



IR Ingersoll Rand®



**SIMPLE.
FLEXIBLE.
PUISSANT.**

RTS CONNECT pour un
contrôle réactif du couple

RTS RESPONSIVE
TIGHTENING SYSTEM

SYSTÈMES DE SERRAGE
DE PRÉCISION SANS FIL





Améliorez vos lignes d'assemblage grâce à notre RTS Connect pour une action contrôlée du couple de serrage. Doté de l'algorithme de contrôle de couple exclusif Ingersoll Rand®, ce système change la donne en matière de fiabilité de serrage. Réalisez vos travaux sans effort grâce à son interface conviviale, à ses 40 niveaux de couple distincts, à ses 7 niveaux d'élasticité, à sa gâchette à deux vitesses et à son halo lumineux 360° à LED.

La **RTS Connect** offre des performances sans réaction, associées à une connectivité sans fil et à des paramètres programmables, ce qui en fait l'outil idéal pour ceux qui exigent la perfection à chaque instant. Quand vous êtes prêts, la RTS Connect ne se contente pas de fonctionner ; elle impressionne.



FACILE À UTILISER LA CONFIGURATION LA PLUS RAPIDE DU MARCHÉ

- Programmation et configuration rapides
- Design ergonomique
- Écran LCD couleur pour une interprétation rapide



ADAPTEZ-VOUS RAPIDEMENT AUX CHANGEMENTS

- Programmable pour des opérations autonomes ou connectées
- Plusieurs options de programmation pour des fonctionnalités de configuration avancées
- Configuration multi-programmes réduisant l'investissement d'outils



RÉPONDEZ AUX BESOINS COMPLEXES DE VOS CLIENTS

- Performances sans réaction améliorant l'ergonomie de l'opérateur
- Conceptions durables
- Connexion multi-outils réduisant l'encombrement matériel
- Options de programmation avancées réduisant les reprises



USB



Application Insight
Connect



Sans fil



Bluetooth®

Simple

- Écran LCD couleur multifonction pour une configuration rapide
- Halo lumineux 360° à LED multicolore
- 3 méthodes de programmation :
 - Configuration de base via l'écran de la boulonneuse
 - Configuration avancée via les contrôleurs INSIGHT™ Connect ou l'application mobile
 - Configuration experte via le contrôleur MTC Insight qcx™

Flexible

- 8 configurations de programmation
- Compatible avec la plate-forme des batteries Ingersoll Rand® IQV20™
- 4 manières de communiquer avec le contrôleur INSIGHTqcx™ ou l'application mobile :
 - Radio IEEE 802.15.4
 - Wi-Fi 2,4 et 5 GHz
 - Bluetooth®
 - USB-C

Puissant

- Algorithmes de contrôle de couple exclusifs Ingersoll Rand®
- 40 niveaux de couple
- 7 niveaux d'élasticité pour travailler sur plusieurs types d'assemblage
- Connectez sans fil jusqu'à 16 outils RTS au contrôleur INSIGHTqcx™



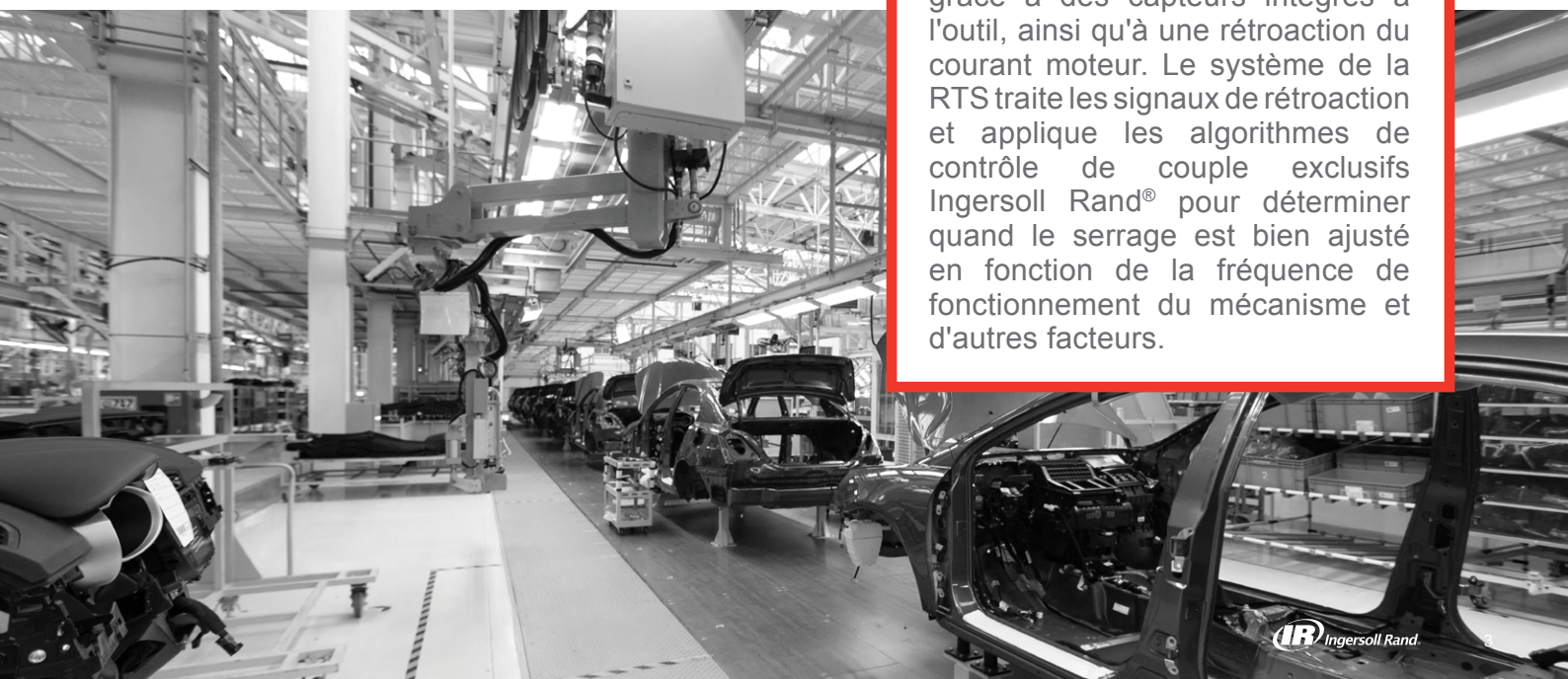
Ergonomie

- Élimine la réaction de couple
- Meilleur équilibre d'outils de sa catégorie et conception ergonomique de la poignée
- La conception légère réduit considérablement la fatigue de l'opérateur



SYSTÈME DE SERRAGE RÉACTIF RTS

Le système de la RTS surveille en permanence l'état des impulsions grâce à des capteurs intégrés à l'outil, ainsi qu'à une rétroaction du courant moteur. Le système de la RTS traite les signaux de rétroaction et applique les algorithmes de contrôle de couple exclusifs Ingersoll Rand® pour déterminer quand le serrage est bien ajusté en fonction de la fréquence de fonctionnement du mécanisme et d'autres facteurs.



CARACTÉRISTIQUES DE RTS CONNECT

Halo lumineux à LED configurable :

Rouge - Serrage incorrect

Vert - Serrage correct

Blanc - lampe de travail

Réagit à **40 niveaux de couple** et à **7 modes d'élasticité**

Écran LCD couleur et boutons pour une configuration et un retour d'information rapides

Brushless
Moteur CC

Réglages avancés programmables :

- Démarrage progressif
- Détection de deuxième impact
- Prévention des embectages

L'enclume ergonomique réduit les vibrations de la douille

Mécanismes réglés pour supporter un **couple de 8 à 225 Nm**

Gâchette à deux vitesses conçue pour plus d'1 million de cycles

Plate-forme de batteries et chargeur **Ingersoll Rand® IQV20™ Series**

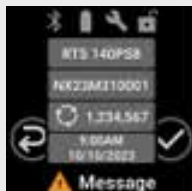
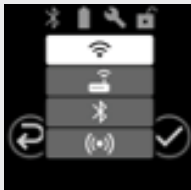
Programmez **8 Psets (configurations)** et enregistrez jusqu'à **1 200 résultats**

Connectivité sans fil au contrôleur **INSIGHT™** et à l'application



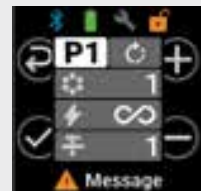
MATRICE DE FONCTIONNALITÉS

Appairage d'outils



Informations sur l'outil

Sélection Pset



Pset basic



État du cycle

BASIQUE RÉGLAGES



- 8 Psets
- 40 niveaux de couple
- 7 niveaux d'élasticité
- Sens de serrage
- Comptage de vis
- Réinitialisation d'usine

AVANCÉ RÉGLAGES



- Démarrage progressif
- Délai de détection d'élasticité
- Détection et prévention des deuxièmes impacts
- Désactiver la réversibilité
- Réduction de la résistance du filetage

EXPERT RÉGLAGES



- Configuration des Job
- Interconnexions entre les Job
- Accessoires
- Désactivation hors de portée
- Communication MES
- Communication bus de terrain

GÉNÉRAL RÉGLAGES



- Code d'accès de l'outil
- Verrouillage du clavier
- Luminosité de la lampe
- Veille
- Configuration de l'avertisseur sonore

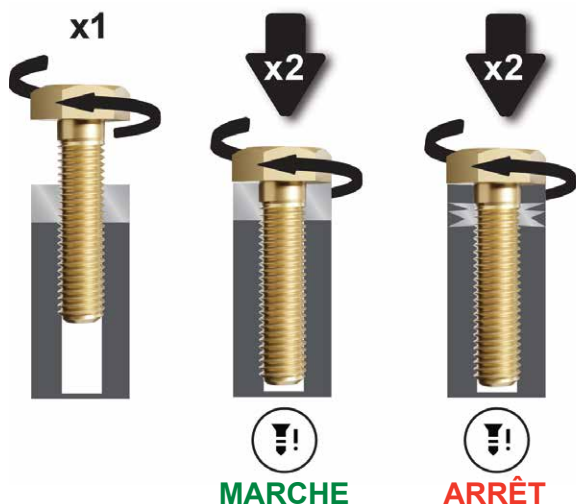
FONCTIONNALITÉS AVANCÉES DE LA RTS

Mode de détection de deuxième impact

Lorsque l'outil détecte une tension élevée sur un serrage au démarrage, le mode de détection de deuxième impact arrête immédiatement l'outil. L'outil affiche un indicateur de défaillance du cycle, alertant l'opérateur qu'un serrage a déjà été effectué ou embecté de travers.

Avantage : lors d'une opération de serrage standard, il y a une période de formage pendant laquelle le serrage rencontre très peu de résistance. Si une résistance élevée est rencontrée à ce stade, il se peut que le serrage ait déjà été effectué ou que la vis ait été embectée de travers. Lorsque le mode de détection du deuxième impact est activé, l'outil s'arrête lorsqu'il détecte une résistance élevée et avertit l'opérateur que le serrage doit être contrôlé.

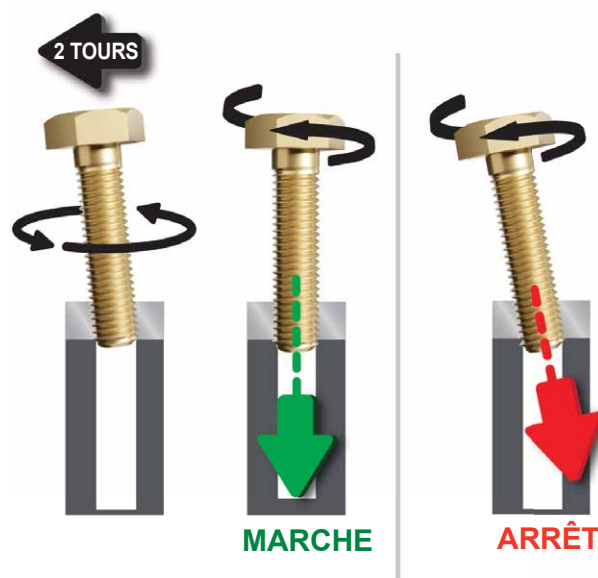
Éviter d'endommager les composants ou de casser les vis ou les boulons



Réduction de la résistance du filetage

La RTS Connect effectue deux tours dans le sens du desserrage avant de reprendre le serrage afin de garantir un meilleur alignement du filetage.

Avantage : desserrer avant de serrer peut contribuer à réduire le risque d'un mauvais positionnement du filetage en guidant les premiers filets dans l'assemblage ou le taraudage et en donnant à l'opérateur la possibilité de contrôler l'alignement des filets.



Désactiver la réversibilité

L'outil fonctionne uniquement dans le sens du serrage.

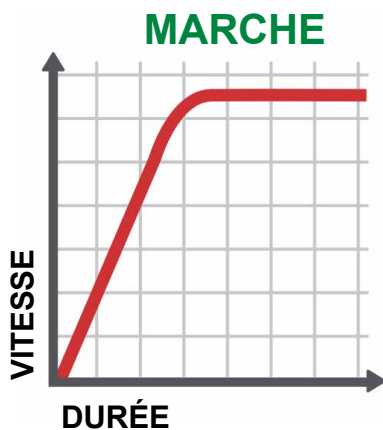
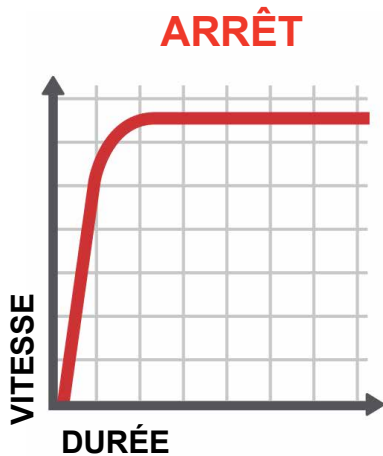
Avantage : gardez le contrôle de la production lorsque les opérateurs sont uniquement tenus de serrer. Lorsque la réversibilité est désactivée, l'outil fonctionne uniquement dans le sens du serrage. Par conséquent, l'outil ne peut pas être utilisé pour desserrer.



Démarrage progressif

La vitesse de l'outil augmente progressivement au début d'un cycle.

Avantage : une augmentation graduelle de la vitesse lors du démarrage progressif donne à l'opérateur plus de contrôle lors de l'application du serrage.



Délai de détection de l'élasticité

L'outil retarde la détection de l'élasticité, c'est à dire du contact de la vis, au début d'un cycle pendant une période spécifiée.

Avantage : si un serrage est soumis à des charges avant qu'elle ne soit complètement en place, l'algorithme de détection de l'élasticité peut s'activer prématurément. Lorsque l'on sait que la détection du contact de la vis sur l'assemblage ne doit avoir lieu qu'après un certain laps de temps, le fait de régler le délai de détection d'élasticité sur cette durée désactive le démarrage du serrage jusqu'à ce que le temps soit écoulé.

Prévention du deuxième impact

Le dispositif de déclenchement de l'outil est désactivé pendant une période spécifiée après la fin de chaque serrage.

Avantage : lors du serrage rapide d'une série de plusieurs vis, une erreur de l'opérateur peut survenir, par exemple si l'utilisateur ne passe pas à la vis suivante ou s'il serre deux fois la même vis. Lorsque le temps de serrage prévu est connu, le mode de prévention du deuxième impact peut aider à éviter une erreur.

One Speed (Une seule vitesse)

L'outil fonctionne uniquement à pleine vitesse.

Avantage : les opérateurs peuvent optimiser la répétabilité lorsque les serrages sont répétés de manière identique. La fonction One Speed garantit que l'outil ne fonctionne qu'à pleine vitesse, éliminant ainsi les variations de vitesse lors de l'actionnement de la gâchette.

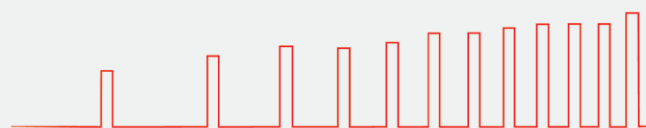


La RTS Connect propose des modes à coupure avec des réglages programmables pour la détection du niveau d'élasticité et du niveau de couple. Dans ces modes, l'outil serre et détecte quand le point de contact avec l'assemblage a été atteint en fonction du réglage du niveau d'élasticité. Ensuite, l'outil envoie des impulsions de couple à la vis en fonction du réglage du niveau de couple et s'arrête automatiquement.

Les algorithmes exclusifs de la RTS Connect contrôlent les entrées d'amplitudes et de fréquence du capteur et du moteur étalonné à une cadence de 10 000 échantillons par seconde. Ces entrées facilitent le suivi précis de l'état du mécanisme et le calcul des paramètres pour la détection d'élasticité et le serrage en fin de cycle.



MOTEUR :



CAPTEUR

Réglage du niveau de couple (T1 — T40) : le réglage correspond à la durée après la détection du point de contact pendant laquelle l'outil fournit des impulsions de couple à la vis avant de s'arrêter automatiquement. Avec 40 réglages, le couple délivré peut être mieux adapté au couple réel requis pour le serrage et l'assemblage.

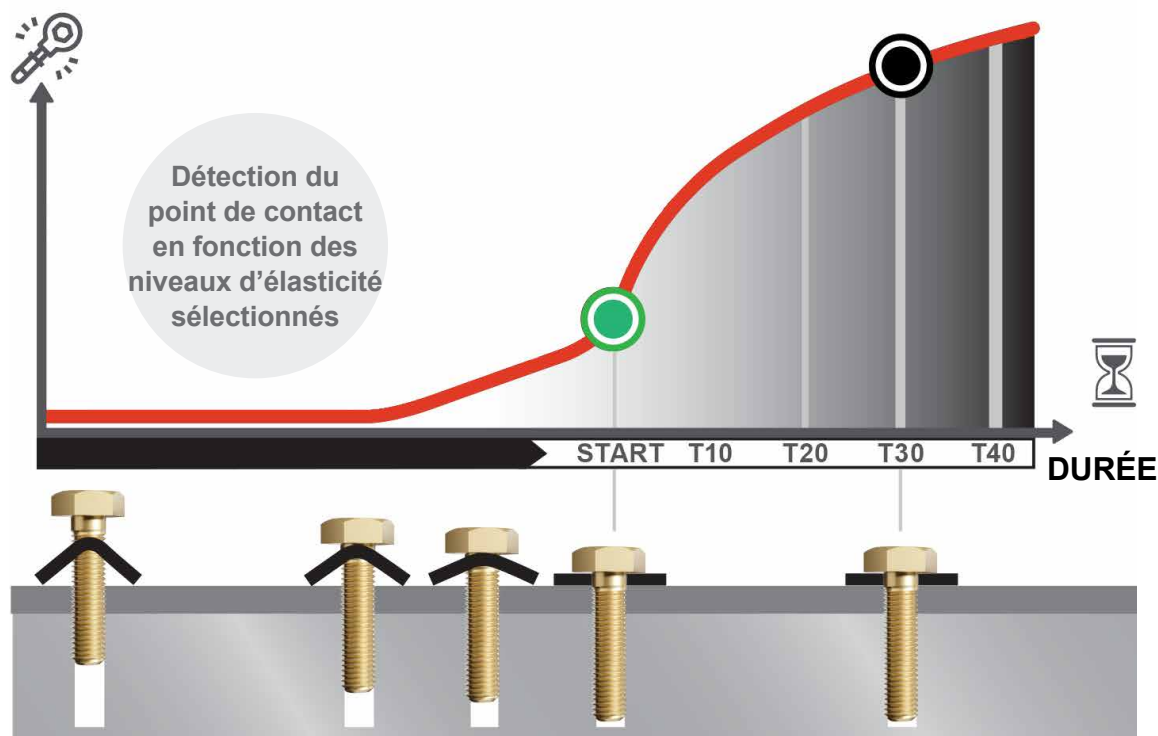
COUPLE

Exemple illustré :

● Détection du point de contact

Réglage du niveau de couple

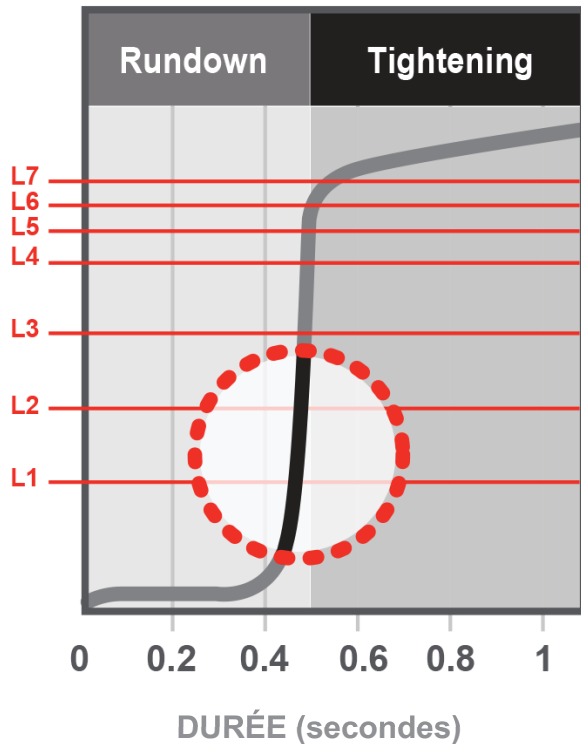
● Arrêt automatique



Réglage du niveau d'élasticité (L1 — L7) : ce réglage détermine le niveau de sensibilité requis qui indique que le point de contact a été atteint. Avec 7 options disponibles, l'outil peut déterminer le point de contact qui correspond le mieux au comportement réel de l'articulation.

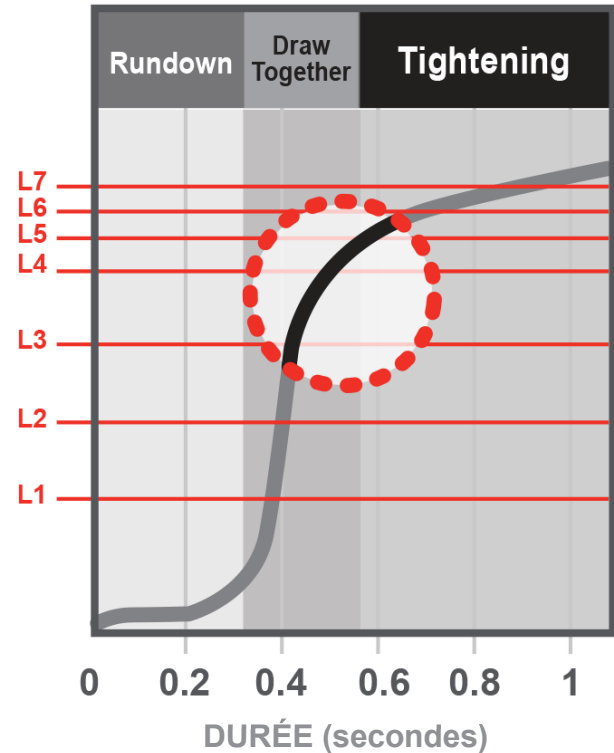
RÉGLAGES DU NIVEAU D'ÉLASTICITÉ

L1, L2

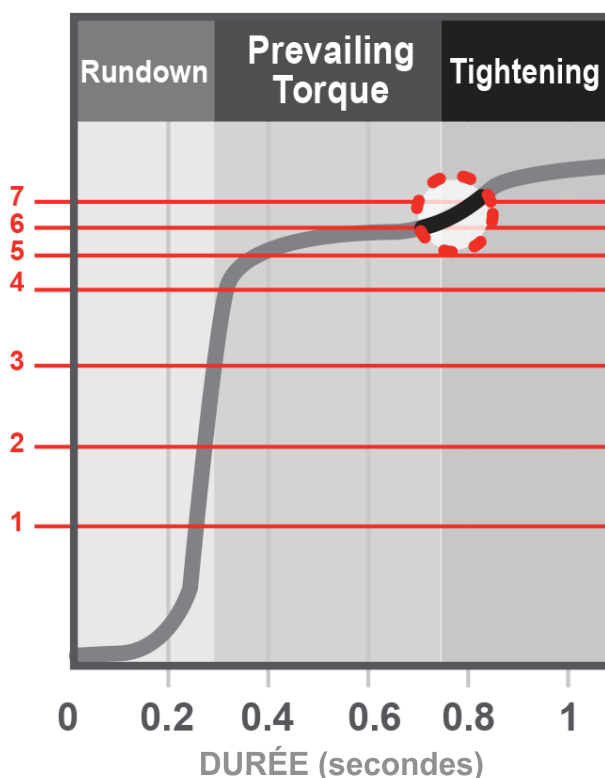


Sensibilité au plus haut. Idéal pour les assemblages francs et les applications qui nécessitent un point de contact immédiat dès le passage intégral du filetage de la vis.

L3 - L5



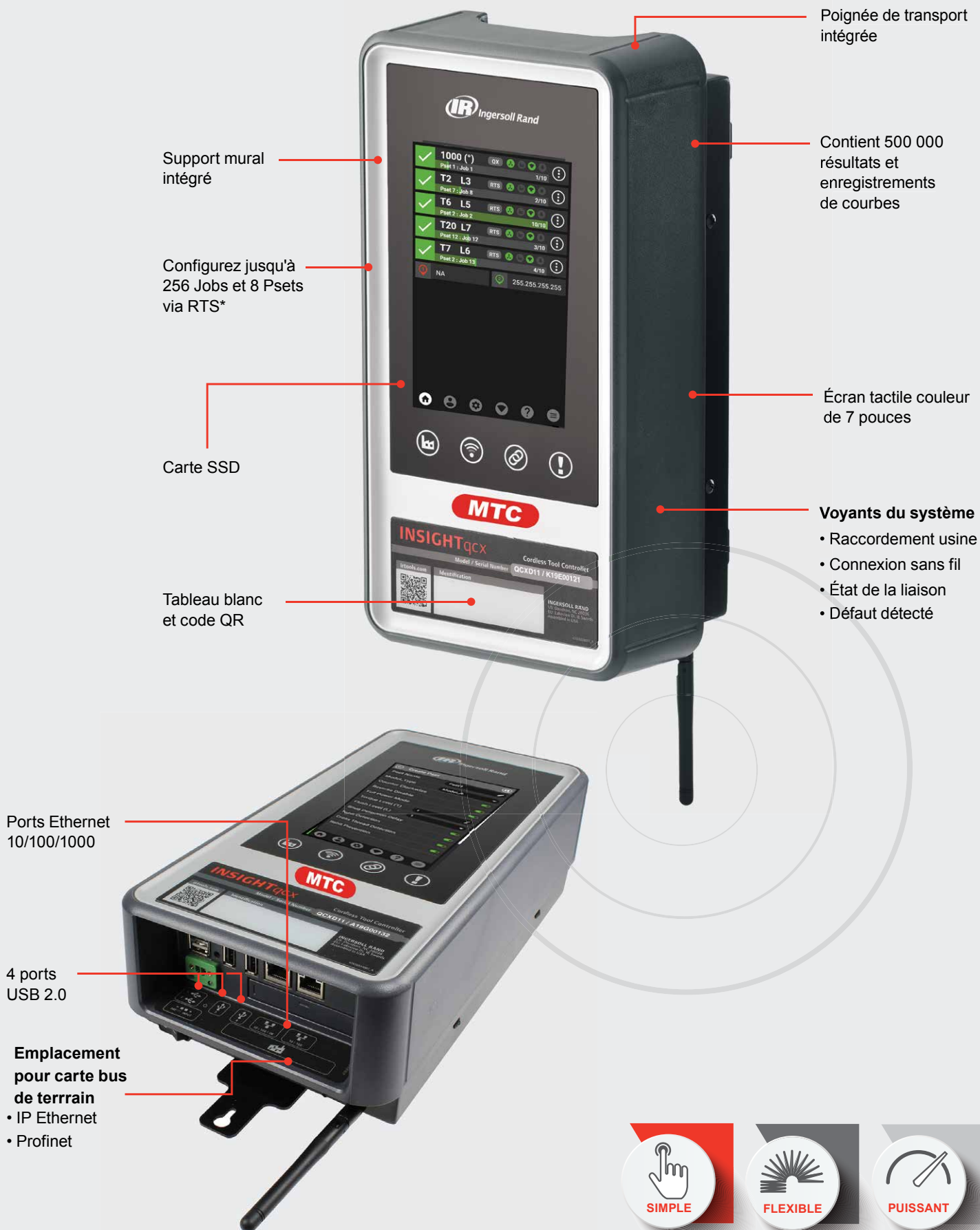
Réglage de sensibilité moyenne qui convient le mieux aux assemblage semi-élastiques et aux applications nécessitant l'assemblage de pièces.



L6 - L7

Le réglage de sensibilité au plus bas, L6 et L7 est idéal pour les assemblages élastiques qui doivent supporter un couple résiduel avant d'atteindre le point de contact.

CARACTÉRISTIQUES DU CONTRÔLEUR



Support mural intégré

Configurez jusqu'à 256 Jobs et 8 Psets via RTS*

Carte SSD

Tableau blanc et code QR

Poignée de transport intégrée

Contient 500 000 résultats et enregistrements de courbes

Écran tactile couleur de 7 pouces

Voyants du système

- Raccordement usine
- Connexion sans fil
- État de la liaison
- Défaut détecté

Ports Ethernet 10/100/1000

4 ports USB 2.0

Emplacement pour carte bus de terrain

- IP Ethernet
- Profinet

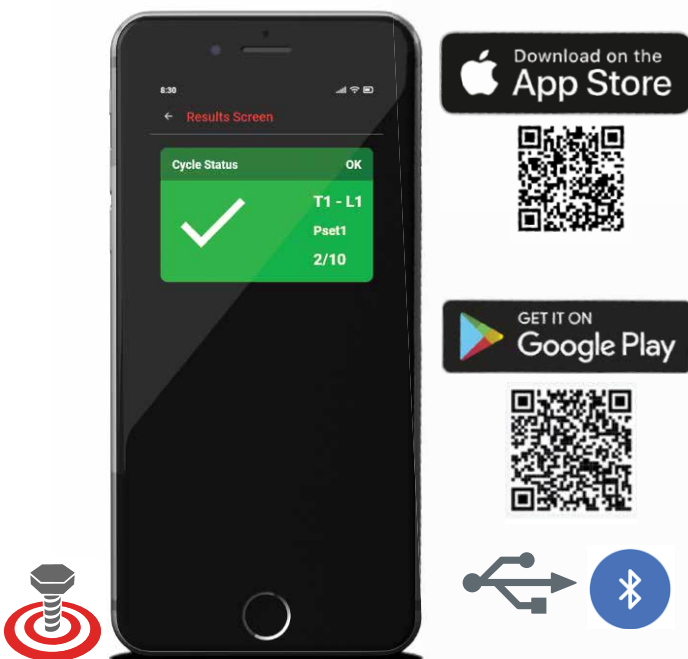


* 32 Psets sur les outils QX

L'application INSIGHT™ Connect vous aide à rester productif, mobile et à contrôler vos processus d'assemblages.

Lorsque vous utilisez l'application INSIGHT™ Connect, vous pouvez programmer n'importe quelle RTS Connect ou QX Connect™ Ingersoll Rand® via un smartphone ou une tablette. Cela élimine le besoin de formation technique supplémentaire, de logiciels spéciaux ou d'autorisations informatiques. Les utilisateurs peuvent utiliser l'application pour programmer rapidement des paramètres de serrage de base ou avancés.

Une fois installée, l'application INSIGHT™ Connect peut fonctionner hors ligne, ce qui la rend fonctionnelle dans des lieux où la connectivité Internet peut être parfois inaccessible, et facilite ainsi son utilisation. L'application INSIGHT™ Connect est le compagnon idéal des outils RTS Connect et QX Connect Series™, car elle se connecte à chaque outil sans fil via le Bluetooth®.



EN CHIFFRES

LOGICIEL



256
EMPLOIS



8
PSETs pour RTS



Programmation
web-embarqué

Non
obligatoire



- Logiciel pour PC
- Licence pour PC

- ✓ Règles logiques pour le séquençage des Jobs
- ✓ Lecteurs Codes-barres : USB, série, Ethernet
- ✓ Option de saisie manuelle des codes-barres
- ✓ Mode de programmation rapide
- ✓ Mode de programmation avancé
- ✓ Programmation illimitée depuis un contrôleur ou à distance
- ✓ Aide intégrée
- ✓ Support multilingue
- ✓ Diagnostics des outils intégrés

STOCKAGE DE DONNÉES INTÉGRÉ

- ✓ La carte SSD amovible stocke TOUS les paramètres et données
- ✓ Paramètres complets du contrôleur et récupération des données via le remplacement de la carte SSD
- ✓ Fonction USB complète de sauvegarde et de restauration

500 k

- Journaux d'audit
- Journaux du système
- Journaux
- Résultats de serrage d'événements

CONNECTIVITÉ

2

Options bus
de terrain



IP Ethernet, ProfiNet

7

Protocoles MES
Options



Open Protocol, Ford Open Protocol, ToolsNet, Toyota PokeYoke, VW XML, IR Ethernet EOR et Nissan Serial EOR

MATÉRIEL



60s

Heure
de démarrage



2

Familles d'outils
RTS et QX



4

USB
Ports 2.0



7"

Écran
tactile couleur



2

Ports Ethernet
10/100, 10/100/1K

Choisissez entre plusieurs options de communication conviviales pour faciliter l'intégration.

Tous les modèles sont dotés de 5 options de communication :

- Wi-Fi 2,4 GHz
- Wi-Fi 5 GHz
- Radio 802.15.4
- Bluetooth®
- USB-C

La RTS Connect s'intègre parfaitement au contrôleur InsightQCX™ et à l'application mobile INSIGHT™ Connect grâce à diverses options de communication. Les outils s'adaptent facilement à l'évolution des besoins des clients grâce à de multiples options de communication.



Connectivité • Contrôle complet • En toute sécurité et en toute confiance

Connectez jusqu'à 16 outils RTS au contrôleur • Authentification de sécurité

Communication à double bande • Couverture étendue sur les réseaux mesh

- Connectez 1 système RTS sans licence
- Connectez jusqu'à 16 systèmes RTS via le Wi-Fi avec une licence MTC supplémentaire
- Connectez jusqu'à 10 systèmes RTS via la radio avec une licence MTC supplémentaire



INSIGHTqcX™
Contrôleur



ACCESSOIRES RTS CONNECT

Bénéficiez d'une flexibilité et d'une facilité d'utilisation encore accrues grâce à une large gamme d'accessoires répondant aux besoins spécifiques de vos applications. Les systèmes de fixation de précision de la série RTS sont compatibles avec une variété d'accessoires prêts à l'emploi qui maximisent la productivité de votre ligne d'assemblage.



DES ACCESSOIRES POUR TOUTES LES APPLICATIONS

- Chargeurs et packs de batteries
- Dispositifs de suspension
- Protections pour écran
- Équilibreurs à ressort
- Boîtes à douilles
- Protections



Batterie au lithium-ion 20 V,
5 Ah, série IQV20™
BL2022



Chargeur de
batterie 20 V
série IQV20™
BC1121-EU



Chargeur Li-Ion à deux
baies série IQV20™
BC1221-EU



Batterie au lithium-ion 20 V,
2,5 Ah, série IQV20™
BL2012



Protection
TK-RTS-BOOT-RD



Boîte à douilles version USB
QC-SKTR



Dispositif de
suspension
48382147 (VP1-365)



Équilibreur à
ressort



Protections pour écran
TP-RTS-144

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

MODÈLES RTS

Modèle	Carré d'entraînement	Type de retenue de douille	Dimension de filetage recommandée	Plage de couple (Nm)	Poids sans batterie (kg)	Longueur sans douille (mm)	Distance entre le centre et le côté (mm)
RTS025PQ4	Hex. 1/4"	Remplacement rapide	M6-M8	8-25	1,05	155	30,5
RTS060PS6	Carré 3/8"	Ergot	M8-M10	12-60	1,07	163	30,5
RTS060PH6	Carré 3/8"	Anneau/traversant	M8-M10	12-60	1,07	164	30,5
RTS060PS8	Carré 1/2"	Ergot	M8-M10	12-60	1,09	169	30,5
RTS060PH8	Carré 1/2"	Anneau/traversant	M8-M10	12-60	1,09	170	30,5
RTS140PS8	Carré 1/2"	Ergot	M10-M14	30-140	1,1	169	30,5
RTS140PH8	Carré 1/2"	Anneau/traversant	M10-M14	30-140	1,1	170	30,5
RTS225PS8	Carré 1/2"	Ergot	M12-M18	60-225	1,12	169	30,5
RTS225PH8	Carré 1/2"	Anneau/traversant	M12-M18	60-225	1,12	170	30,5

*Poids de la batterie BL2012 410 g et poids de la batterie BL2022 710 g

LICENCE MTC

Modèle	Description
MTC-SW-BS-1-EU	Activation MTC, 1 outil supplémentaire
MTC-SW-BS-2-EU	Activation MTC, 2 outils supplémentaires
MTC-SW-BS-4-EU	Activation MTC, 4 outils supplémentaires
MTC-SW-BS-6-EU	Activation MTC, 6 outils supplémentaires
MTC-SW-BS-9-EU	Activation MTC, 9 outils supplémentaires
MTC-SW-BS-15-EU	Activation MTC, 15 outils supplémentaires





RTS

RESPONSIVE
TIGHTENING SYSTEM



Pour en savoir plus, rendez-vous sur www.ingersollrand.com



La société Ingersoll Rand (NYSE:IR), animée par un esprit d'entreprise et d'actionariat, s'engage à améliorer la vie de ses employés, de ses clients et de ses communautés. Les clients se reposent sur nous et comptent sur notre excellence technologique en matière de création de flux critiques et de solutions industrielles auprès de plus de 40 marques réputées pour lesquelles nos produits et services excellent dans les conditions les plus complexes et les plus difficiles. Nos employés développent des relations clients pour la vie grâce à leur engagement quotidien en matière d'expertise, de productivité et d'efficacité.