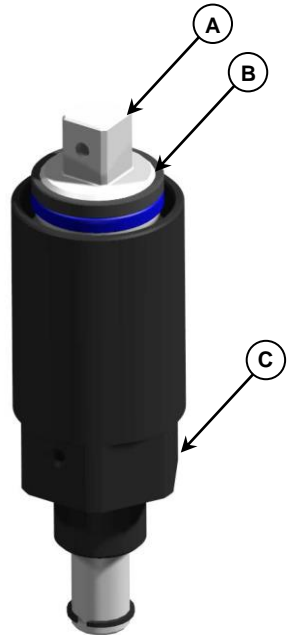
Descripción de producto	A (mm)	B (mm)	Ø C (mm)	D (mm)	E (mm)	F* (mm)	G (mm)	Código de color
DJS para DST y PST 2 Nm BLANDO	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	YW – YW
DJS para DST y PST 2 Nm DURO	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	YW – BK
DJS para DST y PST 5 Nm BLANDO	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	GR – YW
DJS para DST y PST 5 Nm DURO	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	GR – BK
DJS para PST 10 Nm BLANDO	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	RD - YW
DJS para PST 10 Nm DURO	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	RD - BK
DJS para PST 25 Nm BLANDO	Sq ¾"	11	34	Hex 36	16,5	70	120,5	RD – YW
DJS para PST 25 Nm DURO	Sq ¾"	11	34	Hex 36	16,5	70	120,5	RD – BK
DJS para PST 50 Nm BLANDO	Sq 1 ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	BL – YW
DJS para PST 50 Nm DURO	Sq 1 ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	BL – BK
DJS para PST 100 Nm BLANDO	Sq 1 ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	VL – YW
DJS para PST 100 Nm DURO	Sq 1 ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	VL – BK
DJS para PST 250 Nm BLANDO	Sq 1 ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	GY – YW
DJS para PST 250 Nm DURO	Sq 1 ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	GY – BK
DJS para PST 500 Nm BLANDO	Sq ¾"	22	59	Hex 50	30	141	224	BK – YW
DJS para PST 500 Nm DURO	Sq ¾"	22	59	Hex 50	30	141	224	BK – BK
DJS PARA PST 1000 Nm	Sq 1"	28	90	Hex 50	30	179	273	sin color
DJS PARA PST 2000 Nm	Sq 1 ½"	38	138	Hex 50	30	168,2	218,2	sin color

F* → Dimensión aproximada considerando el simulador en la posición sin apretar.

Descripción general

Descripción de producto

- A. Adaptador cuadrado/hexagonal para pruebas de herramientas
- B. Anillos coloreados
- C. Adaptador cuadrado/hexagonal para que coincida con modelos de PST



Información técnica

- Intervalo de medición de par 2 – 2000 Nm
- Temperatura de funcionamiento 5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F)

Instalación

Instrucciones de instalación

El *DJS* simula el comportamiento de la junta. Instale el *DJS* en un *PST – transductor estático de impulsos* para herramientas de impulsos y eléctricas.

Cada *DJS* simula una rigidez específica como se describe en sus características de par/ángulo.

El *DJS* se identifica por los dos anillos coloreados.

Para más información acerca del *PST – transductor estático de impulsos*, consulte “*PST – transductor estático de impulsos Instrucciones del producto*” (Desoutter hay disponibles guías de usuario en <http://www.desouttertools.com/resource-centro>).

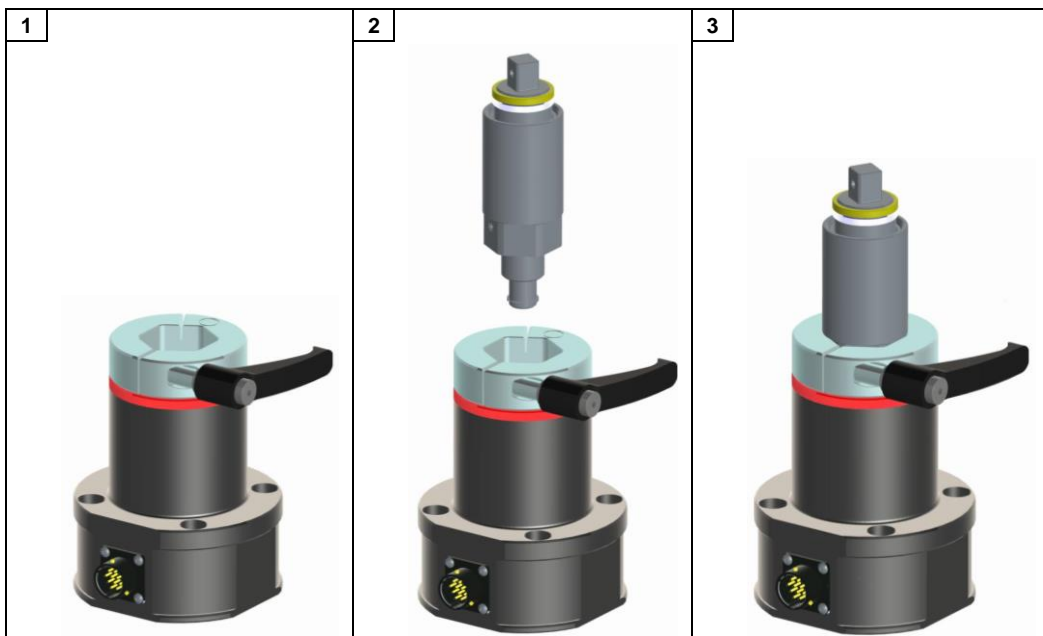
Para instalar el *DJS* en el *PST – transductor estático de impulsos*, haga lo siguiente:

1. Si es necesario, para *PST – modelos de transductor estático de impulsos* con una capacidad mayor de 10 Nm, afloje la palanca.
2. Inserte el *DJS* en la cavidad del *PST – transductor estático de impulsos*.
3. Para *PST – modelos de transductor estático de impulsos* con una capacidad mayor de 10 Nm, apriete la palanca.



ADVERTENCIA Riesgo de lesiones

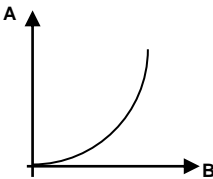
Antes de empezar una prueba, asegúrese de que el *DJS* esté instalado correctamente sobre el *PST – transductor estático de impulsos*.



Funcionamiento

Pruebas en herramientas eléctricas genéricas

Las herramientas eléctricas genéricas dan un “par real”:



- A. Par
B. Tiempo (o ángulo)

Tras instalar el DJS sobre el *PST – transductor estático de impulsos*, ponga la herramienta eléctrica sobre el adaptador cuadrado/hexagonal del DJS.



Pruebas de herramientas por impulsos

Hay dos tipos de herramientas de impulsos:

- *Herramientas de impulsos sin corte*: no dejan de trabajar cuando el operario suelta el gatillo.

Las herramientas de impulsos sin corte pueden ser probadas directamente sobre el *PST – transductor estático de impulsos*.

- *Herramientas de impulsos con corte*: corta el aire tras obtener un nivel de par preestablecido.

Las herramientas de impulso con corte requieren el *DJS*. Si no se usa el *DJS*, el apriete se para tras el primer o segundo impulso y la prueba no da un resultado consistente.

Tras instalar el DJS sobre el *PST – transductor estático de impulsos*, ponga la herramienta de impulsos sobre el adaptador cuadrado/hexagonal del DJS.



Servicio

Instrucciones de mantenimiento

Limpieza

Mantenga limpio el *DJS* para el *PST*.

Después de usar, elimine cualquier rastro de aceite, grasa y polvo del *DJS* para el *PST*.

Use un trapo de limpieza anti-estático para eliminar el polvo del *DJS* para el *PST*.

Evite utilizar detergentes abrasivos para limpiar el *DJS* para el *PST*.

Engrase

Una vez cada 3000 aprietes o cada año (lo que ocurra primero), añada un lubricante apropiado para alta temperatura al *DJS* desde el orificio de engrase (vea la imagen de la derecha).

Se recomienda Dry Moly Paste de Rocol (o similar) como lubricante para alta temperatura.

Tras rellenar, realice unos 10 ciclos (apriete/desapriete) para que la grasa se distribuya dentro del *DJS*.



A. Orificio de engrase

Founded in 1914 and headquartered in France, Desoutter Industrial Tools is a global leader in electric and pneumatic assembly tools serving a wide range of assembly and manufacturing operations, including Aerospace, Automotive, Light and Heavy Vehicles, Off-Road, General industry.

Desoutter offers a comprehensive range of Solutions – tools, service and project – to meet the specific demands of local and global customers in over 170 countries.

The company designs, develops and delivers innovative quality industrial tool solutions, including Air and Electric Screwdriver, Advanced Assembly Tools, Advanced Drilling Units, Air Motors and Torque Measurement Systems.

Find more on www.desouttertools.com

Informações do produto

Informações gerais



ADVERTÊNCIA Risco de ferimento

Leia todas as advertências e instruções de segurança.

A falha em seguir as advertências e instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos pessoais graves.

Certifique-se de ler e entender todas as instruções:

- Informações de segurança são entregues junto com as diversas partes do sistema.
- Instruções para instalação, operação e manutenção do produto das diversas partes do sistema.
- Todas as regulações de segurança legisladas localmente em relação ao sistema e partes deste.

Guarde todas as advertências e instruções para referência futura.

Palavras de sinais de segurança

As palavras de sinais de segurança Perigo, Advertência, Cuidado e Aviso possuem o seguinte significado:

PERIGO	PERIGO indica uma situação perigosa a qual, se não evitada, resultará na morte ou ferimento grave.
ADVERTÊNCIA	ADVERTÊNCIA indica uma situação perigosa a qual, se não evitada, poderá resultar na morte ou ferimento grave.
CUIDADO	CUIDADO, usado com o símbolo de alerta de segurança, indica uma situação perigosa a qual, se não evitada, poderá resultar em ferimento menor ou moderado.
AVISO!	AVISO! é usado para indicar práticas não relacionadas a ferimento pessoal.

Garantia

- A garantia do produto vencerá 12 meses após o produto ser utilizado pela primeira vez, mas deve em qualquer caso vencer nos últimos 13 meses após a entrega.
- Desgaste pelo uso comum das peças não está incluído na garantia.
 - Desgaste pelo uso comum é aquele o qual requer que uma peça seja trocada durante a manutenção padrão das ferramentas para aquele período levando em consideração o número de apertos e torque médio aplicado.
- A garantia do produto se apoia no uso correto, manutenção e reparo da ferramenta e as peças que a compõem.
- Dano a peças que ocorrerem como resultado de manutenção inadequada ou realizado por terceiros além da Desoutter ou seus parceiros de serviço certificados durante o período de garantia não está coberto pela garantia.
- Para evitar danos ou destruição das peças da ferramenta, faça a manutenção da ferramenta de acordo com a programação de manutenção recomendada e siga corretamente as instruções.
- Reparos de garantia são realizados nas oficinas da Desoutter ou por parceiros de serviço certificados.

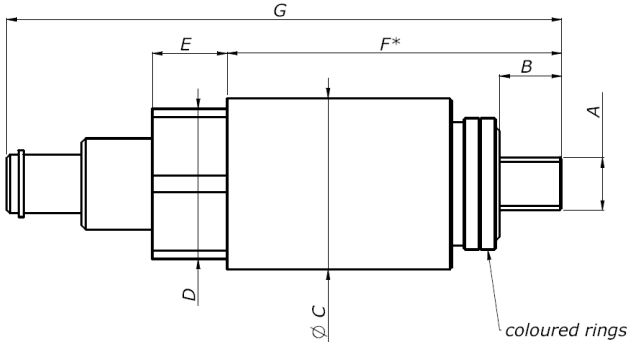
A Desoutter oferece garantia estendida e manutenção preventiva de última geração através de seus contratos ToolCover. Para informações adicionais, entre em contato com seu representante de serviços local.

Site

Faça o login à Desoutter: www.desouttertools.com

Você pode encontrar informações em relação a nossos produtos, acessórios, peças de reposição e matérias publicadas em nosso site.

Dimensionamento



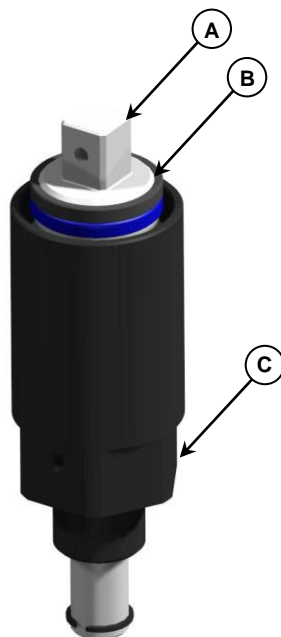
Descrição do produto	A (mm)	B (mm)	Ø C (mm)	D (mm)	E (mm)	F* (mm)	G (mm)	Código de cores
DJS para DST e PST 2 Nm SOFT	Sextavado ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	YW - YW
DJS para DST e PST 2 Nm HARD	Sextavado ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	YW - BK
DJS para DST e PST 5Nm SOFT	Sextavado ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	GR - YW
DJS para DST e PST 5Nm HARD	Sextavado ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	GR - BK
DJS para PST 10 Nm SOFT	Sextavado ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	RD - YW
DJS para PST 10 Nm HARD	Sextavado ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	RD - BK
DJS para PST 25Nm SOFT	Sq ¾"	11	34	Sextavado 36	16,5	70	120,5	RD - YW
DJS para PST 25Nm HARD	Sq ¾"	11	34	Sextavado 36	16,5	70	120,5	RD - BK
DJS para PST 50Nm SOFT	Sq ½"	15	41	Sextavado 36	18	84	133,5	BL - YM
DJS para PST 50Nm HARD	Sq ½"	15	41	Sextavado 36	18	84	133,5	BL - BK
DJS para PST 100Nm SOFT	Sq ½"	15	41	Sextavado 36	18	84	133,5	VL - YW
DJS para PST 100Nm HARD	Sq ½"	15	41	Sextavado 36	18	84	133,5	VL - BK
DJS para PST 250Nm SOFT	Sq ½"	15	41	Sextavado 36	18	84	133,5	GY - YW
DJS para PST 250Nm HARD	Sq ½"	15	41	Sextavado 36	18	84	133,5	GY - BK
DJS para PST 500Nm SOFT	Sq ¾"	22	59	Sextavado 50	30	141	224	BK - YW
DJS para PST 500Nm HARD	Sq ¾"	22	59	Sextavado 50	30	141	224	BK - BK
DJS para PST 1000 Nm	Sq 1"	28	90	Sextavado 50	30	179	273	sem cor
DJS para PST 2000Nm	Sq 1 ½"	38	138	Sextavado 50	30	168,2	218,2	sem cor

F* → Dimensão aproximada considerando o simulador na posição sem aperto.

Visão geral

Descrição do produto

- A. Adaptador quadrado/sextavado para ferramenta de teste
- B. Anéis coloridos
- C. Adaptador quadrado/sextavado para combinar com os modelos PST



Informações técnicas

- Faixa de medição de torque
- Temperatura de operação

2 — 2000 Nm

5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F)

Instalação

Instruções de instalação

O *DJS* simula o comportamento da junta. Instale o *DJS* em um *PST — Transdutor de Pulso Estático* para testar ferramentas de potência e impulso.

Cada *DJS* simula uma rigidez específica conforme descrito em suas características de torque/ângulo.

O *DJS* é identificado pelos dois anéis coloridos.

Para mais informações sobre o *PST — Transdutor de Pulso Estático*, consulte as “*Instruções do Produto PST — Transdutor de Pulso Estático*” (os Guias do Usuário da Desoutter estão disponíveis em <http://www.desouttertools.com/resource-centre>).

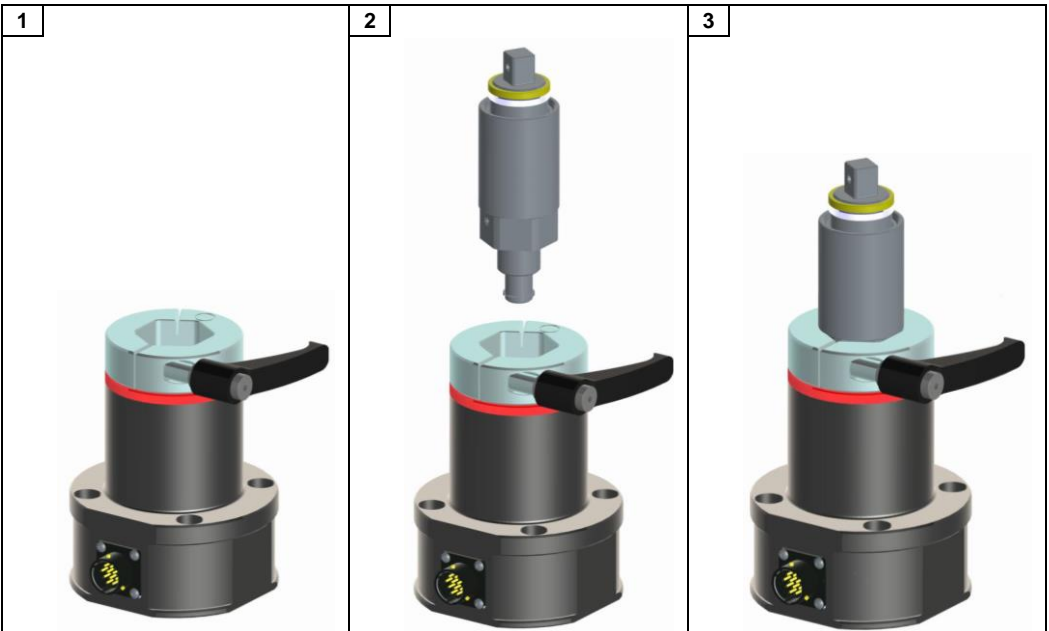
Para instalar o *DJS* no *PST — Transdutor de Pulso Estático*, faça o seguinte:

1. Se necessário, para modelos *PST — Transdutor de Pulso Estático* com uma capacidade acima de 10 Nm, solte a alavanca.
2. Insira o *DJS* no soquete do *PST — Transdutor de Pulso Estático*.
3. Para modelos *PST — Transdutor de Pulso Estático* com uma capacidade acima de 10 Nm, aperte a alavanca.



ADVERTÊNCIA Risco de ferimento

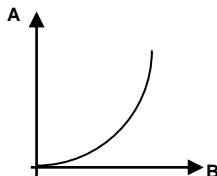
Antes de iniciar um teste, certifique-se de que o *DJS* esteja corretamente instalado no *PST — Transdutor de Pulso Estático*.



Operação

Ferramentas de potência genéricas de teste

Ferramentas de potência genéricas fornecem um “torque real”.



- A. Torque
- B. Tempo (ou Ângulo)

Após instalar o DJS no *PST — Transdutor de Pulso Estático*, coloque a ferramentas de potência no adaptador quadrado/sextavado do DJS.



Ferramentas de pulso de teste

Há dois tipos de ferramentas de pulso:

- *Ferramentas de pulso sem desligamento*: elas não param de funcionar após o operador liberar o gatilho.

Ferramentas de pulso sem o desligamento podem ser testadas diretamente no *PST — Transdutor de Pulso Estático*.

- *Ferramentas de pulso com desligamento*: elas desligam o ar após um torque predefinido ser obtido.

Ferramentas de pulso com desligamento necessitam do *DJS*. Se o *DJS* não for utilizado, o aperto é interrompido após o primeiro ou segundo pulso e o teste não fornece nenhum resultado consistente.

Após instalar o DJS no *PST — Transdutor de Pulso Estático*, coloque a ferramentas de pulso no adaptador quadrado/sextavado do DJS.



Manutenção

Instruções de manutenção

Limpeza

Mantenha o *DJS para PST* limpo.

Após o uso, remova qualquer sinal de óleo, graxa e pó do *DJS para PST*.

Utilize um pano de limpeza anti-estática para remover o pó do *DJS para PST*.

Evite usar detergentes fortes para limpar o *DJS para PST*.

Engraxamento

A cada 3000 apertos ou a cada ano (o que ocorrer primeiro), adicione um lubrificante apropriado para alta temperatura ao *DJS* a partir do orifício de engraxamento (consulte a figura à direita).

Recomendamos a pasta Dry Moly da Rocol (ou similar) como lubrificante para alta temperatura.

Após o abastecimento, execute cerca de 10 ciclos (aperto/desaperto) para permitir que a graxa se distribua dentro do *DJS*.



- A. Orifício de engraxamento

Tradução das instruções originais

Founded in 1914 and headquartered in France, Desoutter Industrial Tools is a global leader in electric and pneumatic assembly tools serving a wide range of assembly and manufacturing operations, including Aerospace, Automotive, Light and Heavy Vehicles, Off-Road, General industry.

Desoutter offers a comprehensive range of Solutions – tools, service and project – to meet the specific demands of local and global customers in over 170 countries.

The company designs, develops and delivers innovative quality industrial tool solutions, including Air and Electric Screwdriver, Advanced Assembly Tools, Advanced Drilling Units, Air Motors and Torque Measurement Systems.

Find more on www.desouttertools.com



Informazioni sul prodotto

Informazioni generali



AVVERTENZA Rischio di lesioni

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni di sicurezza.

La mancata osservanza delle avvertenze e delle istruzioni può provocare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Assicurarsi di leggere e comprendere tutte le istruzioni:

- Informazioni sulla sicurezza fornite insieme alle diverse parti del sistema.
- Istruzioni per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione delle diverse parti del sistema.
- Tutte le norme di sicurezza stabilite a livello locale riguardo al sistema e le relative parti.

Conservare tutti gli avvisi e le istruzioni per riferimento futuro.

Terminologia dei segnali di sicurezza

I termini dei segnali di sicurezza Pericolo, Avvertenza, Attenzione e Avviso hanno il seguente significato:

PERICOLO	PERICOLO indica una situazione pericolosa che, se non evitata, provoca la morte o lesioni gravi.
AVVERTENZA	AVVERTENZA indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare la morte o lesioni gravi.
ATTENZIONE	ATTENZIONE Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni di scarsa o minore gravità.
AVVISO!	AVVISO! viene utilizzato riguardo pratiche non correlate a lesioni personali.

Garanzia

- La garanzia del prodotto scadrà 12 mesi dopo la prima messa in uso del prodotto, ma in ogni caso scadrà entro 13 mesi dalla consegna.
- La normale usura delle parti non è inclusa nella garanzia.
 - La normale usura è quella che richiede un cambio di parte durante la manutenzione standard degli strumenti per quel periodo, tenendo conto del numero di serraggi e della coppia media applicata.
- La garanzia del prodotto si basa sul corretto uso, manutenzione e riparazione dello strumento e dei suoi componenti.
- Danni a parti che si verificano a seguito di una manutenzione inadeguata o eseguita da entità diverse da Desoutter o dai loro partner di assistenza certificati durante il periodo di garanzia non sono coperti dalla garanzia.
- Per evitare danni o la distruzione di parti di utensili, eseguire la manutenzione dello strumento secondo i programmi di manutenzione consigliati e seguire le istruzioni corrette.
- Le riparazioni in garanzia vengono eseguite solo nelle officine Desoutter o presso partner di assistenza certificati.

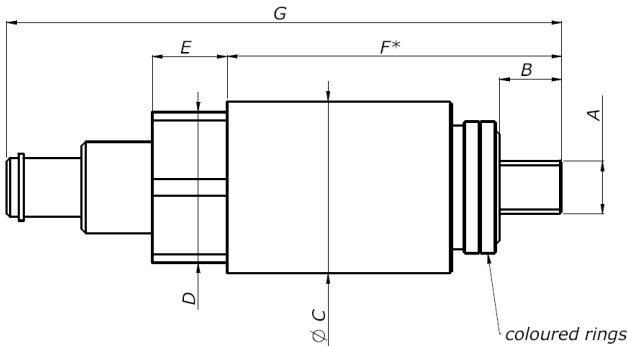
Con i suoi contratti ToolCover, Desoutter offre una garanzia estesa e una manutenzione preventiva allo stato dell'arte. Per ulteriori informazioni, contattare il rappresentante locale della manutenzione.

Sito Web

Per accedere a Desoutter: www.desouttertools.com

È possibile trovare informazioni relative ai nostri prodotti, accessori, parti di ricambio e materiale pubblicato sul nostro sito web.

Dimensionamento



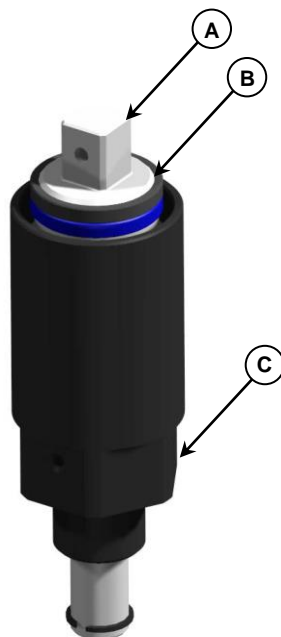
Descrizione del prodotto	A (mm)	B (mm)	Ø C (mm)	D (mm)	E (mm)	F* (mm)	G (mm)	Codice col
DJS per DST e PST 2 Nm MORBIDO	Esag. ¼ "	14	24	Quad. ½ "	8	50	71,5	YW - YW
DJS per DST e PST 2 Nm RIGIDO	Esag. ¼ "	14	24	Quad. ½ "	8	50	71,5	YW - BK
DJS per DST e PST 5 Nm MORBIDO	Esag. ¼ "	14	24	Quad. ½ "	8	50	71,5	GR - YW
DJS per DST e PST 5 Nm RIGIDO	Esag. ¼ "	14	24	Quad. ½ "	8	50	71,5	GR - BK
DJS per PST 10 Nm MORBIDO	Esag. ¼ "	14	24	Quad. ½ "	8	50	71,5	RD - YW
DJS per PST 10 Nm RIGIDO	Esag.¼ "	14	24	Quad. ½ "	8	50	71,5	RD - BK
DJS per PST 25 Nm MORBIDO	Quad. ¾ "	11	34	Esag. 36	16,5	70	120,5	RD - YW
DJS per PST 25 Nm RIGIDO	Quad. ¾ "	11	34	Esag. 36	16,5	70	120,5	RD - BK
DJS per PST 50 Nm MORBIDO	Quad. ½ "	15	41	Esag. 36	18	84	133,5	BL - YW
DJS per PST 50 Nm RIGIDO	Quad. ½ "	15	41	Esag. 36	18	84	133,5	BL - BK
DJS per PST 100 Nm MORBIDO	Quad. ½ "	15	41	Esag. 36	18	84	133,5	VL - YW
DJS per PST 100 Nm RIGIDO	Quad. ½ "	15	41	Esag. 36	18	84	133,5	VL - BK
DJS per PST 250 Nm MORBIDO	Quad. ½ "	15	41	Esag. 36	18	84	133,5	GY - YW
DJS per PST 250 Nm RIGIDO	Quad. ½ "	15	41	Esag. 36	18	84	133,5	GY - BK
DJS per PST 500 Nm MORBIDO	Quad. ¾ "	22	59	Esag. 50	30	141	224	BK - YW
DJS per PST 500 Nm RIGIDO	Quad. ¾ "	22	59	Esag. 50	30	141	224	BK - BK
DJS PER PST 1000 Nm	Quad. 1 "	28	90	Esag. 50	30	179	273	nessun colore
DJS PER PST 2000 Nm	Quad 1 ½"	38	138	Esag. 50	30	168,2	218,2	nessun colore

F * → Misura approssimativa considerando il simulatore nella posizione non avvitata.

Informazioni generali

Descrizione del prodotto

- A. Adattatore quadrato / esagonale per test avvitatori
- B. Anelli colorati
- C. Adattatore quadrato / esagonale per abbinare i modelli PST



Informazioni tecniche

- Intervallo di misurazione della coppia
- Temperatura di funzionamento

2 - 2000 Nm

Da 5 °C a 40 °C (da 41 °F a 104 °F)

Installazione

Istruzioni per l'installazione

Il *DJS* simula il comportamento del giunto. Installare il *DJS* su un *PST - Pulse Static Transducer* per testare avvitatori generici e a impulsi.

Ogni *DJS* simula una rigidità specifica come descritto nelle sue caratteristiche di coppia/angolo.

Il *DJS* è identificato dai due anelli colorati.

Per ulteriori informazioni sul *PST - Pulse Static Transducer*, fare riferimento a "Istruzioni per il prodotto *PST - Trasduttore Statico a Impulsi*" (le guide per gli utenti di Desoutter sono disponibili all'indirizzo <http://www.desouttertools.com/resource-centre>).

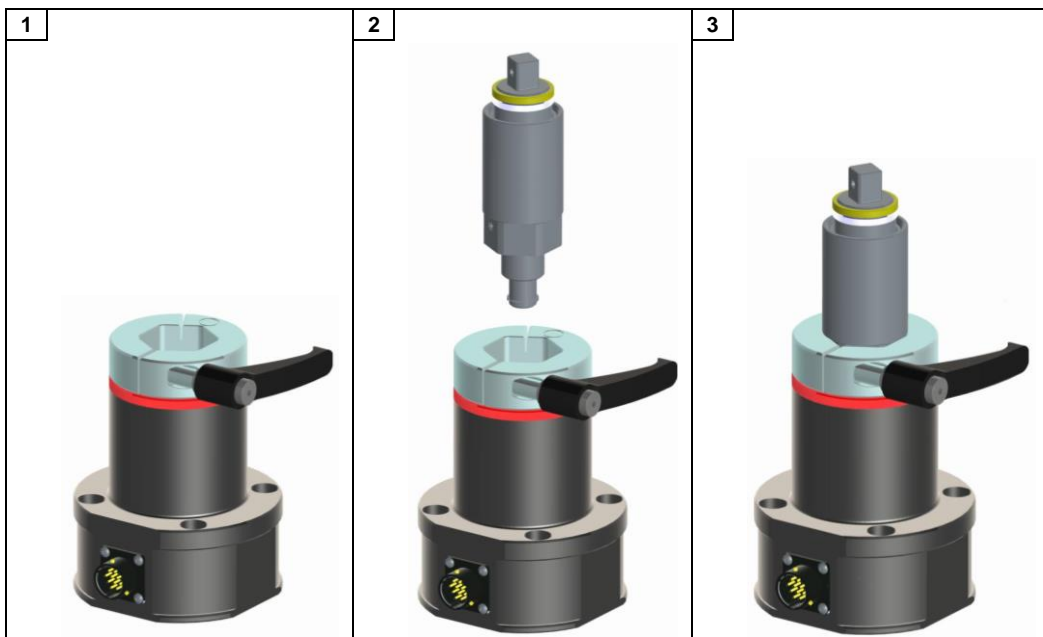
Per installare il *DJS* sul *PST - Pulse Static Transducer*, eseguire quanto segue:

1. Se necessario, per modelli di *PST - Pulse Static Transducer* con una capacità superiore a 10 Nm, allentare la leva.
2. Inserire il *DJS* nella bussola del *PST - Pulse Static Transducer*.
3. Per modelli di *PST - Pulse Static Transducer* con una capacità superiore a 10 Nm, serrare la leva.



AVVERTENZA Rischio di lesioni

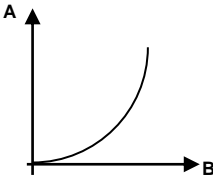
Prima di iniziare un test, assicurarsi che il *DJS* sia installato correttamente sul *PST - Pulse Static Transducer*.



Funzionamento

Test di avvitatori generici

Gli utensili elettrici generici forniscono una "coppia reale":



- A. Coppia
- B. Tempo (o Angolo)

Dopo aver installato il DJS sul *PST - Pulse Static Transducer*, inserire l'avvitatore nell'adattatore quadrato/esagonale del DJS.



Test di Avvitatori ad impulsi

Esistono due tipi di avvitatori a impulsi:

- *Avvitatori a impulsi senza arresto*: non smettono di funzionare dopo che l'operatore ha rilasciato il grilletto.

Gli avvitatori senza arresto possono essere testati direttamente sul trasduttore.

- *Avvitatori a impulsi con arresto*: chiudono l'aria dopo aver raggiunto un livello di coppia preimpostato.

Gli avvitatori a impulsi con arresto richiedono il *DJS*. Se il *DJS* non viene utilizzato, il serraggio si arresta dopo il primo o il secondo impulso e il test non fornisce alcun risultato coerente.

Dopo aver installato il DJS sul *PST - Pulse Static Transducer*, inserire l'avvitatore a impulsi nell'adattatore quadrato/esagonale del DJS.



Manutenzione

Istruzioni per la manutenzione

Pulizia

Mantenere pulito il *DJS per il PST*.

Dopo l'uso, rimuovere ogni traccia di olio, grasso e polvere dal *DJS per il PST*.

Utilizzare un panno antistatico per rimuovere la polvere dal *DJS per il PST*.

Evitare l'uso di detergenti aggressivi per pulire il *DJS per il PST*.

Ingrassaggio

Una volta ogni 3000 serraggi oppure ogni anno (secondo quale si verifica prima), aggiungere al DJS un lubrificante adeguato per alte temperature dal foro di lubrificazione (vedere l'immagine a destra).

Consigliamo il Dry Moly Paste di Rocol (o simile) come lubrificante per alte temperature.

Dopo il rabbocco, eseguire circa 10 cicli (serraggio/svitatura) per consentire la distribuzione del grasso all'interno del DJS.



A. Foro di ingrassaggio

Traduzione delle istruzioni originali

Founded in 1914 and headquartered in France, Desoutter Industrial Tools is a global leader in electric and pneumatic assembly tools serving a wide range of assembly and manufacturing operations, including Aerospace, Automotive, Light and Heavy Vehicles, Off-Road, General industry.

Desoutter offers a comprehensive range of Solutions – tools, service and project – to meet the specific demands of local and global customers in over 170 countries.

The company designs, develops and delivers innovative quality industrial tool solutions, including Air and Electric Screwdriver, Advanced Assembly Tools, Advanced Drilling Units, Air Motors and Torque Measurement Systems.

Find more on www.desouttertools.com

Produkt information

ALLMÄN INFORMATION



VARNING Risk för skada

Läs alla säkerhetsvarningar och alla instruktioner.

Underlåtenhet att följa varningarna och instruktionerna kan leda till elektrisk stöt, brand och / eller allvarlig personskada.

Se till att du läser och förstår alla instruktioner:

- Säkerhetsinformation levereras tillsammans med systemets olika delar.
- Produktinstruktioner för installation, drift och underhåll av de olika delarna av systemet.
- Alla lokalt lagstiftade säkerhetsbestämmelser med avseende på systemet och delar därav.

Spara alla varningar och instruktioner för framtida referens.

Säkerhetssignalord

Säkerhetssignalorden Fara, Varning och Försiktighet har följande betydelse:

FARA	FARA Indikerar en farlig situation som, om den inte undviks, leder till dödsfall eller allvarliga skador.
VARNING:	VARNING Indikerar en farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarliga skador.
FÖRSIKRIGHET	VARNING! Används med säkerhetsvarningssymbolen, indikerar en farlig situation som, om den inte undviks, kan resultera i mindre eller måttlig skada.
OBS!	OBS! används för att behandla metoder som inte är relaterade till personskada.

Garanti

- Produktgarantin löper ut 12 månader efter att produkten först används men ska i alla händelser löpa ut senast 13 månader efter leveransen.
- Normal slitage på delar ingår ej i garantin.
 - Normal slitage är det som kräver en delbyte under standardverktygsunderhållet under den perioden med hänsyn till antalet åtdragningar och medelmåttet vridmoment.
- Produktgarantin är beroende av korrekt användning, underhåll och reparation av verktyget och dess delar.
- Skador på delar som uppstår till följd av otillräckligt underhåll eller utförda av andra än Desoutter eller deras Certified Service Partners under garantiperioden omfattas inte av garantin.
- För att undvika skador eller förstörelse av verktygsdelar, service verktyget enligt de rekommenderade underhållsplanerna och följ de rätta instruktionerna.
- Garanti reparationer utförs endast i Desoutter workshops eller av Certified Service Partners.

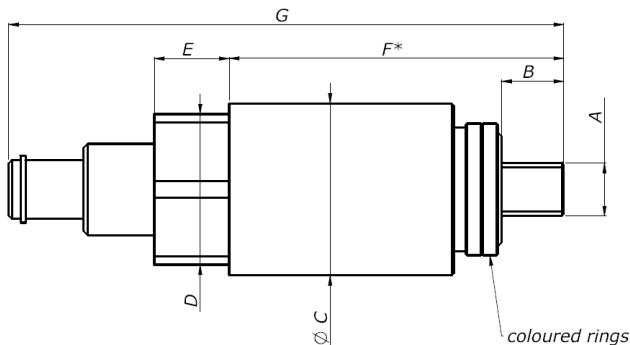
Desoutter erbjuder utökad garanti och state of the art förebyggande underhåll genom sina ToolsCover-kontrakt. För ytterligare information kontakta din lokala servicerepresentant.

Webbadress

Logga in till Desoutter www.desouttertools.com

Du kan hitta information om våra produkter, tillbehör, reservdelar och publicerade frågor på vår hemsida.

Dimensioner



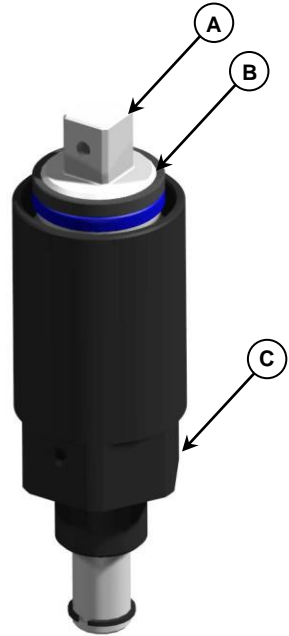
Produktbeskrivning	A (mm)	B (mm)	Ø C (mm)	D (mm)	E (mm)	F* (mm)	G (mm)	Färgkod
DJS for DST and PST 2Nm SOFT	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	YW – YW
DJS for DST and PST 2Nm HARD	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	YW – BK
DJS for DST and PST 5Nm SOFT	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	GR – YW
DJS for DST and PST 5Nm HARD	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	GR – BK
DJS for PST 10Nm SOFT	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	RD – YW
DJS for PST 10Nm HARD	Hex ¼"	14	24	Sq ½"	8	50	71,5	RD – BK
DJS for PST 25Nm SOFT	Sq ¾"	11	34	Hex 36	16,5	70	120,5	RD – YW
DJS for PST 25Nm HARD	Sq ¾"	11	34	Hex 36	16,5	70	120,5	RD – BK
DJS for PST 50Nm SOFT	Sq ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	BL – YW
DJS for PST 50Nm HARD	Sq ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	BL – BK
DJS for PST 100Nm SOFT	Sq ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	VL – YW
DJS for PST 100Nm HARD	Sq ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	VL – BK
DJS for PST 250Nm SOFT	Sq ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	GY – YW
DJS for PST 250Nm HARD	Sq ½"	15	41	Hex 36	18	84	133,5	GY – BK
DJS for PST 500Nm SOFT	Sq ¾"	22	59	Hex 50	30	141	224	BK – YW
DJS for PST 500Nm HARD	Sq ¾"	22	59	Hex 50	30	141	224	BK – BK
DJS FOR PST 1000Nm	Sq 1"	28	90	Hex 50	30	179	273	ingen färg
DJS FOR PST 2000Nm	Sq 1 ½"	38	138	Hex 50	30	168,2	218,2	ingen färg

F* → Ungefärlig dimension med tanke på simulatort i orätt läge.

Översikt

Produktbeskrivning

- A. Square / hexagon adapter för verktygstestning
- B. Färgade ringar
- C. Square / hexagon adapter för att matcha PST-modellerna



Teknisk information

- Momentmättningsområde 2 – 2000Nm
- Drifttemperatur: 5°C till 40°C (41°F till 104°F)

Installation

Installationsanvisningar

DJS simulerar det gemensamma beteendet. Installera DJS på en PST – Pulse Static Transducer för att testa kraft och impulsverktyg.

Varje DJS simulerar en särskild styvhet som beskrivs i dess moment/vinkel karakteristik

DJS definieras av de två färgade ringarna.

För mer information om PST – Pulse Static Transducer, se "PST – Pulse Static Transducer Produktanvisningar" (Desoutter User Guides som finns på <http://www.desouttertools.com/resource-centre>).

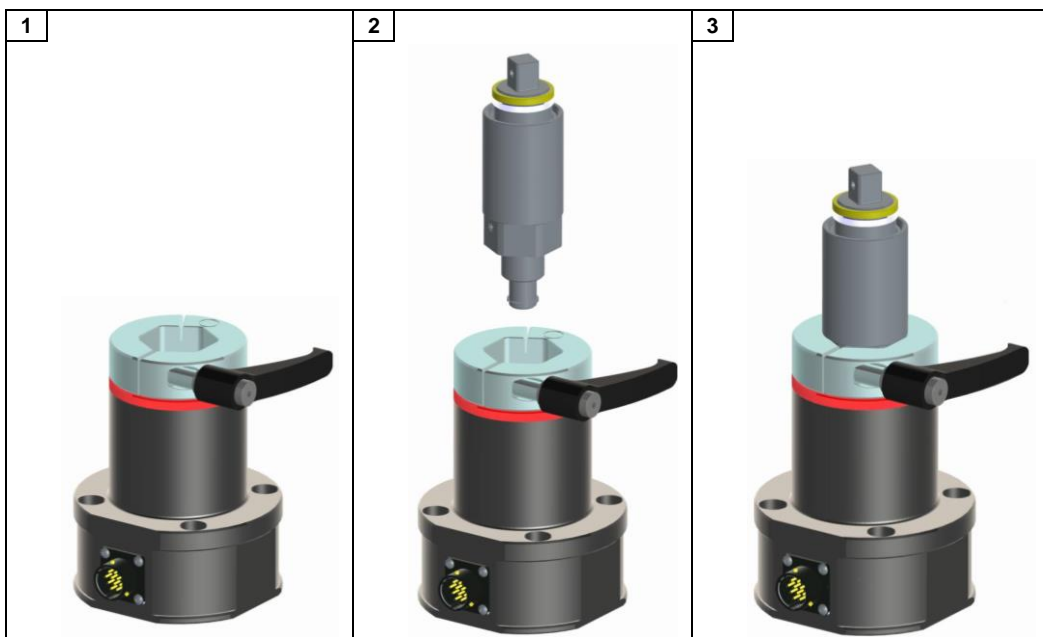
För att installera DJS på PST – Pulse Static Transducer, gör som följer:

1. Om det behövs på PST – Pulse Static Transducer modeller med en kapacitet över 10Nm lossa spaken.
2. För in DJS i uttaget på PST – Pulse Static Transducer.
3. För PST – Pulse Static Transducer modeller med en kapacitet över 10 Nm spänn fast spaken.



WARNING Risk för skada

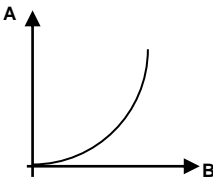
Före start av ett test, se till att DJS är rätt installerad på PST – Pulse Static Transducer.



Användning

Testa generiska verktyg

Generiska kraftverktyg ger ett "riktigt vridmoment":



- A. Moment
- B. Tid (eller vinkel)

Efter installation av DJS på *PST – Pulse Static Transducer*, placera kraftverktyget på square / hexagon adapter på DJS.



Testa puls verktyg

Det finns två typer av pulsverktyg:

- *Pulsverktyg utan avstängning*: slutar inte arbeta efter att operatören släpper avtryckaren.
Pulsverktyg utan avstängning kan testas direkt på *PST – Pulse Static Transducer*.

- *Pulsverktyg med avstängning*: stänger av luften efter att ett förinställt moment har nåtts.

Pulsverktyg kräver *DJS*. Om *DJS* inte används, stoppas spänningen efter första eller andra sekundens puls och testet ger inget konsistent resultat.

Efter installation av *DJS* på *PST – Pulse Static Transducer*, placera pulsverktyget på square / hexagon adapter på *DJS*.



Service

Underhållsinstruktioner

Rengöring

Håll *DJS* för *PST* ren.

Efter användning avlägsna alla spår av olja, fett oh smuts från *DJS* for *PST*.

Använd en antistatisk rengöringsduk för att avlägsna smuts från *DJS* for *PST*.

Undvik att använda hårda rengöringsmedel för att rengöra *DJS* for *PST*.

Smörjning

En gång varje 3000 åtdragningar eller varje år (beroende på vilket som inträffar först), lägg till ett korrekt smörjmedel för hög temperatur till *DJS* från smörjhålet (se bilden till höger).

Vi rekommenderar Dry Moly Paste av Rocol (eller liknande) som smörjmedel för hög temperatur.

Efter påfyllning, utför ca 10 cykler (åtdragning / dragning) för att låta fettet fördelas inuti *DJS*.



A. Smörjhål

Översättning av ursprungliga instruktioner

Founded in 1914 and headquartered in France, Desoutter Industrial Tools is a global leader in electric and pneumatic assembly tools serving a wide range of assembly and manufacturing operations, including Aerospace, Automotive, Light and Heavy Vehicles, Off-Road, General industry.

Desoutter offers a comprehensive range of Solutions – tools, service and project – to meet the specific demands of local and global customers in over 170 countries.

The company designs, develops and delivers innovative quality industrial tool solutions, including Air and Electric Screwdriver, Advanced Assembly Tools, Advanced Drilling Units, Air Motors and Torque Measurement Systems.

Find more on www.desouttertools.com

Информация о продукте

Общая информация



ВНИМАНИЕ! Риск получения травм

Прочтите все предупреждения по мерам безопасности и все инструкции.

Несоблюдение предупреждений и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Обязательно прочтите и усвойте все инструкции:

- Информация по мерам безопасности, предоставляемая с различными элементами системы.
- Инструкции по установке, эксплуатации и обслуживанию различных элементов системы.
- Все местные правила техники безопасности, касающиеся системы и ее элементов.

Сохраните все предупреждения и инструкции для использования в дальнейшем.

Сигнальные слова безопасности

Сигнальные слова безопасности «Опасно», «Внимание», «Осторожно» и «Уведомление» имеют следующие значения:

ОПАСНО!	«ОПАСНО!» указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к гибели или серьезной травме.
ВНИМАНИЕ!	«ВНИМАНИЕ!» указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к гибели или серьезной травме.
ОСТОРОЖНО!	Слово «ОСТОРОЖНО!» в сочетании с предупреждающим символом указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к травме легкой или средней степени тяжести.
УВЕДОМЛЕНИЕ!	«УВЕДОМЛЕНИЕ!» используется для привлечения внимания к практикам, не связанным с опасностью получения травм.

Гарантия

- Гарантия на продукт действует в течение 12 месяцев с момента первичного ввода продукта в эксплуатацию, но в любом случае ее действие заканчивается не позднее 13 месяцев с даты поставки.
- Нормальный износ деталей не входит в гарантию.
 - Под нормальным износом понимается износ, требующий замены детали в ходе стандартного обслуживания инструментов в данный период, с учетом количества затяжек и среднего прилагаемого момента.
- Гарантия на продукт действует только при условии правильного использования, обслуживания и ремонта инструмента и его компонентов.
- Гарантия не распространяется на случаи повреждения деталей в течение гарантийного периода в результате ненадлежащего обслуживания или его выполнения кем-либо, кроме компании Desoutter или ее Сертифицированных сервисных партнеров.
- Во избежание повреждения или разрушения деталей инструмента, обслуживайте инструмент в соответствии с рекомендованными графиками и выполняйте соответствующие инструкции.
- Гарантийный ремонт выполняется только на предприятиях Desoutter или в сервисных центрах Сертифицированных сервисных партнеров.

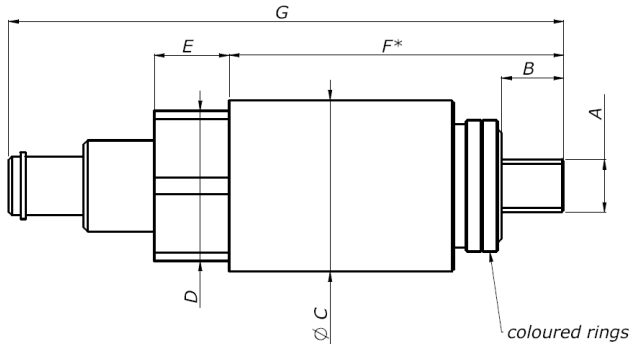
Компания Desoutter предлагает расширенную гарантию и идеальное профилактическое обслуживание на основе контрактов «ToolCover». Для получения дополнительной информации обращайтесь к местному представителю сервисной службы.

Веб-сайт

Вход на сайт Desoutter: www.desouttertools.com

На нашем веб-сайте содержится информация по нашей продукции, принадлежностям, запчастям и опубликованным материалам.

Определение параметров



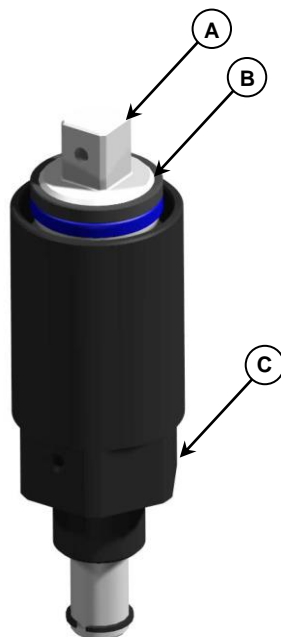
Описание продукта	A (мм)	B (мм)	Ø C (мм)	D (мм)	E (мм)	F* (мм)	G (мм)	Цветовая кодировка
DJS для DST и PST 2Nm SOFT	Шестигр. ¼ дюйма	14	24	Кв. ½ дюйма	8	50	71,5	YW – YW
DJS для DST и PST 2Nm HARD	Шестигр. ¼ дюйма	14	24	Кв. ½ дюйма	8	50	71,5	YW – BK
DJS для DST и PST 5Nm SOFT	Шестигр. ¼ дюйма	14	24	Кв. ½ дюйма	8	50	71,5	GR – YW
DJS для DST и PST 5Nm HARD	Шестигр. ¼ дюйма	14	24	Кв. ½ дюйма	8	50	71,5	GR – BK
DJS для PST 10Nm SOFT	Шестигр. ¼ дюйма	14	24	Кв. ½ дюйма	8	50	71,5	RD – YW
DJS для PST 10Nm HARD	Шестигр. ¼ дюйма	14	24	Кв. ½ дюйма	8	50	71,5	RD – BK
DJS для PST 25Nm SOFT	Кв. ¾ дюйма	11	34	Шестигр. 36	16,5	70	120,5	RD – YW
DJS для PST 25Nm HARD	Кв. ¾ дюйма	11	34	Шестигр. 36	16,5	70	120,5	RD – BK
DJS для PST 50Nm SOFT	Кв. ½ дюйма	15	41	Шестигр. 36	18	84	133,5	BL – YW
DJS для PST 50Nm HARD	Кв. ½ дюйма	15	41	Шестигр. 36	18	84	133,5	BL – BK
DJS для PST 100Nm SOFT	Кв. ½ дюйма	15	41	Шестигр. 36	18	84	133,5	VL – YW
DJS для PST 100Nm HARD	Кв. ½ дюйма	15	41	Шестигр. 36	18	84	133,5	VL – BK
DJS для PST 250Nm SOFT	Кв. ½ дюйма	15	41	Шестигр. 36	18	84	133,5	GY – YW
DJS для PST 250Nm HARD	Кв. ½ дюйма	15	41	Шестигр. 36	18	84	133,5	GY – BK
DJS для PST 500Nm SOFT	Кв. ¾ дюйма	22	59	Шестигр. 50	30	141	224	BK – YW
DJS для PST 500Nm HARD	Кв. ¾ дюйма	22	59	Шестигр. 50	30	141	224	BK – BK
DJS для PST 1000Nm	Кв. 1 дюйм	28	90	Шестигр. 50	30	179	273	без цвета
DJS для PST 2000Nm	Кв. 1 ½ дюйм	38	138	Шестигр. 50	30	168,2	218,2	без цвета

F* → примерный размер в зависимости от эмулятора в незатянутом положении.

Обзор

Описание продукта

- A. Квадратный/шестигранный адаптер для испытания инструмента
- B. Цветные кольца
- C. Квадратный/шестигранный адаптер для соответствия моделям PST



Техническая информация

- Диапазон измерения моментов
- Рабочая температура

2 – 2000 Нм
5°C – 40°C (41°F – 104°F)

Установка

Инструкции по установке

Устройство *DJS* моделирует поведение шарнира. Установите *DJS* на *PST – импульсно-статический преобразователь* для проверки электрических и ударных инструментов.

Каждый *DJS* моделирует определенную жесткость, как указано в его характеристиках крутящего момента/угла.

Модуль *DJS* можно идентифицировать по двум цветным кольцам.

Подробнее о *PST – импульсно-статическом преобразователе* см. в “Инструкциях по *PST – импульсно-статическим преобразователям*” (руководства пользователя продукции Desoutter доступны по адресу <http://www.desouttertools.com/resource-centre>).

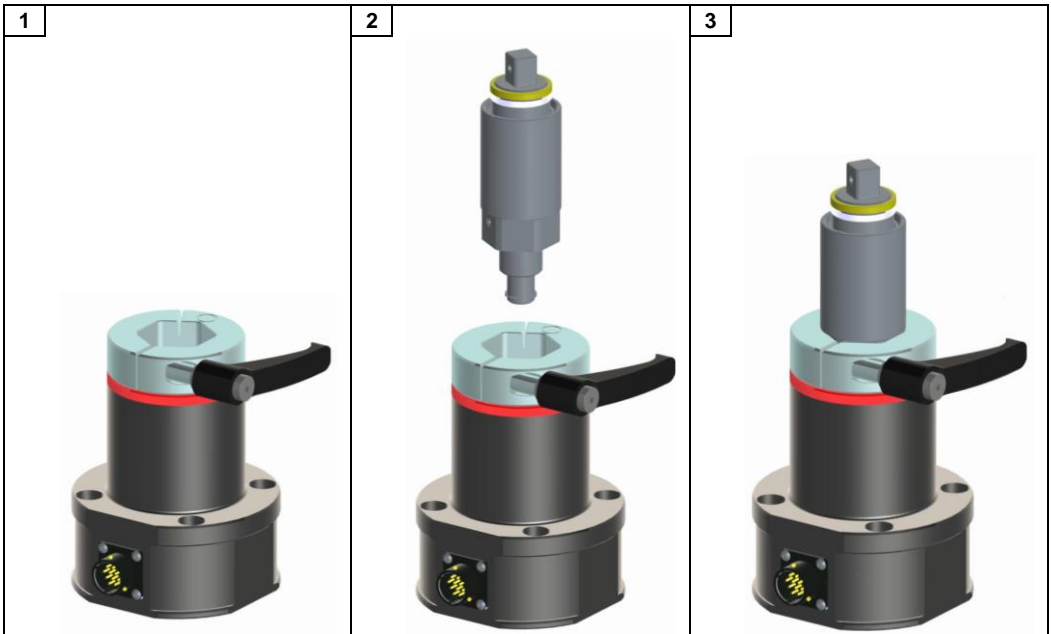
Чтобы установить *DJS* на *PST – импульсно-статический преобразователь*, выполните следующее:

1. При необходимости для моделей *PST – импульсно-статического преобразователя* мощностью более 10 Нм можно ослабить рычаг.
2. Вставьте *DJS* в гнездо *PST – импульсно-статического преобразователя*.
3. Для моделей *PST – импульсно-статического преобразователя* мощностью более 10 Нм затяните рычаг.



ВНИМАНИЕ! Риск получения травм

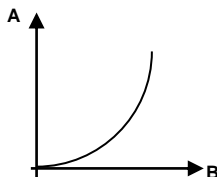
Прежде чем приступать к испытанию, убедитесь, что *DJS* правильно установлен на *PST – импульсно-статическом преобразователе*.



Работа

Испытание универсальных электроинструментов

Универсальные электроинструменты создают «реальный крутящий момент»:



- А. Крутящий момент
В. Время (или угол)

Установив DJS на *PST* – импульсно-статический преобразователь, поместите электроинструмент на квадратный/шестигранный адаптер DJS.



Испытание ударных инструментов

Существует два типа ударных инструментов:

- **Ударные инструменты без отключения:** они не прекращают работать после того, как оператор отпустит курковый выключатель.

Ударные инструменты без отключения можно испытывать непосредственно на *PST* – импульсно-статическом преобразователе.

- **Ударные инструменты с отключением:** они выключаются после достижения заданного момента затяжки.

Для ударных инструментов с отключением требуется *DJS*. Если *DJS* не используется, затяжка прекращается после первого или второго удара, и испытание не дает достоверных результатов.

Установив DJS на *PST* – импульсно-статический преобразователь, поместите ударный инструмент на квадратный/шестигранный адаптер DJS.



Обслуживание

Инструкции по техническому обслуживанию

Чистка

Содержите *DJS для PST* в чистоте.

После использования удалите остатки масла, консистентной смазки и пыли с *DJS для PST*.

Для удаления пыли с *DJS для PST* используйте антистатическую салфетку.

Не применяйте агрессивные моющие средства для чистки *DJS для PST*.

Смазка

Через каждые 3000 затяжек или каждый год (в зависимости от того, что наступит раньше) добавьте надлежащую высокотемпературную смазку в *DJS* через смазочное отверстие (см. рисунок справа).

В качестве высокотемпературной смазки рекомендуется использовать *Moly Paste* производства *Rocol* (или аналогичную).

После добавления смазки выполните примерно 10 рабочих циклов (затяжка / отпускание), чтобы смазка равномерно распределилась внутри *DJS*.



- A. Смазочное отверстие

Founded in 1914 and headquartered in France, Desoutter Industrial Tools is a global leader in electric and pneumatic assembly tools serving a wide range of assembly and manufacturing operations, including Aerospace, Automotive, Light and Heavy Vehicles, Off-Road, General industry.

Desoutter offers a comprehensive range of Solutions – tools, service and project – to meet the specific demands of local and global customers in over 170 countries.

The company designs, develops and delivers innovative quality industrial tool solutions, including Air and Electric Screwdriver, Advanced Assembly Tools, Advanced Drilling Units, Air Motors and Torque Measurement Systems.

Find more on www.desouttertools.com

Informacje o produkcie

Informacje ogólne



OSTRZEŻENIE Ryzyko obrażeń

Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa i instrukcje. Nieprzestrzeganie wskazówek i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia.

Upewnij się, że przeczytasz i zrozumiesz wszystkie instrukcje:

- Informacje dotyczące bezpieczeństwa dostarczane wraz z różnymi częściami systemu.
- Instrukcje dotyczące instalacji urządzenia, obsługi i konserwacji różnych części systemu.
- Wszystkie lokalne przepisy dotyczące bezpieczeństwa dotyczące systemu i jego części.

Zachowaj wszystkie ostrzeżenia i instrukcje na przyszłość.

Słowa sygnalizujące zagrożenia dotyczące bezpieczeństwa

Słowa takie, jak: Niebezpieczeństwo, Ostrzeżenie, Ostrożnie i Uwaga mają następujące znaczenie:

NIEBEZPIECZEŃSTWO	NIEBEZPIECZEŃSTWO wskazuje na niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, doprowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.
OSTRZEŻENIE	OSTRZEŻENIE wskazuje na niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.
OSTRZEŻENIE	OSTROŻNIE wskazuje na niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może doprowadzić do niewielkich lub średnio-poważnych obrażeń.
UWAGA!	UWAGA! odnosi się do działań niezwiązanych z obrażeniami ciała.

Gwarancja

- Gwarancja na urządzenie wygasa po upływie 12 miesięcy od pierwszego użycia urządzenia, jednak w każdym przypadku wygasa najpóźniej 13 miesięcy po dostawie.
- Normalne zużycie części nie jest objęte gwarancją.
 - Normalne zużycie to takie, która wymaga wymiany części podczas standardowej konserwacji narzędzi w tym okresie, biorąc pod uwagę liczbę dokręceń i średni przyłożony moment obrotowy.
- Gwarancja na urządzenie opiera się na prawidłowym użytkowaniu, konserwacji i naprawie narzędzia i jego części składowych.
- Uszkodzenia części, które powstały w wyniku nieodpowiedniej konserwacji lub konserwacji wykonanej przez strony inne niż Desoutter lub ich certyfikowanych partnerów serwisowych w okresie gwarancyjnym, nie są objęte gwarancją.
- Aby uniknąć uszkodzenia lub zniszczenia części narzędzia, należy je serwisować zgodnie z zalecanymi harmonogramami konserwacji i postępować zgodnie z odpowiednimi instrukcjami.
- Naprawy gwarancyjne wykonywane są wyłącznie w warsztatach Desoutter lub przez certyfikowanych partnerów serwisowych.

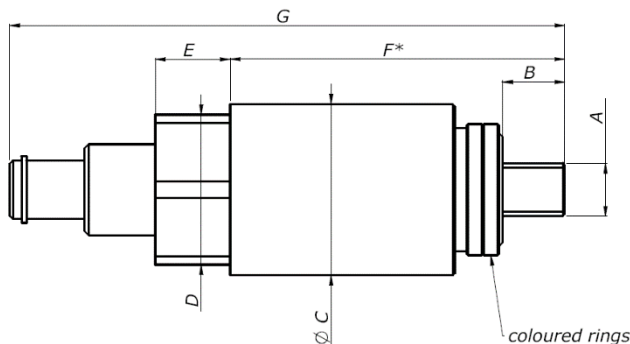
Firma Desoutter oferuje przedłużoną gwarancję i najnowocześniejsze usługi konserwacji zapobiegawczej dzięki swoim umowom ToolCover. W celu uzyskania dalszych informacji skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem serwisu.

Strona internetowa

Zaloguj się w Desoutter: www.desouttertools.com

Informacje o naszych urządzeniach, akcesoriach, częściach zamiennych i publikacjach można znaleźć na naszej stronie internetowej.

Wymiarowanie



Opis urządzenia	A (mm)	B (mm)	Ø C (mm)	D (mm)	E (mm)	F* (mm)	G (mm)	Kod koloru
DJS dla DST i PST 2Nm SOFT	Sześciokąt ¼"	14	24	Kwadrat ½"	8	50	71,5	YW – YW
DJS dla DST i PST 2Nm HARD	Sześciokąt ¼"	14	24	Kwadrat ½"	8	50	71,5	YW – BK
DJS dla DST i PST 5Nm SOFT	Sześciokąt ¼"	14	24	Kwadrat ½"	8	50	71,5	GR – YW
DJS dla DST i PST 5Nm HARD	Sześciokąt ¼"	14	24	Kwadrat ½"	8	50	71,5	GR – BK
DJS dla PST 10Nm SOFT	Sześciokąt ¼"	14	24	Kwadrat ½"	8	50	71,5	RD – YW
DJS dla PST 10Nm HARD	Sześciokąt ¼"	14	24	Kwadrat ½"	8	50	71,5	RD – BK
DJS dla PST 25Nm SOFT	Kwadrat ¾"	11	34	Sześciokąt 36	16,5	70	120,5	RD – YW
DJS dla PST 25Nm HARD	Kwadrat ¾"	11	34	Sześciokąt 36	16,5	70	120,5	RD – BK
DJS dla PST 50Nm SOFT	Kwadrat ½"	15	41	Sześciokąt 36	18	84	133,5	BL – YW
DJS dla PST 50Nm HARD	Kwadrat ½"	15	41	Sześciokąt 36	18	84	133,5	BL – BK
DJS dla PST 100Nm SOFT	Kwadrat ½"	15	41	Sześciokąt 36	18	84	133,5	VL – YW
DJS dla PST 100Nm HARD	Kwadrat ½"	15	41	Sześciokąt 36	18	84	133,5	VL – BK
DJS dla PST 250Nm SOFT	Kwadrat ½"	15	41	Sześciokąt 36	18	84	133,5	GY – YW
DJS dla PST 250Nm HARD	Kwadrat ½"	15	41	Sześciokąt 36	18	84	133,5	GY – BK
DJS dla PST 500Nm SOFT	Kwadrat ¾"	22	59	Sześciokąt 50	30	141	224	BK – YW
DJS dla PST 500Nm HARD	Kwadrat ¾"	22	59	Sześciokąt 50	30	141	224	BK – BK
DJS DLA PST 1000Nm	Kwadrat 1"	28	90	Sześciokąt 50	30	179	273	brak koloru
DJS DLA PST 2000Nm	Kwadrat 1 ½"	38	138	Sześciokąt 50	30	168,2	218,2	brak koloru

F* → Przybliżony wymiar, biorąc pod uwagę symulator w pozycji odkręcenia.

Omówienie

Opis produktu

- A. Adapter kwadratowy/sześciokątny do testowania narzędzi
- B. Kolorowe pierścienie
- C. Adapter kwadratowy/sześciokątny pasujący do modeli PST



Informacje techniczne

- Zakres pomiaru momentu
- Temperatura robocza

2 — 2000Nm

5°C do 40°C (41°F do 104°F)

Instalacja

Instrukcja instalacji

DJS symuluje zachowanie złącza. Zainstaluj DJS na PST - statycznym przetworniku do narzędzi pulsacyjnych, aby przetestować elektronarzędzia i narzędzia pulsacyjne.

Każdy DJS symuluje określoną sztywność zgodnie z charakterystyką momentu obrotowego/kąta.

DJS jest identyfikowany przez dwa kolorowe pierścienie.

Więcej informacji na temat PST - statycznego przetwornika do narzędzi pulsacyjnych znajduje się w „Podręczniku użytkownika PST - statycznego przetwornika do narzędzi pulsacyjnych” (Podręczniki użytkownika Desoutter są dostępne pod adresem <http://www.desouttertools.com/resource-centre>).

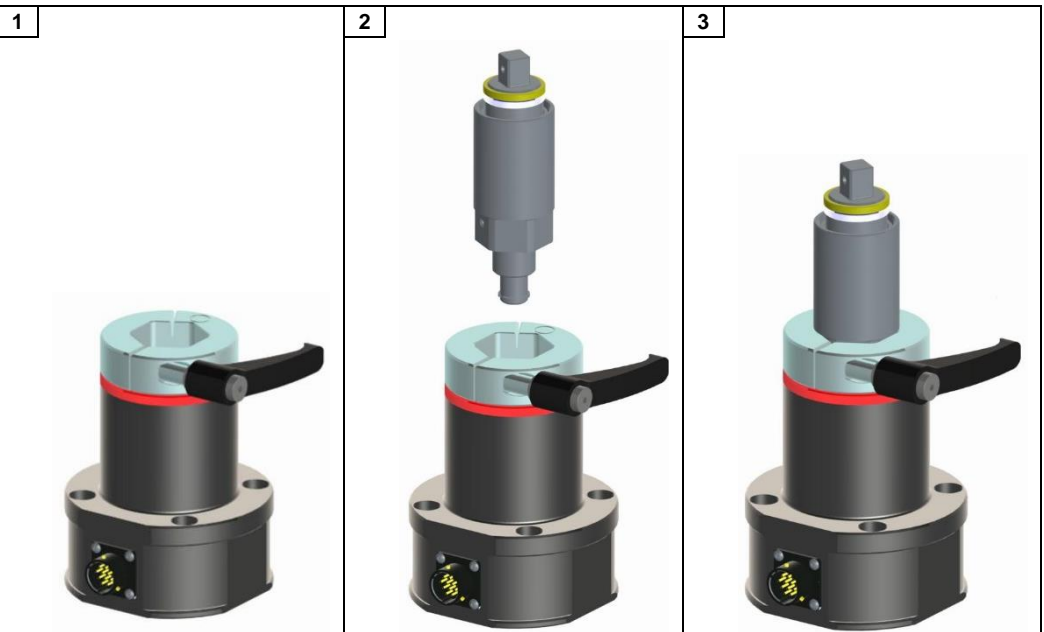
Aby zainstalować DJS na PST - statycznym przetworniku do narzędzi pulsacyjnych, wykonaj następujące czynności:

1. Jeśli jest to konieczne, dla modeli PST - statycznego przetwornika do narzędzi pulsacyjnych o wydajności powyżej 10 Nm, poluzuj dźwignię.
2. Włóż DJS do gniazda PST - statycznego przetwornika do narzędzi pulsacyjnych.
3. Dla modeli PST - statycznego przetwornika do narzędzi pulsacyjnych o wydajności powyżej 10 Nm, dokręć dźwignię.



OSTRZEŻENIE Ryzyko obrażeń

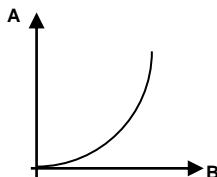
Przed rozpoczęciem testu upewnij się, że DJS jest prawidłowo zainstalowany na PST - statycznym przetworniku do narzędzi pulsacyjnych.



Działanie

Testowanie ogólnych narzędzi elektrycznych

Ogólne elektronarzędzia dają „prawdziwy moment obrotowy”:



- A. Moment obrotowy
- B. Czas (lub kąt)

Po zainstalowaniu DJS na *PST - statycznym przetworniku do narzędzi pulsacyjnych*, umieść elektronarzędzie na adapterze kwadratowym/sześciokątnym DJS.



Testowanie narzędzi pulsacyjnych

Istnieją dwa rodzaje narzędzi pulsacyjnych:

- *Narzędzia pulsacyjne bez odcięcia*: nie przestają działać po zwolnieniu spustu przez operatora.

Narzędzia pulsacyjne bez odcięcia mogą być testowane bezpośrednio na *PST - statycznym przetworniku do narzędzi pulsacyjnych*.

- *Narzędzia pulsacyjne z odcięciem*: odcinają powietrze po osiągnięciu zadanego poziomu momentu obrotowego.

Narzędzia pulsacyjne z odcięciem wymagają *DJS*. Jeśli *DJS* nie jest używany, dokręcanie zatrzymuje się po pierwszym lub drugim impulsie, a test nie daje żadnego spójnego wyniku.

Po zainstalowaniu DJS na *PST - statycznym przetworniku do narzędzi pulsacyjnych*, umieść narzędzie pulsacyjne na adapterze kwadratowym/sześciokątnym DJS.



Serwis

Instrukcje dotyczące konserwacji

Czyszczenie

Dbaj o czystość *DJS dla PST*.

Po użyciu usuń wszelkie ślady oleju, smaru i kurzu z *DJS dla PST*.

Użyj antystatycznej ściereczki do czyszczenia kurzu z *DJS dla PST*.

Unikaj używania ostrych detergentów do czyszczenia *DJS dla PST*.

Smarowanie

Co 3000 dokręceń lub co rok (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej), dodaj odpowiedni wysokotemperaturowy smar do otworu smarowania (patrz rysunek po prawej).

Zalecamy Dry Moly Paste firmy Rocol (lub podobną) jako środek smarny do wysokich temperatur.

Po napełnieniu, wykonaj około 10 cykli (dokręcenie/odkręcenie), aby umożliwić rozprowadzenie smaru wewnątrz urządzenia DJS.



A. Otwór smarowania

Founded in 1914 and headquartered in France, Desoutter Industrial Tools is a global leader in electric and pneumatic assembly tools serving a wide range of assembly and manufacturing operations, including Aerospace, Automotive, Light and Heavy Vehicles, Off-Road, General industry.

Desoutter offers a comprehensive range of Solutions – tools, service and project – to meet the specific demands of local and global customers in over 170 countries.

The company designs, develops and delivers innovative quality industrial tool solutions, including Air and Electric Screwdriver, Advanced Assembly Tools, Advanced Drilling Units, Air Motors and Torque Measurement Systems.

Find more on www.desouttertools.com

Informace o výrobku

Obecné informace



VAROVÁNÍ nebezpečí poranění

Přečtěte si všechna varování a všechny pokyny.

Neuposlechnutí varování a pokynů může vést k zasažení elektrickým proudem, požáru a/nebo vážným zraněním osob.

Je nutné, abyste si přečetli a porozuměli všem pokynům:

- Informace o bezpečnosti, dodávané spolu s jinými díly systému.
 - Pokyny k používání výrobku pro montáž, provoz a údržbu různých částí systému.
 - Všechny lokálně zákonem vydané bezpečnostní předpisy, týkající se systému a částí z nich.
- Ušchovejte všechna varování a pokyny pro pozdější potřebu.

Výstražná upozornění

Výstražná upozornění Nebezpečí, Varování, Pozor a Upozornění mají následující význam:

NEBEZPEČÍ	NEBEZPEČÍ označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, bude mít za následek smrt nebo vážné zranění.
VAROVÁNÍ	VAROVÁNÍ označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, by mohla mít za následek smrt nebo vážné zranění.
POZOR	POZOR označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, by mohla mít za následek drobné nebo střední zranění.
UPOZORNĚNÍ!	UPOZORNĚNÍ! Se používá k upozornění na postupy, které nesouvisejí se zraněním osob.

Záruka

- Záruka na výrobek vyprší za 12 měsíců poté, co byl výrobek poprvé použit, ale v každém případě vyprší nejpozději za 13 měsíců po doručení výrobku.
- Běžné opotřebení dílů není zahrnuto v záruce.
 - Běžné opotřebení je takové, které vyžaduje výměnu dílu během standardní údržby přístrojů za takovou dobu, která bere v úvahu počet utáhnutí a průměrný použitý moment.
- Záruka na výrobek počítá se správným používáním, údržbou a opravou přístroje, a dílů jeho součástí.
- Na poškození součástí, ke kterému dojde následkem nedostatečné údržby nebo jejím provedením stranami jinými, než je Desoutter nebo jejich certifikovaní servisní partneři, během záruční doby, se nebude vztahovat záruka.
- Z důvodu zabránění poškození nebo zničení dílů přístroje, provádějte servis podle doporučených rozvrhů údržby a dodržujte správné pokyny.
- Záruční opravy se provádějí pouze v dílnách Desoutter nebo certifikovanými servisními partneři.

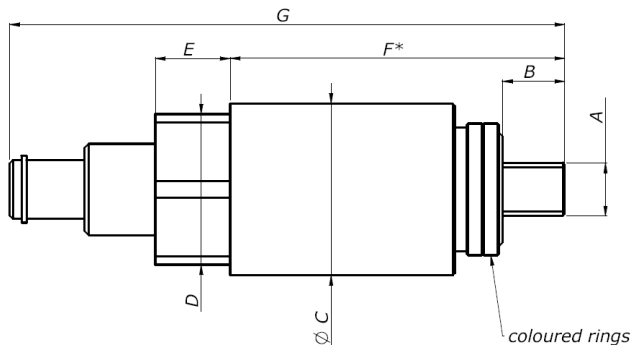
Desoutter poskytuje prodlouženou záruku a nejmodernější preventivní údržbu prostřednictvím svých smluv ToolCover. Pokud potřebujete další informace, kontaktujte svého servisního zástupce.

Internetové stránky

Přihlaste se do Desoutter: www.desouttertools.com

Na našich internetových stránkách najdete informace týkající se našich výrobků, příslušenství, náhradních dílů a zveřejněných záležitostí.

Vyznačování rozměrů



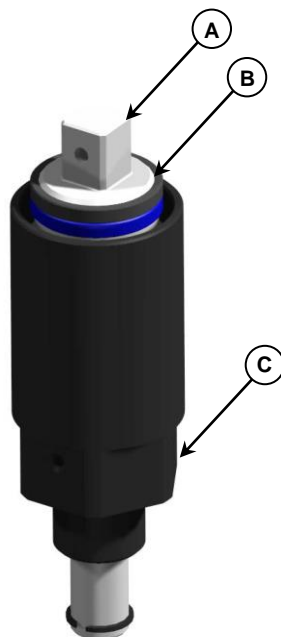
Popis výrobku	A (mm)	B (mm)	Ø C (mm)	D (mm)	E (mm)	F* (mm)	G (mm)	Barevný kód
DJS pro DST a PST 2Nm MĚKKÝ	Šestihran ¼"	14	24	Čtyřhran ½"	8	50	71,5	YW – YW
DJS pro DST a PST 2Nm TVRDÝ	Šestihran ¼"	14	24	Čtyřhran ½"	8	50	71,5	YW – BK
DJS pro DST a PST 5Nm MĚKKÝ	Šestihran ¼"	14	24	Čtyřhran ½"	8	50	71,5	GR – YW
DJS pro DST a PST 5Nm TVRDÝ	Šestihran ¼"	14	24	Čtyřhran ½"	8	50	71,5	GR – BK
DJS pro PST 10Nm MĚKKÝ	Šestihran ¼"	14	24	Čtyřhran ½"	8	50	71,5	RD - YW
DJS pro PST 10Nm TVRDÝ	Šestihran ¼"	14	24	Čtyřhran ½"	8	50	71,5	RD - BK
DJS pro PST 25Nm MĚKKÝ	Čtyřhran ¾"	11	34	Šestihran 36	16,5	70	120,5	RD – YW
DJS pro PST 25Nm TVRDÝ	Čtyřhran ¾"	11	34	Šestihran 36	16,5	70	120,5	RD – BK
DJS pro PST 50Nm MĚKKÝ	Čtyřhran ½"	15	41	Šestihran 36	18	84	133,5	BL – YW
DJS pro PST 50Nm TVRDÝ	Čtyřhran ½"	15	41	Šestihran 36	18	84	133,5	BL – BK
DJS pro PST 100Nm MĚKKÝ	Čtyřhran ½"	15	41	Šestihran 36	18	84	133,5	VL – YW
DJS pro PST 100Nm TVRDÝ	Čtyřhran ½"	15	41	Šestihran 36	18	84	133,5	VL – BK
DJS pro PST 250Nm MĚKKÝ	Čtyřhran ½"	15	41	Šestihran 36	18	84	133,5	GY – YW
DJS pro PST 250Nm TVRDÝ	Čtyřhran ½"	15	41	Šestihran 36	18	84	133,5	GY – BK
DJS pro PST 500Nm MĚKKÝ	Čtyřhran ¾"	22	59	Šestihran 50	30	141	224	BK – YW
DJS pro PST 500Nm TVRDÝ	Čtyřhran ¾"	22	59	Šestihran 50	30	141	224	BK – BK
DJS PRO PST 1000Nm	Čtyřhran 1"	28	90	Šestihran 50	30	179	273	bezbarvý
DJS PRO PST 2000Nm	Čtyřhran 1 ½"	38	138	Šestihran 50	30	168,2	218,2	bezbarvý

F* → Přibližný rozměr, uvážíme-li, že simulátor je v neutažené poloze.

Přehled

Popis výrobku

- A. Čtyřhranný/šestihranný adaptér ke zkoušení nářadí
- B. Barevné kroužky
- C. Čtyřhranný/šestihranný adaptér, který pasuje na modely PST



Technické údaje

- Rozsah měření momentu
- Provozní teplota

2 — 2000 Nm

5 °C až 40 °C (41 °F až 104 °F)

Montáž

Montážní návod

DJS simuluje chování spoje. Namontujte DJS na PST — *Pulzní statický snímač utahovacího momentu*, ke zkoušení elektrického a pulzního nářadí.

Každý DJS simuluje požadovanou tuhost, jak je popsáno v jeho vlastnostech o momentu/úhlu.

DJS rozeznáte podle dvou barevných kroužků.

Pokud potřebujete další informace o PST — *Pulzní statický snímač utahovacího momentu*, tak se podívejte na “PST — *Pokyny k používání pulzního statického měniče utahovacího momentu*” (Návody k použití Desoutter jsou k dispozici na <http://www.desouttertools.com/resource-centre>).

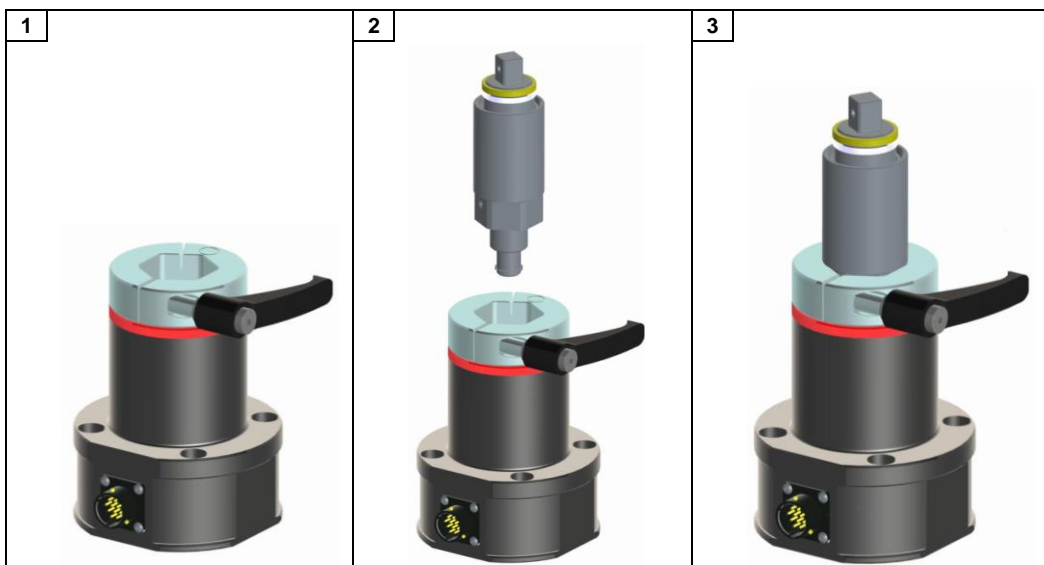
K namontování DJS na PST — *Pulzní statický snímač utahovacího momentu*, udělejte následující:

1. Bude-li to nutné, u modelů PST — *Pulzní statický snímač utahovacího momentu* s kapacitou více než 10 Nm, povolte páku.
2. DJS zasuněte do zásuvky PST — *Pulzní statický snímač utahovacího momentu*.
3. U modelů PST — *Pulzní statický snímač utahovacího momentu* s kapacitou více než 10 Nm, utáhněte páku.



VAROVÁNÍ nebezpečí poranění

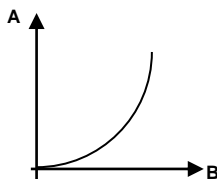
Před zahájením zkoušky se ujistěte, že DJS je správně namontován na PST — *Pulzní statický snímač utahovacího momentu*.



Obsluha

Zkoušení neoriginálních pneumatických utahováků

Neoriginální pneumatické utahováky poskytují „skutečný moment“:



- A. Moment
- B. Doba (nebo úhel)

Po namontování DJS na *PST — Pulzní statický snímač utahovacího momentu*, dejte pneumatický utahováč na čtyřhranný/šestihranný adaptér DJS.



Zkoušení pneumatického nářadí

Existují dva typy pulzního nářadí:

- *Pulzní nářadí bez vypnutí*: ty se nevypnou, když obslužný pracovník uvolní spoušť.

Pulzní nářadí bez vypnutí může být zkoušeno přímo na *PST — Pulzní statický snímač utahovacího momentu*.

- *Pulzní nářadí s vypnutím*: ty vypnou vzduch poté, co dosáhnou předem nastavené úrovně momentu. K pulznímu nářadí s vypnutím je nutný *DJS*. Pokud *DJS* není použit, tak se utahování zastaví po prvním nebo druhém pulzu a zkouška neposkytne žádný konzistentní výsledek.

Po namontování DJS na *PST — Pulzní statický snímač utahovacího momentu*, dejte pulzní nářadí na čtyřhranný/šestihranný adaptér DJS.



Servis

Pokyny k údržbě

Čištění

DJS pro PST udržujte čisté.

Po použití, odstraňte jakékoli zbytky oleje, maziva a prachu z *DJS pro PST*.

K odstranění prachu z *DJS pro PST* používejte antistatickou čisticí látku.

Vyhýbejte se používání hrubých čisticích prostředků k čištění *DJS pro PST*.

Mazání

Každých 3000 utažení nebo každý rok (podle toho, co nastane dřív) přidejte správné mazivo pro vysokou teplotu do DJS z mazacího otvoru (podívejte se na obrázek vpravo).

Doporučujeme Dry Moly Past od firmy Rocol (nebo podobné), jako mazání pro vysokou teplotu.

Po doplnění proveďte asi 10 cyklů (utáhnutí/povolení), aby se mazivo rozmístilo uvnitř DJS.



A. Mazací otvor

Founded in 1914 and headquartered in France, Desoutter Industrial Tools is a global leader in electric and pneumatic assembly tools serving a wide range of assembly and manufacturing operations, including Aerospace, Automotive, Light and Heavy Vehicles, Off-Road, General industry.

Desoutter offers a comprehensive range of Solutions – tools, service and project – to meet the specific demands of local and global customers in over 170 countries.

The company designs, develops and delivers innovative quality industrial tool solutions, including Air and Electric Screwdriver, Advanced Assembly Tools, Advanced Drilling Units, Air Motors and Torque Measurement Systems.

Find more on www.desouttertools.com

产品信息

概述



警告 伤害风险

请阅读所有安全警告及全部说明

不遵守这些警告和说明可能导致触电、火灾和/或严重人身伤害。

请确保您阅读并理解所有说明:

- 与本系统各不同部件一起交付的安全信息。
- 产品安装、操作和本系统各不同部件的维护说明。
- 与本系统及其部件相关的所有当地安全法规。

妥善保存所有的警告和说明，以备日后参考。

安全信号词汇

危险、警告、小心和注意等安全信号词汇具有下列含义:

危险	“危险”表示一种危险情况，如果不加以避免， 将会 造成死亡或严重伤害。
警告	“警告”表示一种危险情况，如果不加以避免， 可能会 造成死亡或严重伤害。
小心	“小心”与安全警示标志一起使用，表示一种危险情况，如果不加以避免，可能会导致轻度或中度伤害。
注意！	“注意！”用于处理与人身伤害无关的做法。

产品保修

- 产品保修期将在首次使用后第 12 个月到期，但在任何情况下，最迟将在交货后第 13 个月到期。
- 部件的正常磨损不包括在保修范围内。
 - 正常磨损是指基于拧紧次数和平均扭矩的应用，而在一定阶段的正常工具维护时要求更换某部件的情况。
- 产品的保修有赖于工具及其组件的正确使用、维护和修理。
- 在保修期间，因维护不足或由非 **Desoutter** 或未经其认证的服务合作伙伴执行维护而造成的任何部件损坏不包括在保修范围内。
- 为避免工具部件的损坏或损毁，请根据推荐的维护计划并遵照正确的说明对工具进行维修。
- 保修维修仅可在 **Desoutter** 的车间，或由认证服务合作伙伴进行。

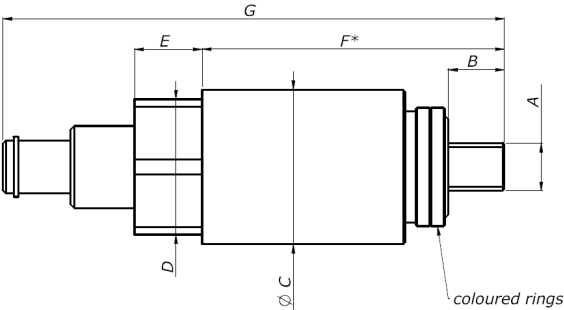
Desoutter 通过其 **ToolCover** 合同，提供保修期延长及最先进的预防性维护。如要了解更多详情，请联系您当地的服务代表。

网址

登录 **Desoutter**: www.desouttertools.com

您可以在我们的网站上找到有关我们的产品、配件、备件和出版物的信息。

外形尺寸



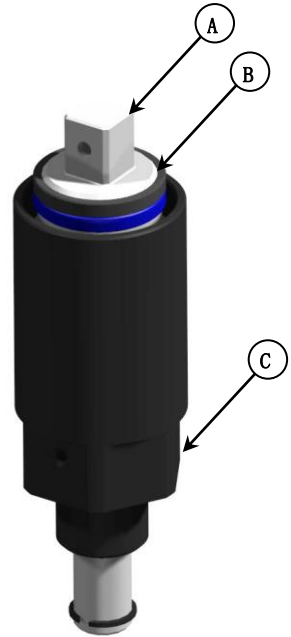
产品说明	A (mm)	B (mm)	Ø C (mm)	D (mm)	E (mm)	F* (mm)	G (mm)	色标
DJS, 用于 DST 和 PST 2Nm 软接头	六角 ¼"	14	24	方头 ½"	8	50	71,5	黄 - 黄
DJS, 用于 DST 和 PST 2Nm 硬接头	六角 ¼"	14	24	方头 ½"	8	50	71,5	黄 - 黑
DJS, 用于 DST 和 PST 5Nm 软接头	六角 ¼"	14	24	方头 ½"	8	50	71,5	绿 - 黄
DJS, 用于 DST 和 PST 5Nm 硬接头	六角 ¼"	14	24	方头 ½"	8	50	71,5	绿 - 黑
DJS, 用于 PST 10Nm 软接头	六角 ¼"	14	24	方头 ½"	8	50	71,5	红 - 黄
DJS, 用于 PST 10Nm 硬接头	六角 ¼"	14	24	方头 ½"	8	50	71,5	红 - 黑
DJS, 用于 PST 25Nm 软接头	方头 ¾"	11	34	六角 36	16,5	70	120,5	红 - 黄
DJS, 用于 PST 25Nm 硬接头	方头 ¾"	11	34	六角 36	16,5	70	120,5	红 - 黑
DJS, 用于 PST 50Nm 软接头	方头 ½"	15	41	六角 36	18	84	133,5	蓝 - 黄
DJS, 用于 PST 50Nm 硬接头	方头 ½"	15	41	六角 36	18	84	133,5	蓝 - 黑
DJS, 用于 PST 100Nm 软接头	方头 ½"	15	41	六角 36	18	84	133,5	紫 - 黄
DJS, 用于 PST 100Nm 硬接头	方头 ½"	15	41	六角 36	18	84	133,5	紫 - 黑
DJS, 用于 PST 250Nm 软接头	方头 ½"	15	41	六角 36	18	84	133,5	灰 - 黄
DJS, 用于 PST 250Nm 硬接头	方头 ½"	15	41	六角 36	18	84	133,5	灰 - 黑
DJS, 用于 PST 500Nm 软接头	方头 ¾"	22	59	六角 50	30	141	224	黑 - 黄
DJS, 用于 PST 500Nm 硬接头	方头 ¾"	22	59	六角 50	30	141	224	黑 - 黑
DJS, 用于 PST 1000Nm	方头 1"	28	90	六角 50	30	179	273	无色标
DJS, 用于 PST 2000Nm	方头 1 ½"	38	138	六角 50	30	168,2	218,2	无色标

F* → 根据模拟器未拧紧位置的近似尺寸。

概述

产品说明

- A. 方头 / 六角适配器，用于工具测试
- B. 色环
- C. 方头 / 六角适配器，匹配 PST 型号



技术信息

- 扭矩测量范围
2 — 2000Nm
- 工作温度
5°C 至 40°C (41°F 至 104°F)

安装

安装说明

DJS 模拟接头的行为。在 *PST - 脉冲静态传感器* 上安装 *DJS*，以测试动力和脉冲工具。
根据其扭矩/角度特征内的描述，每个 *DJS* 模拟一个特定的刚度。

DJS 用两个色环来标识。

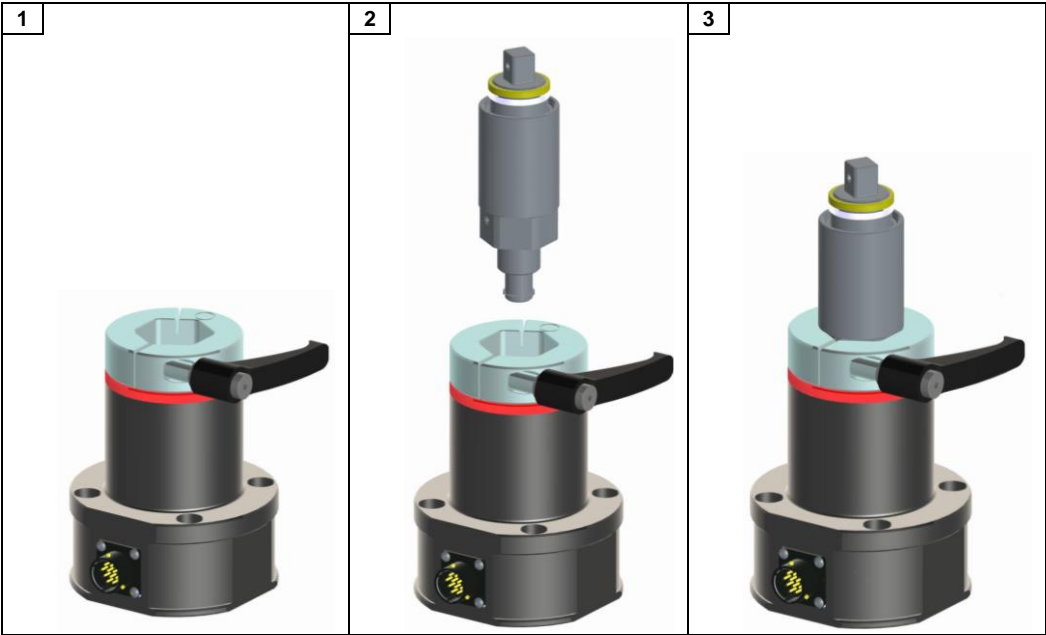
要了解更多有关 *PST - 脉冲静态传感器* 的信息，请参阅“*PST - 脉冲静态传感器产品说明*” (Desoutter 用户指南可在以下网站查找，<http://www.desouttertools.com/resource-centre>)。

要将 *DJS* 装到 *PST - 脉冲静态传感器*，请执行以下操作：

- 1. 如有必要，对于容量超过 10Nm 的 *PST - 脉冲静态传感器* 型号，松开手柄。
- 2. 将 *DJS* 插入 *PST - 脉冲静态传感器* 的插槽内。
- 3. 对于容量超过 10Nm 的 *PST - 脉冲静态传感器* 型号，拧紧手柄。

警告 伤害风险

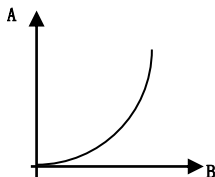
开始测试前，确保 *DJS* 已正确安装在 *PST - 脉冲静态传感器* 上。



操作

测试通用动力工具

通用动力工具提供“真正的扭矩”：



A. 扭矩

B. 时间(或角度)

在将 DJS 安装到 *PST*— 脉冲静态传感器上后，把动力工具放到 DJS 的方头/六角适配器上。



测试脉冲工具

有两种类型的脉冲工具：

- **不带关断的脉冲工具：** 在操作人员放开扳机后，它们并不停止运作。

无关断的脉冲工具可以在 *PST*— 脉冲静态传感器上直接测试。

- **带关断的脉冲工具：** 在到达预设扭矩水平后关断空气。

带关断的脉冲工具需要使用 *DJS*。如果不使用 *DJS*，会在第一或第二个脉冲后停止拧紧，使测试无法给出任何一致的结果。

在将 DJS 安装到 *PST*— 脉冲静态传感器上后，把脉冲工具放到 DJS 的方头/六角适配器上。



服务

维护说明

清洁

保持 *PST* 的 *DJS* 清洁。

用完后，从 *PST* 的 *DJS* 上清除所有机油、油脂和灰尘的痕迹。

用防静电清洁布去除 *PST* 的 *DJS* 上的灰尘。

避免使用强力洗涤剂清洁 *PST* 的 *DJS*。

上油脂

每隔 3000 次拧紧或者每年(以先达到者为准)，从上油孔给 *DJS* 添加适当的高温润滑脂(见右图)。

我们推荐使用 Rocol 的 Dry Moly Paste(或类似产品)作为高温润滑剂。

上油后，执行约 10 个(拧紧 / 松开)循环，让润滑脂在 *DJS* 内分布开。



A. 上油孔

原始说明的翻译

Founded in 1914 and headquartered in France, Desoutter Industrial Tools is a global leader in electric and pneumatic assembly tools serving a wide range of assembly and manufacturing operations, including Aerospace, Automotive, Light and Heavy Vehicles, Off-Road, General industry.

Desoutter offers a comprehensive range of Solutions – tools, service and project – to meet the specific demands of local and global customers in over 170 countries.

The company designs, develops and delivers innovative quality industrial tool solutions, including Air and Electric Screwdriver, Advanced Assembly Tools, Advanced Drilling Units, Air Motors and Torque Measurement Systems.

Find more on www.desouttertools.com

製品情報

全般情報



警告 怪我のおそれ

安全取扱に関する警告および指示はすべてお読みください。

警告および指示に従わない場合、感電、火災および/または重度の怪我を負う場合があります。

指示はすべて必ず、読んで理解してください：

- 安全情報は、システムの各種部品に付属しています。
- システムの各種部品の取付、作動およびメンテナンスに関する製品情報。
- システムおよび同部品に関する各地域の法定安全規制。

警告および指示は今後の参考のため、保管してください。

安全に関する言葉

危険、警告、注意および通告の安全に関する記号文字それぞれの意味は以下のとおりです：

危険	危険は、回避しない場合、危険な状況が死亡または重度の怪我につながる ことになる ことを表します。
警告	警告は、回避しない場合、危険な状況が死亡または重度の怪我につながる、 可能性がある ことを表します。
注意	注意は、安全アラート記号とあわせて使用し、回避しない場合、危険な状況が、小規模あるいは中程度の怪我につながる 可能性がある ことを表します。
通告!	通告! は、身体 の 怪我には関連しない慣行を通達するのに使用します。

保証

- 製品保証期限は、製品の初回使用時から **12 ヶ月**とし、いずれの場合も、納品から最大 **13 ヶ月**となります。
- 部品の通常摩耗や亀裂は、保証範囲外となります。
 - 通常磨耗および亀裂は、同期間中の締付回数および平均締付トルクから判断し、標準の工具メンテナンス期間に部品交換が必要となります。
- 本製品保証は、本工具および構成部品を正しく使用、メンテナンスおよび修理した場合に適用されます。
- 保証期間中、メンテナンス不全あるいは **Desoutter** または同認定サービスパートナー以外が実施した結果発生する部品の破損は、本保証の対象とはなりません。
- 工具部品の損傷や破損を防ぎ、推奨メンテナンス日程にしたがって工具を保守し、正しい指示にしたがってください。
- 保証期間の修理を実施できるのは、**Desoutter** ワークショップまたは認定サービスパートナーのみです。

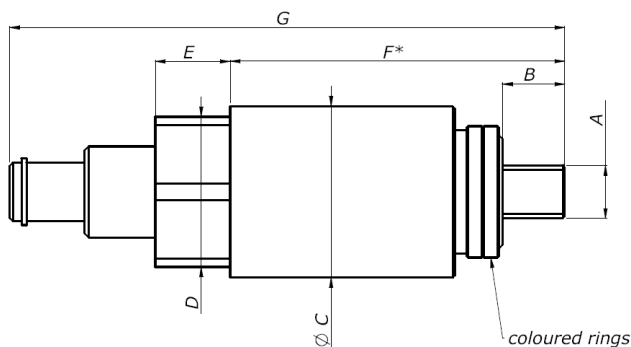
Desoutter 契約により、延長保証および最新の予防メンテナンスを提供します。詳細は、各地域のサービス代理店にお問い合わせください。

Web サイト

Desoutter にログイン: www.desouttertools.com

弊社製品、アクセサリ、スベア部品および出版物に関する詳細は、弊社 Web サイトにてご覧いただけます。

寸法



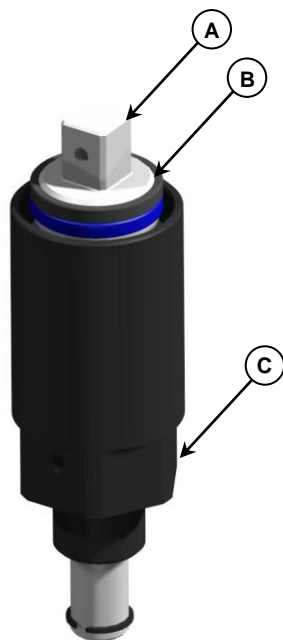
製品説明	A (mm)	B (mm)	Ø C (mm)	D (mm)	E (mm)	F* (mm)	G (mm)	カラーコード
DST と PST 用 DJS 2Nm 軟質	六角形 ¼"	14	24	正方形 ½"	8	50	71,5	YW - YW
DST と PST 用 DJS 2Nm 硬質	六角形 ¼"	14	24	正方形 ½"	8	50	71,5	YW - BK
DST と PST 用 DJS 5Nm 軟質	六角形 ¼"	14	24	正方形 ½"	8	50	71,5	GR - YW
DST と PST 用 DJS 5Nm 硬質	六角形 ¼"	14	24	正方形 ½"	8	50	71,5	GR - BK
PST 用 DJS 10Nm 軟質	六角形 ¼"	14	24	正方形 ½"	8	50	71,5	RD - YW
PST 用 DJS 10Nm 硬質	六角形 ¼"	14	24	正方形 ½"	8	50	71,5	RD - BK
PST 用 DJS 25Nm 軟質	正方形 ¾"	11	34	六角形 36	16,5	70	120,5	RD - YW
PST 用 DJS 25Nm 硬質	正方形 ¾"	11	34	六角形 36	16,5	70	120,5	RD - BK
PST 用 DJS 50Nm 軟質	正方形 ½"	15	41	六角形 36	18	84	133,5	BL - YW
PST 用 DJS 50Nm 硬質	正方形 ½"	15	41	六角形 36	18	84	133,5	BL - BK
PST 用 DJS 100Nm 軟質	正方形 ½"	15	41	六角形 36	18	84	133,5	VL - YW
PST 用 DJS 100Nm 硬質	正方形 ½"	15	41	六角形 36	18	84	133,5	VL - BK
PST 用 DJS 250Nm 軟質	正方形 ½"	15	41	六角形 36	18	84	133,5	GY - YW
PST 用 DJS 250Nm 硬質	正方形 ½"	15	41	六角形 36	18	84	133,5	GY - BK
PST 用 DJS 500Nm 軟質	正方形 ¾"	22	59	六角形 50	30	141	224	BK - YW
PST 用 DJS 500Nm 硬質	正方形 ¾"	22	59	六角形 50	30	141	224	BK - BK
PST 用 DJS 1000Nm	正方形 1"	28	90	六角形 50	30	179	273	カラーなし
PST 用 DJS 2000Nm	正方形 1 ½"	38	138	六角形 50	30	168,2	218,2	カラーなし

F* → 緩める位置のシミュレータを考えたおおよその寸法。

概要

製品説明

- A. 工具テスト用正方形 / 六角形加減器
- B. 色付きリング
- C. PST モデル対応の正方形 / 六角形加減器



技術情報

- トルク測定レンジ
- 作動温度

2 ~ 2000Nm

5° C ~ 40° C (41° F ~ 104° F)

取付

取付説明

DJS は共同行動をシミュレーションします。DJS を PST - パルス静変圧器に取り付け、出力とインパルス工具をテストします。

各 DJS は、トルク/角度特性に記載のとおり、個別硬度をシミュレーションします。

DJS は色付きリンク 2 個で識別します。

PST - パルス静変圧器についての詳細は、「PST - パルス静変圧器製品説明書」(Desoutter ユーザーガイドは <http://www.desouttertools.com/resource-centre> でご覧になれます)。

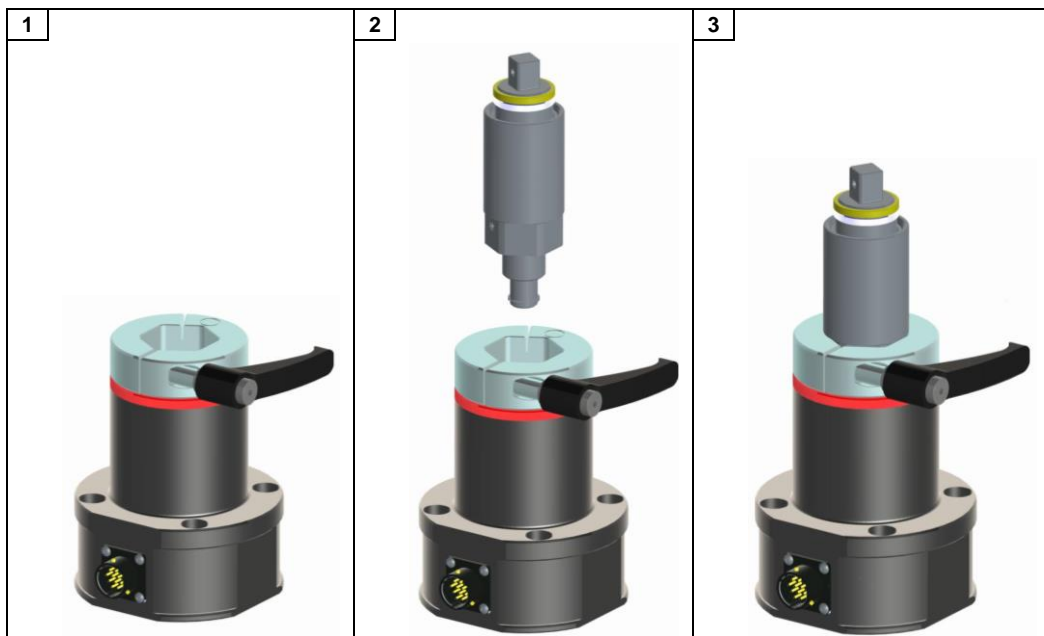
DJS を PST - パルス静変圧器に取り付けるには、以下の手順にしたがって取り付けます：

1. 必要な場合、容量 10Nm 以上の PST - パルス静変圧器については、レバーを緩めます。
2. DJS を PST - パルス静変圧器のソケットに挿入します。
3. 容量 10Nm 以上の PST - パルス静変圧器モデルについては、レバーを締め付けます。



警告 怪我のおそれ

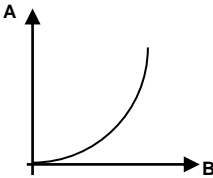
テスト開始前に、DJS が PST - パルス静変圧器上に正しく取り付けられていることを確認します。



操作

総出力工具のテスト

総出力工具で「実測トルク」が生成されます：



- A. トルク
- B. 時間（または角度）

DJS を *PST* - パルス静変圧器に取り付けた後、出力工具を DJS の正方形 / 六角形加減器に配置します。



パルス工具のテスト

パルス工具には以下の 2 つのタイプがあります：

- 停止非対応型パルス工具：オペレータがトリガーを解除するまで、作動を停止しません。

停止非対応型パルス工具は *PST* - パルス静変圧器上で直接テストできます。

- シャットオフ対応型パルス工具：プレセットトルクレベルに達したら、通気を停止します。

停止対応型パルス工具には *DJS* が必要です。
DJS を使用しない場合、初回または 2 回目のパルス後に締め付けは停止し、テストは安定した結果を引き出しません。

DJS を *PST* - パルス静変圧器に取り付けた後、*DJS* の正方形 / 六角形加減器にパルス工具を配置します。



サービス

メンテナンス方法

洗浄

PST 用 *DJS* は清浄に保ってください。

使用後は、オイル、グリスおよび埃を *PST* 用 *DJS* から取り外します。

静電気防止洗浄布を使用して、*PST* 用 *DJS* から埃を取り除きます。

強力な洗浄剤を使用して *PST* 用 *DJS* を洗浄するのは避けてください。

グリス塗布

3,000 回締付ごと、あるいは毎年 1 回（いずれか先になった方）、グリス穴から *DJS* に高温用の適切な潤滑油を加えます（右の写真参照）。

高温用潤滑油には **Rocol**（または同等）の乾燥モリペーストを推奨します。

再充填後は、約 10 サイクル稼動（締付/弛緩）させ、*DJS* 内全体にグリスを塗布します。



A. グリス穴

使用説明書初出翻訳

Founded in 1914 and headquartered in France, Desoutter Industrial Tools is a global leader in electric and pneumatic assembly tools serving a wide range of assembly and manufacturing operations, including Aerospace, Automotive, Light and Heavy Vehicles, Off-Road, General industry.

Desoutter offers a comprehensive range of Solutions – tools, service and project – to meet the specific demands of local and global customers in over 170 countries.

The company designs, develops and delivers innovative quality industrial tool solutions, including Air and Electric Screwdriver, Advanced Assembly Tools, Advanced Drilling Units, Air Motors and Torque Measurement Systems.

Find more on www.desouttertools.com



제품 정보

일반 정보

 경고 부상 위험

모든 안전 경고 및 지침을 읽으십시오.
경고 및 지침을 준수하지 않을 경우 감전, 화재 및/또는 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

모든 지시 사항을 읽고 이해하십시오:

- 안전 정보는 시스템의 다른 부품과 함께 제공됩니다.
- 시스템의 다른 부품의 설치, 작동 및 유지 보수를 위한 제품 주의 사항.
- 시스템 및 시스템 부품과 관련하여 현지에서 규제하고 있는 모든 안전 규정.

향후 참조할 수 있도록 모든 경고와 지침을 보관하십시오.

안전 표시 용어

안전 표시 용어인 위험, 경고, 주의 및 고지는 다음과 같은 의미를 갖습니다.

위험	위험은 피하지 않으면 사망하거나 심하게 다치게 되는 위험한 상황을 가리킵니다.
경고	경고는 피하지 않으면 사망하거나 심하게 다칠 수 있는 위험한 상황을 가리킵니다.
주의	안전 경고 기호와 함께 사용하는 주의는 피하지 않으면 중경상이 발생할 수 있는 위험한 상황을 가리킵니다.
고지!	고지!는 개인 부상과 관련되지 않은 관행을 설명하는 데 사용됩니다.

보증

- 제품 보증은 제품을 처음 사용하기 시작한 후 12 개월이 지나면 만료되지만, 모든 경우에서 배송 후 13 개월 후에 만료됩니다.
- 부품의 정상적인 마모 및 마손은 보증 범위에 포함되지 않습니다.
 - 정상적인 마모 및 마손은 조임 횟수와 평균 적용 토크를 고려하여 해당 기간에 실시하는 일반 공구 유지 보수 기간 동안 부품 교환이 필요한 경우입니다.
- 제품 보증은 공구 및 부품의 적절한 사용, 유지 보수 및 수리에 의존합니다.
- 보증 기간 동안 Desoutter 또는 공인 서비스 파트너 이외의 당사자에 의해 수행된 부적절한 유지 보수로 인해 발생하는 부품 손상은 보증 대상에서 제외됩니다.
- 공구 부품의 손상 또는 파손을 방지하려면 권장되는 유지 보수 일정에 따라 공구를 수리하고 적절한 지침을 따르십시오.
- 보증 수리는 Desoutter 정비소 또는 공인 서비스 파트너에 의해서만 수행해야 합니다..

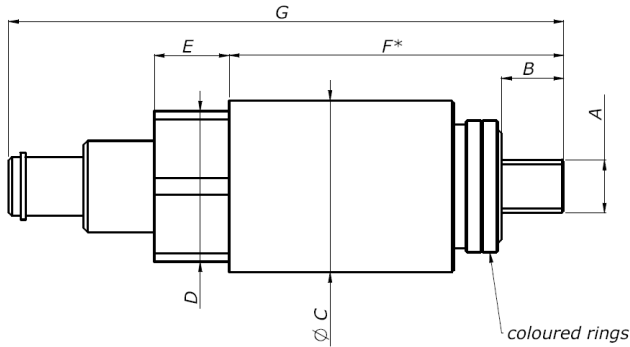
Desoutter 는 ToolCover 계약을 통해 확장된 보증과 최첨단 예방 유지 보수 서비스를 제공합니다. 보다 자세한 정보는 해당 지역의 서비스 담당자에게 문의하십시오.

웹 사이트

Desoutter 로그인: www.desouttertools.com

당사의 제품, 액세서리, 부속 및 공개된 문제에 관한 정보는 당사의 웹 사이트에서 찾을 수 있습니다.코

치수



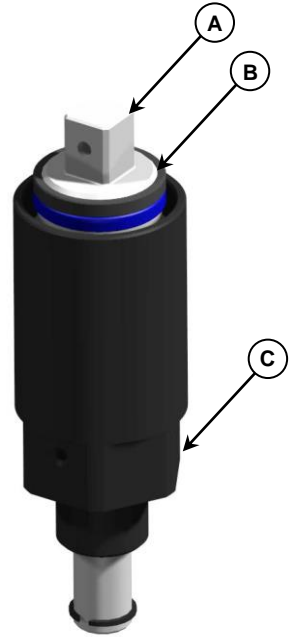
제품 설명	A(mm)	B(mm)	Ø C(mm)	D(mm)	E(mm)	F*(mm)	G(mm)	색상 코드
DST 및 PST 2Nm SOFT 용 DJS	육각 ¼"	14	24	사각 ½"	8	50	71,5	YW - YW
DST 및 PST 2Nm HARD 용 DJS	육각 ¼"	14	24	사각 ½"	8	50	71,5	YW - BK
DST 및 PST 5Nm SOFT 용 DJS	육각 ¼"	14	24	사각 ½"	8	50	71,5	GR - YW
DST 및 PST 5Nm HARD 용 DJS	육각 ¼"	14	24	사각 ½"	8	50	71,5	GR - BK
PST 10Nm SOFT 용 DJS	육각 ¼"	14	24	사각 ½"	8	50	71,5	RD - YW
PST 10Nm HARD 용 DJS	육각 ¼"	14	24	사각 ½"	8	50	71,5	RD - BK
PST 25Nm SOFT 용 DJS	사각 ¾"	11	34	육각 36	16,5	70	120,5	RD - YW
PST 25Nm HARD 용 DJS	사각 ¾"	11	34	육각 36	16,5	70	120,5	RD - BK
PST 50Nm SOFT 용 DJS	사각 ½"	15	41	육각 36	18	84	133,5	BL - YW
PST 50Nm HARD 용 DJS	사각 ½"	15	41	육각 36	18	84	133,5	BL - BK
PST 100Nm SOFT 용 DJS	사각 ½"	15	41	육각 36	18	84	133,5	VL - YW
PST 100Nm HARD 용 DJS	사각 ½"	15	41	육각 36	18	84	133,5	VL - BK
PST 250Nm SOFT 용 DJS	사각 ½"	15	41	육각 36	18	84	133,5	GY - YW
PST 250Nm HARD 용 DJS	사각 ½"	15	41	육각 36	18	84	133,5	GY - BK
PST 500Nm SOFT 용 DJS	사각 ¾"	22	59	육각 50	30	141	224	BK - YW
PST 500Nm HARD 용 DJS	사각 ¾"	22	59	육각 50	30	141	224	BK - BK
PST 1000Nm 용 DJS	사각 1"	28	90	육각 50	30	179	273	무색
PST 2000Nm 용 DJS	사각 1 ½"	38	138	육각 50	30	168,2	218,2	무색

F* → 조이지 않은 위치에 있는 시뮬레이터를 고려한 대략적 치수.

개요

제품 설명

- A. 공구 테스트용 사각/육각 어댑터
- B. 착색 링
- C. PST 모델과 일치하는 사각/육각 어댑터



기술 정보

- 토크 측정 범위
- 작동 온도

2 – 2000Nm
5°C~40°C(41°F~104°F)

설치

설치 지침

DJS 가 접합부 동작 상태를 시뮬레이션합니다. 전원 공급 및 임펄스 공구를 테스트하려면 DJS 를 PST(펄스 정적 트랜스듀서)에 설치하십시오.

각각의 DJS 는 토크/각도 특성 부분에 설명되어 있는 바와 같이 특정 강성을 시뮬레이션합니다.

DJS 는 착색 링 2 개를 통해 식별됩니다.

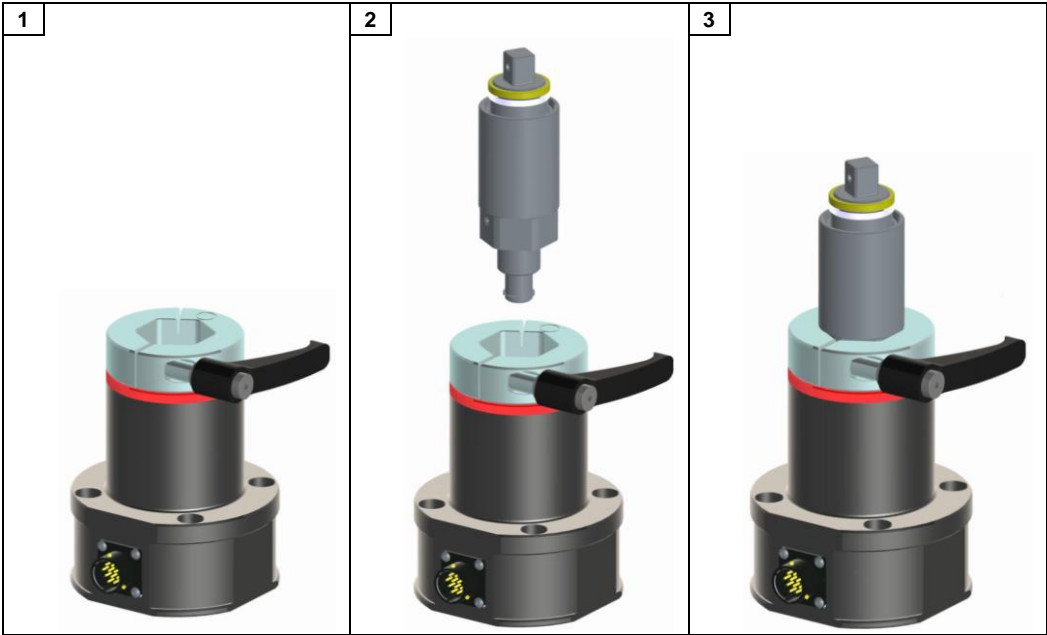
PST(펄스 정적 트랜스듀서)에 대해 보다 자세한 정보는 “PST(펄스 정적 트랜스듀서) 제품 지침”(Desoutter 사용 설명서는 <http://www.desouttertools.com/resource-centre> 에서 찾을 수 있음)을 참조하십시오..

DJS 를 PST(펄스 정적 트랜스듀서)에 설치하려면 다음 절차를 따르십시오.

- 1. 필요 시, 용량이 10Nm 이상인 PST(펄스 정적 트랜스듀서) 모델의 경우, 레버를 느슨하게 풉니다.
- 2. DJS 를 PST(펄스 정적 트랜스듀서) 소켓에 삽입합니다.
- 3. 용량이 10Nm 이상인 PST(펄스 정적 트랜스듀서) 모델의 경우, 레버를 조입니다..

 경고 부상 위험

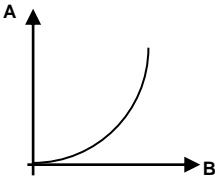
테스트를 시작하기 전에 DJS 가 PST(펄스 정적 트랜스듀서)에 적절히 설치되었는지 확인합니다.



작동

일반 전동 공구 테스트

일반 전동 공구는 다음과 같은 "실제 토크"를 제공합니다.



- A. 토크
B. 시간(또는 각도)

DJS 를 PST(펄스 정적 트랜스듀서)에 설치한 후, 전동 공구를 DJS 의 사각/육각 어댑터에 배치합니다.



펄스 공구 테스트

2 가지 유형의 펄스 공구가 존재합니다.

- 차단 기능 장치가 없는 펄스 공구: 운전자가 트리거를 해제하더라도 작업이 중단되지 않습니다.
차단 기능 장치가 없는 펄스 공구는 *PST(펄스 정적 트랜스듀서)*에서 직접 테스트할 수 있습니다.
- 차단 기능 장치가 있는 펄스 공구: 사전 설정된 토크 레벨에 도달한 후 공기를 차단합니다.

차단 기능 장치가 있는 펄스 공구는 **DJS** 가 필요합니다. **DJS** 를 사용하지 않으면 첫 번째 또는 두 번째 펄스 후 조임 작업이 중단되고 테스트를 실시하더라도 일관된 결과가 제공되지 않습니다.

DJS 를 PST(펄스 정적 트랜스듀서)에 설치한 후, 펄스 공구를 DJS 의 사각/육각 어댑터에 배치합니다.



수리

유지 보수 지침

청소

PST 용 DJS 를 청결하게 유지합니다.

사용한 후 PST 용 DJS 에서 오일, 그리스 및 먼지 흔적을 모두 제거합니다.

정전기 방전 청소용 천을 사용하여 PST 용 DJS 에서 먼지를 제거합니다.

강성 세제를 사용하여 PST 용 DJS 를 청소하지 마십시오.

윤활

3,000 회 조임 주기 또는 매년(이중 먼저 도래하는 시점) 한 번, 그리스 주입 구멍(오른쪽 그림 참조)을 통해 DJS 에 고온용 윤활제를 첨가합니다.

고온용 윤활제로 Rocol 의 Dry Moly Paste 제품(또는 이와 유사한 제품)을 사용하는 것이 좋습니다.

윤활제를 재보급한 후, 약 10 주기(조임/해제)를 실시하여 그리스가 DJS 내부로 흘러들어가도록 합니다.



A. 윤활 구멍

Founded in 1914 and headquartered in France, Desoutter Industrial Tools is a global leader in electric and pneumatic assembly tools serving a wide range of assembly and manufacturing operations, including Aerospace, Automotive, Light and Heavy Vehicles, Off-Road, General industry.

Desoutter offers a comprehensive range of Solutions – tools, service and project – to meet the specific demands of local and global customers in over 170 countries.

The company designs, develops and delivers innovative quality industrial tool solutions, including Air and Electric Screwdriver, Advanced Assembly Tools, Advanced Drilling Units, Air Motors and Torque Measurement Systems.

Find more on www.desouttertools.com