

## Q-AUDIT

### Notice d'utilisation du produit

**Modèle**

Q-AUDIT 30  
Q-AUDIT 150  
Q-AUDIT 350

**Référence**

6152210400  
6152210410  
6152210420



Téléchargez la dernière version de ce document à l'adresse suivante :  
[http://www.desouttertools.com/info/6159990120\\_FR](http://www.desouttertools.com/info/6159990120_FR)

**⚠ AVERTISSEMENT****Lire l'ensemble des mises en garde et consignes de sécurité.**

Le non-respect des mises en garde et des consignes de sécurité peut entraîner un choc électrique, un incendie ou des blessures graves.

**Conserver l'ensemble des mises en garde et consignes pour pouvoir les consulter ultérieurement.**

# Sommaire

<b>Informations produit .....</b>	<b>3</b>
Informations générales .....	3
Garantie .....	3
Site web .....	3
Informations sur les pièces de rechange .....	3
Aperçu .....	3
Description du produit .....	3
Conditions de stockage et d'utilisation .....	3
Données produit.....	4
Plage de couple .....	4
Poids .....	4
Dimensions .....	5
Brochage des connecteurs .....	5
Accessoires .....	5
<b>Fonctionnement.....</b>	<b>7</b>
Mode d'emploi .....	7
Raccorder la clé à Delta xD .....	7
<b>Références .....</b>	<b>8</b>
Coefficients de correction des rallonges .....	8
<b>Maintenance.....</b>	<b>9</b>
Instructions de maintenance .....	9
Étalonnage .....	9
Nettoyage.....	9
<b>Recyclage.....</b>	<b>10</b>
Réglementations environnementales .....	10
Consignes de recyclage .....	10

## Informations produit

### Informations générales

#### **AVERTISSEMENT Risque de dégâts matériels ou d'accidents graves**

Veiller à lire, assimiler l'ensemble des instructions avant d'utiliser l'outil. Le non-respect de l'ensemble des instructions peut entraîner un choc électrique, un incendie, des dégâts matériels ou un accident corporel grave.

- ▶ Lisez toutes les consignes de sécurité fournies avec les différentes parties du système.
- ▶ Lisez toutes les notices d'installation, d'exploitation et de maintenance des différentes parties du système.
- ▶ Lisez l'ensemble de la réglementation locale concernant le système et les différentes parties qui le composent.
- ▶ Conservez l'ensemble des instructions et consignes pour pouvoir les consulter ultérieurement.

### Garantie

- La garantie du produit expirera 12+1 mois après l'expédition depuis le Centre de distribution de Desoutter.
- L'usure normale des pièces n'est pas comprise dans la garantie.
  - L'usure normale est celle nécessitant un changement de pièces ou autres opérations de réglage et de révision pendant l'entretien courant de l'outil pendant la période donnée (exprimée en temps, heures de fonctionnement ou autres).
- La garantie du produit repose sur une utilisation correcte, un entretien normal et des réparations appropriées de l'outil et de ses composants.
- La détérioration des pièces consécutive à un entretien inadéquat ou réalisé par des parties autres que Desoutter ou ses partenaires d'entretien agréés pendant la période de garantie ne sera pas prise en charge.
- Pour éviter la détérioration ou la destruction de certaines parties de l'outil, il convient de procéder à l'entretien de ce dernier conformément aux périodicités d'entretien recommandées et de suivre les bonnes consignes.
- Les réparations dans le cadre de la garantie ne sont effectuées que dans les ateliers de Desoutter ou par des partenaires d'entretien agréés.

Desoutter propose une extension de garantie et un entretien préventif à la pointe de la technologie par le biais de ses contrats Tool Care. Pour en savoir plus, s'adresser au représentant SAV local.

#### **Pour les moteurs électriques :**

- La garantie ne s'appliquera que si le moteur électrique n'a pas été ouvert.

### Site web

Des informations à propos de nos Produits, Accessoires, Pièces de rechange et Documentation sont disponibles sur le site Web de Desoutter.

Veuillez consulter : [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com).

### Informations sur les pièces de rechange

Les vues éclatées et les nomenclatures de pièces détachées sont disponibles en Service Link sur [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com).

### Aperçu

#### Description du produit

Q-AUDIT est une clé passive équipée d'une carte électronique, d'un capteur de couple et d'un gyroscope. Le raccordement au Delta 7D via un câble militaire permet d'afficher, de collecter et de stocker les mesures de couple et d'angle acquises au sein de l'usine.

#### Conditions de stockage et d'utilisation

Utilisation en intérieur uniquement

Altitude

Jusqu'à 2 000 m

Température ambiante

5 à 40 °C

Humidité relative maximum de 80% pour des températures maximales de 31 °C avec une diminution linéaire jusqu'à 50% d'humidité relative à 40 °C

Indice IP conformément à la norme EN IEC 60529 (sauf connecteur) IP40

Catégorie de surtension II

Classe environnementale II

Degré de pollution 2

Fonctionnement selon des spécifications réduites sur une plage de température de -10 °C à 60 °C

Puissance d'entrée

15 V  0,3 W

## Données produit

Plage de couple de fonctionnement	de 10 % à 100 % de la capacité
Précision statique du couple.	1 % de la mesure du couple $\pm$ 1 chiffre (compris dans la portée de couple de fonctionnement)
Capacité de surcharge du couple	20 % du FSD
Vitesse angulaire minimale	1,2 °/s
Précision de la mesure d'angle	1,2 °/s $\leq$ vitesse angulaire < 3 °/s $\rightarrow$ 2,5 % 3 °/s $\leq$ vitesse angulaire $\leq$ 250 °/s 1,0 %
Vitesse angulaire maximale	250 °/s
Stabilité du décalage du zéro avec la température	$\pm$ 0.1% du FSD/°C
Unité de mesure prise en charge	N·m, kgf·m, kgf·cm, lbf·ft, lbf·in, ozf·ft, ozf·in, kp·m, dN·m
Conforme à la norme VDI 2645-2	
Conforme à la norme ISO 6789:2017	

## Plage de couple

Modèle	Minimum [Nm]	Maximum [Nm]	Surcharge [Nm]
Q-AUDIT 30	3	30	36
Q-AUDIT 150	15	150	180
Q-AUDIT 350	35	350	420

Tab. 1: Plage de couple en Nm

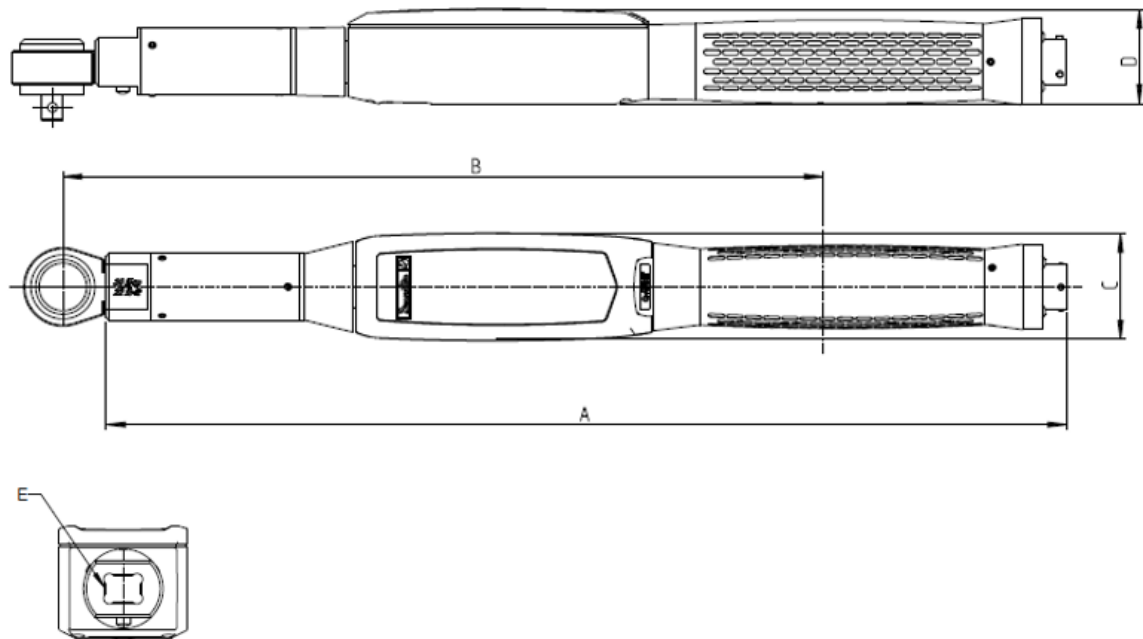
Modèle	Minimum [ft lb]	Maximum [ft lb]	Surcharge [ft lb]
Q-AUDIT 30	2,21	22,13	26,55
Q-AUDIT 150	11,06	110,6	132,7
Q-AUDIT 350	25,81	258,1	309,7

Tab. 2: Plage de couple en ft lb

## Poids

MODÈLE	Poids [kg]	Poids [lb]
Q-AUDIT 30	0,765	1,686
Q-AUDIT 150	1,020	2,248
Q-AUDIT 350	2,168	4,779

## Dimensions



MODÈLE	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
Q-AUDIT 30	405	320,3	45	38,5	9x12
Q-AUDIT 150	420,5	342,5	45	38,5	14x18
Q-AUDIT 350	697	620	45	38,5	14x18

## Brochage des connecteurs

	Broche	Description	Broche	Description
	A	MOSI-JBX	F	NON UTILISÉ
	B	CLK-JBX	G	CAL-JBX
	C	#CS-MEM-JBX	H	MISO-JBX
	D	#CS-ADC-JBX	J	#CS-ANG-JBX
	E	+VIN	K	GND_EXT

## Accessoires

### Câble

Description	Longueur	Référence du produit
Câble numérique 10 broches	2 m	6159174300

### Embouts

#### AVERTISSEMENT Risque d'écrasement

Ne jamais installer des embouts et/ou des rallonges inadaptés sur la clé. Des outils et/ou des rallonges mal adaptés peuvent entraîner un déclenchement mécanique soudain, qui provoque des blessures corporelles graves.

- Utiliser uniquement des embouts conçus pour cette clé spécifique.
- En cas d'utilisation d'une rallonge, calculer le Coefficient de Correction du Couple et le Coefficient de Correction de l'Angle (pour plus d'informations sur le Coefficient de Correction du Couple et de l'Angle, se référer au **Guide d'utilisation 6159938880\_Delta**). Un mauvais Coefficient de Correction du Couple ou de l'Angle entraîne une lecture incorrecte du couple ou de l'angle et donc une surcharge de la clé.

**Embouts**

OUVERT métrique

OUVERT pouces



HEXAGONAL métrique

HEXAGONAL pouces



ÉVASÉ métrique

ÉVASÉ pouces

CLÉ À CLIQUET RÉVER-  
SIBLE

NEUTRE



PORTE-EMBOUS

CARRÉ D'ENTRAÎNE-  
MENT FIXE

L'accessoire suivant est inclus dans le Q-AUDIT 350 et peut être utilisé jusqu'à 280 Nm :

Description	Référence du produit
Clé à rochet réversible 1/2" avec entraînement 14x18	6153972000

L'accessoire suivant peut être acheté séparément pour le Q-AUDIT 350 et être utilisé jusqu'à 350 Nm :

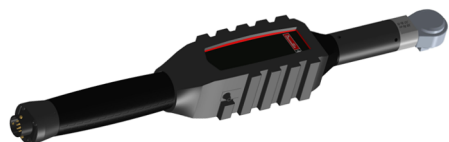
Description	Référence du produit
Clé à rochet réversible Hd 3/4" avec entraînement 14x18	6159364390

Consultez le catalogue Desoutter pour la liste complète des embouts sans TAG.

**Protection de la clé****Protection de la clé**

Nom	Référence du produit
Protection de la clé	6159365040

Le manchon de protection de la clé protège le carter électronique du Q-AUDIT contre les chocs accidentels pendant les opérations et contre les rayures en cas de contact accidentel.



Pour installer le manchon de protection, faire glisser le manchon par l'arrière de la clé.

## Fonctionnement

### *Mode d'emploi*

#### Raccorder la clé à Delta xD

Raccordez le Q-AUDIT à Delta xD via la câble recommandé Desoutter :



Pour des informations sur la configuration, se référer au **Guide d'utilisation 6159938880\_Delta**.

## Références

### ***Coefficients de correction des rallonges***

Lorsque la conception de l'assemblage ou les contraintes d'espace empêchent l'utilisation de douilles / d'outils standard, il peut être nécessaire d'utiliser des clés d'extension spéciales pour s'adapter à l'application. Dans ce cas, les mesures du Q-AUDIT doivent être compensées de manière adéquate puisque l'étalonnage en usine est effectué pour le bras standard et le bras d'extension augmente le couple mesuré. L'angle mesuré est également affectée par les rallonges, en raison de sa torsion spécifique lorsque le couple est appliqué.

Pour plus d'informations sur le calcul des coefficients de correction du couple et de l'angle, veuillez consulter **6159938880\_Delta User guide**.



## Maintenance

### Instructions de maintenance

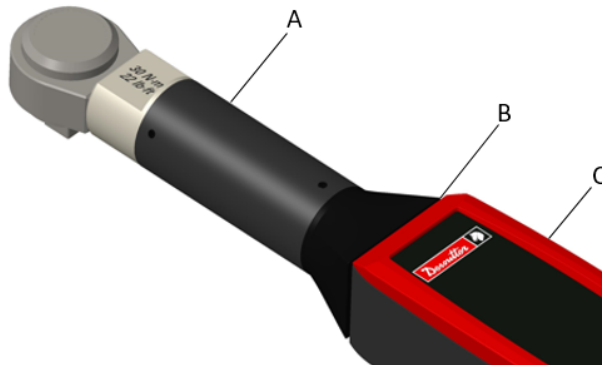
#### Étalonnage

Le Q-AUDIT doit être étalonné au moins une fois par an. Contacter le service d'entretien Desoutter pour l'étalonnage.

#### Nettoyage

Maintenir le Q-AUDIT propre.

Il est très important de nettoyer la zone située entre le corps du Q-AUDIT et le capteur (voir figure ci-dessous). Si le Q-AUDIT n'est pas nettoyé, le capteur peut ne pas fonctionner correctement, ce qui altère la lecture du couple.



A	Capteur	B	Zone à nettoyer
C	Diamètre		

- ❗ Une protection de clé (6159365040) est proposée comme accessoire optionnel. Cette protection peut aider à éviter les copeaux ou la poussière dans la jonction entre le capteur et le corps de la clé.

Après utilisation, enlever toutes les traces d'huile, de graisse et de poussière du Q-AUDIT, en particulier sur le connecteur.

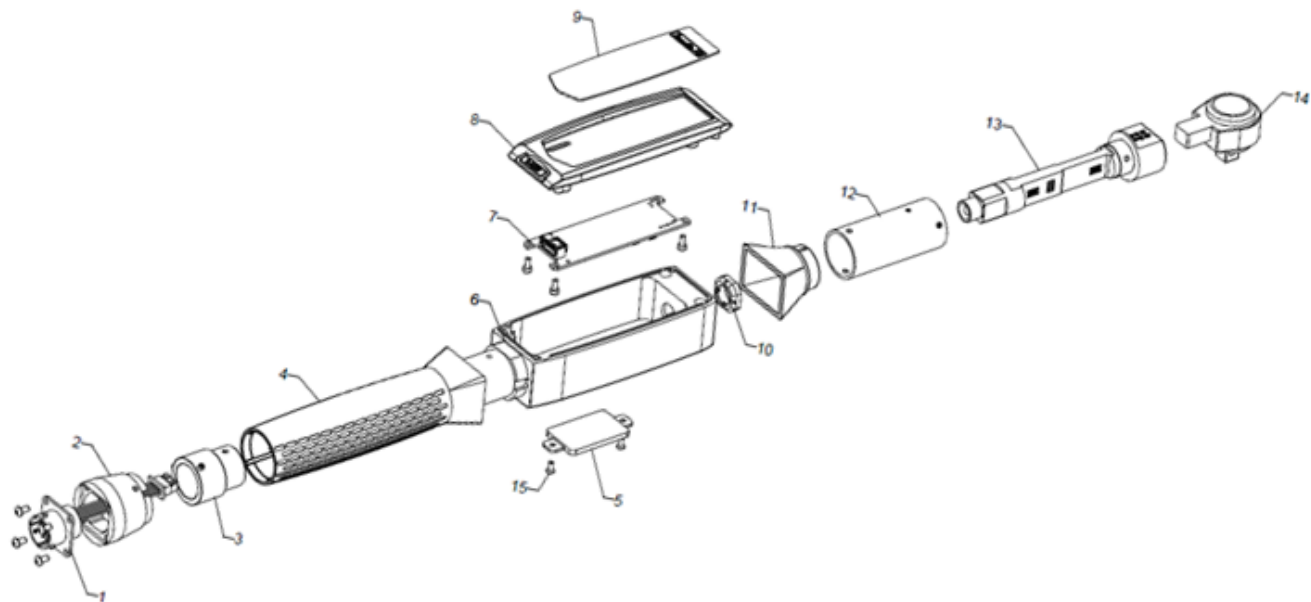
Éviter l'utilisation de détergents agressifs pour nettoyer le Q-AUDIT.

Recyclage

Réglementations environnementales

Lorsqu'un produit est en fin de vie, il doit être convenablement recyclé. Démonter le produit et recycler les composants conformément à la législation locale.

Consignes de recyclage



Position	Pièce	Recycler comme
1	Connecteur	Acier + WEEE
2	Support du connecteur	Aluminium
3	Bague de poignée	Aluminium
4	Poignée	Plastique
5	Couvercle du module	Plastique
6	Diamètre	Aluminium
7	Tableau	DEEE
8	Corps supérieur	Plastique
9	Étiquette	Plastique
10	Écrou	Acier
11	Couvercle du capteur	Aluminium
12	Capot avant du capteur	DEEE
13	Capteur	Acier
14	Cliquet	Acier
15	Vis, rondelles et écrous	Acier et fer



Fondée en 1914, la société Desoutter Industrial Tools, dont le siège est en France, est un leader mondial des outils d'assemblage électriques et pneumatiques qui compte un large éventail de clients dans le domaine de l'assemblage et de la fabrication, notamment dans l'aéronautique, l'automobile, les véhicules légers et lourds, les engins tout terrain et l'industrie générale.

Desoutter propose une gamme exhaustive de solutions – outils, service et projets – pour répondre aux exigences spécifiques des clients locaux et mondiaux dans plus de 170 pays.

L'entreprise conçoit, met au point et apporte des solutions innovantes d'outillage industriel de qualité, notamment des visseuses pneumatiques et électriques, des outils d'assemblage évolués, des unités de perçage avancé, des moteurs pneumatiques et des systèmes de mesure de couple.

**Pour en savoir plus, visitez le site [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com).**



**More Than Productivity**