

Ruckus ICX 7850

Commutateur empilable d'agrégation/cœur de classe entreprise

Commutateurs cœur nouvelle génération hautes performances pour campus 100G

Les nouvelles demandes des utilisateurs et les progrès technologiques exercent de plus en plus de pression sur les réseaux de campus, ce qui les oblige à évoluer pour prendre en charge plus d'appareils et fournir plus de bande passante. La croissance rapide du trafic Wi-Fi, accélérée par l'adoption des normes Wi-Fi 802.11ac et 802.11ax, pousse à la migration des liens 1 GbE vers du Multi-gigabit et entraîne la nécessité de réseaux plus rapides au niveau de l'agrégation et du cœur.



Avantages

Commutation d'agrégation/cœur Premium

- Le cœur du réseau peut être réparti à travers le campus, en déployant des ports et des capacités de commutation aux endroits nécessaires.
- La performance, l'évolutivité et la disponibilité d'un châssis haut de gamme de classe entreprise.
- La flexibilité de déploiement des commutateurs de format 1U

40 GbE et 100 GbE pour une performance maximale

- Jusqu'à 32 ports 40/100 GbE par commutateur.
- Jusqu'à 8 ports d'empilage 100 GbE, pour obtenir une bande passante d'empilage de 1,6 Tbit/s par commutateur.
- Délivrez les performances et l'évolutivité requis par les prochaines générations d'équipement comme les points d'accès Wi-Fi, les appareils IoT et LTE.

Commutation cœur hautement résilient

- Alimentations et ventilateurs redondants remplaçables à chaud
- ISSU (In-Service Software Upgrades, ou Mises à niveau logicielles en service)
- Technologie MCT (Multi Chassis Trunking) pour un cœur de réseau redondant avec équilibrage de la charge
- Insertion et retrait de pile transparent

Évolutivité d'empilage exceptionnelle

- Jusqu'à 12 commutateurs par pile
- Jusqu'à 10 km par fibre optique ou câbles standard
- Jusqu'à 8 ports d'empilage standard QSFP28 de 40/100 GbE

Le routage avancé de niveau 3 offre une grande flexibilité de conception

- IPv4 et IPv6
- BGP, OSPF, VRRP, PIM, PBR, VRF

Déploiement Leaf/Spine avec 25 et 100 GbE pour datacenter

- Jusqu'à 48 ports de 10/25 GbE par commutateur Leaf pour la connectivité serveur
- Jusqu'à 32 ports 40/100 GbE par commutateur Spine

Sécurité et confidentialité des données

- Le chiffrement MACsec 128 bits et 256 bits garantit la conformité et la confidentialité des données

Les entreprises doivent rapidement migrer des applications depuis des datacenters privés vers le Cloud, ce qui nécessite des connexions permanentes fiables et rapides vers le Cloud, et réduit la taille des datacenters pour lesquels la plupart des grands châssis/routeurs sont trop complexes et trop coûteux à déployer.

Les réseaux d'entreprise traditionnels ont été conçus pour utiliser des systèmes de châssis servant à fournir des capacités de routage fiables, à grande vitesse et évolutives au campus. Grâce aux récents progrès dans les processeurs réseau, ces capacités peuvent être intégrées dans une conception de commutateur empilable plus flexible. Cela ouvre la porte vers de nouvelles architectures de réseau, où le cœur du réseau peut être distribué sur le campus, en déployant des ports et des capacités de commutation directement aux endroits nécessaires.

Le commutateur Ruckus® ICX® 7850 est conçu pour répondre à ces nouveaux défis. Ils offrent des performances de débit en ligne sans blocage sur tous les ports en même temps, ainsi qu'une capacité de commutation pouvant atteindre 6,4 Tbit/s. Il permet des débits Ethernet de la prochaine génération avec 10/25 gigabit Ethernet à l'agrégation et 40/100 gigabit Ethernet au cœur afin de gérer le volume de trafic élevé de la périphérie au cœur. Il permet toute une panoplie de protocoles de routage et offre plusieurs fonctionnalités matérielles et logicielles haute disponibilité.

Tout comme les autres produits de la gamme ICX, le modèle ICX 7850 offre différentes fonctionnalités conçues pour simplifier le déploiement et la gestion du réseau, telles que l'empilage avancé et le provisionnement zero-touch.

Commutateurs d'agrégation/cœur de 10 GbE et 25 GbE



Les commutateurs d'agrégation empilables Ruckus® ICX® 7850 sont livrés en modèles 1/10 GbE et 1/10/25 GbE. Ces modèles présentent huit ports de 40/100 GbE pour l'empilage et les liaisons montantes. Le modèle 1/10 GbE comprend 48 ports de 1/10 GbE avec MACsec et LRM, le modèle 1/10/25 GbE étant doté de 48 ports 1/10/25 GbE et 8 ports de 40/100 GbE pour l'empilage ou les liaisons montantes. Ils sont destinés aux clients d'entreprise qui nécessitent des commutateurs d'agrégation/cœur hautes performances et fiables ou des commutateurs ToR dans le datacenter.

Commutateurs d'agrégation/cœur de 40/100 GbE



Le commutateur d'agrégation/cœur ICX 7850-32Q comporte 32 ports de 40/100 GbE, huit de ces ports pouvant être utilisés pour l'empilage. Les ports QSFP28 ont une capacité de 40 ou 100 GbE Ethernet ou peuvent être décomposés en liaisons de 4x10 Gbit/s ou 4x25 Gbit/s soit un total de 128 ports de 10/25 GbE pour l'agrégation de serveur dans un datacenter ou l'agrégation de commutateur dans le campus.

Ruckus ICX 7850

Les modèles Ruckus ICX 7850 offrent une double fente d'alimentation, cinq ou six fentes de plateau de ventilateur à l'arrière, un port Ethernet RJ-45 pour la gestion réseau hors bande, un port USB de type C pour la gestion par console, un port RJ-45 pour la gestion par console série et un port USB de type A pour stockage de fichier externe.



Ruckus ICX 7850-32Q

- 32 ports QSFP28 de 40/100 GbE prenant en charge nativement des liens 40 GbE ou 100 GbE, ou un éclatement* vers 4 ports de 10 GbE ou 4 ports de 25 GbE
- Jusqu'à 8 des ports QSFP28 les plus à droite définis comme ports d'empilage
- 2 alimentations remplaçables à chaud et 6 blocs ventilateur remplaçables à chaud avec options de flux d'air réversible (les alimentations et les flux d'air du ventilateur doivent être identiques)



Ruckus ICX 7850-48FS

- 48 ports SFP+ de 1/10 GbE avec prise en charge MACsec et LRM 128/256 bits
- 8 ports QSFP28 de 40/100 Gbit/s prenant en charge nativement des liens 40 GbE ou 100 GbE, ou un éclatement* vers 4 ports de 10 GbE ou 4 ports de 25 GbE
- Jusqu'à 8 des ports QSFP28 définis comme ports d'empilage
- 2 alimentations remplaçables à chaud et 5 blocs ventilateur remplaçables à chaud avec options de flux d'air réversible (les alimentations et les flux d'air du ventilateur doivent être identiques)



Ruckus ICX 7850-48F

- 48 ports SFP28 1/10/25 GbE
- 8 ports QSFP28 de 40/100 GbE prenant en charge nativement des liens 40 GbE ou 100 GbE, ou un éclatement* vers 4 ports de 10 GbE ou 4 ports de 25 GbE
- Jusqu'à 8 des ports QSFP28 définis comme ports d'empilage
- 2 alimentations remplaçables à chaud et 5 blocs ventilateur remplaçables à chaud avec options de flux d'air réversible (les alimentations et les flux d'air du ventilateur doivent être identiques)



Vue arrière du Ruckus ICX 7850-32Q

- 2 emplacements d'alimentation pour les alimentations RPS19-E ou RPS19-I
- 6 emplacements de ventilateur pour les ventilateurs ICX-FAN-12-E ou ICX-FAN12-I



Vue arrière des modèles Ruckus ICX 7850-48F et -48FS

- 2 emplacements d'alimentation pour les alimentations RPS19-E ou RPS19-I
- 5 emplacements de ventilateur pour ICX-FAN12-E ou ICX-FAN12-I

* Éclatement non prise en charge en empilage.

Des fonctionnalités de classe entreprise avec les commutateurs Ruckus ICX

La gamme de commutateurs ICX de Ruckus offre des fonctionnalités de classe entreprise favorisant la flexibilité, l'évolutivité et la gestion simplifiée.

- La technologie Campus Fabric de Ruckus offre une flexibilité, une évolutivité et une gestion simplifiée sans précédent pour les déploiements de réseaux de campus. Intégrant toutes les gammes de commutateurs ICX 7000 avec jusqu'à 1 800 ports dans un seul domaine logique, Campus Fabric offre aux clients les avantages d'un châssis traditionnel, combinés à la flexibilité des commutateurs empilables pour un coût total de possession (TCO) considérablement réduit.
- L'empilage avancé va au-delà de l'empilage traditionnel, offrant des capacités qui optimisent la flexibilité, la facilité de gestion et le coût, incluant :
 - Empilage sur les ports Ethernet standard
 - Stack sur de longues distances
 - Aucun module matériel n'est requis pour l'empilage
 - ISSU (In-Service Software Upgrade, ou Mise à niveau logicielle en service) pour minimiser les temps d'arrêt
 - Évolutivité supérieure avec le plus grand nombre de commutateurs par pile du marché
 - Empilage au niveau de l'accès, de l'agrégation et du cœur
- Disponibilité de classe entreprise pour améliorer la résilience et minimiser les temps d'arrêt, incluant :
 - Basculement de pile transparent
 - Insertion/retrait à chaud des éléments de la pile
 - Alimentations redondantes
 - ISSU (In-Service Software Upgrade, ou Mise à niveau logicielle en service) pour les piles de commutateurs
- Ruckus offre une large gamme de solutions de gestion unifiée pour les organisations de tous types et de toutes tailles :
 - Les contrôleurs réseau Ruckus SmartZone offrent l'évolutivité et la flexibilité nécessaires pour prendre en charge les scénarios de déploiement les plus sophistiqués.
 - Ruckus Cloud élimine la nécessité de déployer des contrôleurs sur site et des logiciels de gestion, la gestion réseau se faisant dans le Cloud.
 - Ruckus Unleashed est une solution de gestion conviviale simple à configurer proposée aux petites entreprises.
- Politiques d'intégration et de sécurité sur les commutateurs ICX et les réseaux Wi-Fi.
- Support du Software-Defined Network (SDN) en mode hybride qui permet à l'utilisateur de déployer un réseau de niveau 2/3 traditionnel simultanément avec OpenFlow 1.3 sur le même port, pour la programmation du réseau par les applications
- Gestion, surveillance et authentification basées sur des normes ouvertes
 - Surveillance réseau sFlow pour faciliter l'analyse des statistiques et des tendances de trafic sur chaque lien et la résolution de tout problème d'engorgement réseau inattendu
 - Les normes ouvertes pour la gestion comprennent l'interface de ligne de commande (CLI), Secure Shell (SSHv2), Secure Copy (SCP) et SNMPv3
 - La prise en charge de l'authentification TACACS/TACACS+ (Access Controller Access Control System) et RADIUS garantit aux opérateurs un accès sécurisé
 - Prise en charge du protocole LLDP et LLDP-MED pour la configuration, la découverte et la gestion de l'infrastructure réseau (qualité de service, politique de sécurité, affectation VLAN, niveau de puissance PoE et priorité de service)

Comparaison avec le modèle / les caractéristiques du commutateur Ruckus ICX 7850

	Commutateur 40/100 GbE	Commutateur 1/10 GbE	Commutateur 1/10/25 GbE
	Ruckus ICX 7850-32Q	Ruckus ICX 7850-48FS	Ruckus ICX 7850-48F
Fonctionnalité	SPÉCIFICATIONS		
Capacité de commutation (débit de données, full duplex, empilage activé)	6,4 Tbit/s	2,56 Tbit/s	4,0 Tbit/s
Capacité de transfert (débit de données, full duplex, empilage activé)	2,0 Bpps	1,9 Bpps	2,0 Bpps
Liaisons descendantes SFP+ 1/10 Gbit/s		48	
Liaisons descendantes SFP28 1/10/25 Gbit/s			48
Ports QSFP28 40/100 Gbit/s	32	8	8
Nombre max. de ports utilisables pour l'empilage	8	8	8
Routage de base de niveau 3 IPv4/v6 (routage statique, RIP)	Standard		
Routage avancé de niveau 3 IPv4/v6 (OSPF, BGP, VRRP, PIM, PBR, VRF)	Avec licence		
MACsec 128/256 bits	S/O	Avec licence	S/O
Bande passante d'empilage agrégée	9,6 Tbit/s		
Densité d'empilage (nombre maximum de commutateurs dans une pile)	12		
Distance maximale d'empilage (distance entre les commutateurs empilés)	10 km		

Fonctionnalité	ALIMENTATION		
Prise d'alimentation	C14		
Tension/Fréquence d'entrée	CA : 100 à 240 V CA à 50 à 60 Hz, -48 V à -60 V CC		
Alimentation nominale maximale	2 x 650 W		
Flux d'air	De l'avant vers l'arrière ou de l'arrière vers l'avant (en fonction des alimentations et ventilateurs installés)		
Consommation d'énergie du commutateur ¹ (25 °C)			
Typique	336,5 W	336,5 W	282,4 W
Maximum	479,6 W	443,1 W	396,2 W
Dissipation de la chaleur du commutateur ¹ (25 °C)			
Typique	1149 BTU/h	1149 BTU/h	963,7 BTU/h
Maximum	1637 BTU/h	1512 BTU/h	1352 BTU/h

Fonctionnalité	ENVIRONNEMENT		
Poids ¹	9,1 kg (20 lb)	9,1 kg (20 lb)	8,8 kg (19,4 lb)
Dimensions	h 43,7 mm (1,72 po) l 440 mm (17,32 po) p 444,5 mm (17,5 po)	h 43,7 mm (1,72 po) l 440 mm (17,32 po) p 444,5 mm (17,5 po)	h 43,7 mm (1,72 po) l 440 mm (17,32 po) p 444,5 mm (17,5 po)
Acoustique ¹ (25 °C, ISO 7779)	50,6 dBA	50,3 dBA	50,3 dBA
MTBF ¹ (25 °C)	467 508	298 215	457 244

¹ Le commutateur intègre deux alimentations CA, 5 ventilateurs pour les modèles 48F et 48FS, 6 ventilateurs pour le modèle 32Q

Spécifications du Ruckus ICX 7850

Fonctionnalité	CAPACITÉS
Options relatives aux connecteurs	<ul style="list-style-type: none"> Ports SFP+ 1/10 Gbit/s Ports SFP28 1/10/25 Gbit/s Ports QSFP28 40/100 Gbit/s Administration Ethernet hors bande : RJ-45 10/100/1 000 Mbit/s Gestion par console USB type C (prise type C) et RJ45 Transfert de fichiers : Port USB, prise A standard Pour obtenir les dernières actualités sur les optiques prises en charge, veuillez consulter www.ruckuswireless.com/optics.
DRAM	• 4 Go
Mémoire NVRAM (flash)	• 32 Go
Capacité du buffer paquets	• 32 Mo
Nombre max. de VLAN	• 4 095
Nombre max. de PVLAN	• 256
Nombre max. de STP (spanning trees)	• 254
Nombre max. de VE	• 512

CARACTÉRISTIQUES	Profil 1 (par défaut)	Profil 2
Nombre max. d'adresses MAC	• 32 K	• 96 K
Nombre max. de routes (dans le matériel)	<ul style="list-style-type: none"> 128K (IPv4) 7 K (IPv6) 20 K (adresses du prochain saut) 	<ul style="list-style-type: none"> 16K (IPv4) 1K (IPv6) 20 K (adresses du prochain saut)
Trunking	<ul style="list-style-type: none"> Nombre max. de ports par trunk : 16 Nombre max. de groupes trunk : 256 	
Taille max. de la trame jumbo	• 9 216 octets	
Temps de latence moyen	• 0,8 µs	
Files d'attente QoS	• 10 pour le trafic Unicast et Multicast	
Groupes Multicast	<ul style="list-style-type: none"> 8 192 (niveau 2) 8 192 (niveau 3) 	
VRF	• 128 instances	

Fonctionnalité	CAPACITÉS
Commutation niveau 2	<ul style="list-style-type: none"> Multiple Spanning Tree 802.1s Authentification 802.1x Auto MDI/MDIX BPDU Guard, Root Guard Dual-Mode VLANs Dynamic Voice VLAN Assignment Dynamic VLAN Assignment Fast Port Span GVRP : Protocole GARP VLAN Registration IGMP Snooping (v1/v2/v3) IGMP Proxy for Static Groups IGMP v2/v3 Fast Leave Inter-Packet Gap (IPG) adjustment Link Fault Signaling (LFS) MAC Address Filtering MAC Learning Disable MLD Snooping (v1/v2) Multi-device Authentication Per-VLAN Spanning Tree (PVST/PVST+/PRST) Mirroring - Port-based, ACL-based, MAC Filter-based, and VLAN-based PIM-SM v2 Snooping Port Loop Detection VLAN privé Remote Fault Notification (RFN) Single-instance Spanning Tree Trunk Groups (static, LACP) Uni-Directional Link Detection (UDLD) Metro-Ring Protocol (MRP) (v1, v2) Virtual Switch Redundancy Protocol (VSRP) Topology Groups Q-in-Q and selective Q-in-Q VLAN Mapping MCT (Multi-Chassis Trunking de Ruckus)
Routage IP de base de niveau 3	<ul style="list-style-type: none"> Routes statiques IPv4 et IPv6 RIP v1/v2, RIPng ECMP Port-based Access Control Lists ACL niveau 3 / niveau 4 Routes hôtes Interfaces virtuelles Interfaces routées Route-only Support Routage entre les sous-réseaux directement connectés

Spécifications du Ruckus ICX 7850 (suite)

Routage IP premium de niveau 3 (avec licence logicielle)	<ul style="list-style-type: none"> • Routes dynamiques IPv4 et IPv6 • OSPF v2, OSPF v3 (IPv6) • PIM-SM, PIM-SSM, PIM-DM, PIM passive (fonctionnalité de routage multicast IPv4/IPv6) • PBR • Virtual Router Redundancy Protocol VRRP (IPv6) 	<ul style="list-style-type: none"> • VRRP-E (IPv4, IPv6) BGP4, BGP4+ (IPv6) • GRE • Tunnels IPv6 sur IPv4 • VRF-lite (IPv4 et IPv6) • MSDP
Qualité de service (QoS)	<ul style="list-style-type: none"> • ACL mappage et marquage ToS/DSCP (CoS) • ACL mappage et marquage 802.1p • ACL mappage vers queue prioritaire • Classification et limitation des flux basés sur TCP Flags • Prise en charge DiffServ • Accepte DSCP et 802.1p (CoS) Mappage d'adresses MAC vers les files d'attente prioritaire adéquates 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion des files d'attente prioritaires par Weighted Round Robin (WRR), Strict Priority (SP) et une combinaison des deux
Gestion du trafic	<ul style="list-style-type: none"> • Politiques de limitation de débit entrant et de trafic basées sur ACL • Limitation du débit de broadcast, de multicast et d'unicast inconnu 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation du débit entrant par port • Limitation du débit sortant par port et par file d'attente
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • MACsec (avec licence) • Authentification 802.1X • Authentification MAC • Authentification flexible • Authentification Web • DHCP Snooping • Inspection ARP dynamique • Inspection Neighbor Discovery (ND) • Mode d'accès à trois niveaux (EXEC, Privileged EXEC et Global Configuration) • Prise en charge EAP pass-through • Exportation des noms d'utilisateur IEEE 802.1X dans sFlow 	<ul style="list-style-type: none"> • Protection contre les attaques par déni de service (DoS) Authentification, autorisation, et traçabilité (AAA) • Sécurité du port MAC grâce au verrouillage d'adresse MAC • Advanced Encryption Standard (AES) avec SSHv2 • RADIUS/TACACS/TACACS+ • Secure Copy (SCP) • Secure Shell (SSHv2) • Nom d'utilisateur/Mot de passe local • CoA (modification de l'autorisation) RFC 5176 • Module de plateforme sécurisée (TPM) • Ports protégés
Conformité aux normes IEEE	<ul style="list-style-type: none"> • 802.1AB LLDP • 802.1D MAC Bridging • 802.1p Mapping to Priority Queue • 802.1s Multiple Spanning Tree (MST) • 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree • 802.1x Port-based Network Access Control (PNAC) • 802.3 Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection (CSMA/CD) • 802.3x Full duplex and Flow Control 	<ul style="list-style-type: none"> • 802.3z 1000Base-SX/LX • 802.3 MAU MIB (RFC 2239) • 802.3ba 40 et 100 Gbit/s Ethernet • 802.1AE-MACsec (avec licence) • 802.1Q VLAN Tagging • 802.1BR Bridge Port Extension • 802.3ab 1000BASE-T • 802.1 AX-2008 Link Aggregation • 802.3ae 10 Gigabit Ethernet
Conformité aux normes IETF RFC	<ul style="list-style-type: none"> • Pour obtenir une liste complète des normes RFC prises en charge par la plateforme logicielle Ruckus FastIron®, veuillez consulter le document « FastIron Features and Standards Support Matrix » disponible à l'adresse support.ruckuswireless.com. 	
Haute disponibilité	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentations redondantes remplaçables à chaud • Blocs de ventilateur remplaçables à chaud • Redondance du protocole VRRP/VRRP-E de niveau 3 • Synchronisation d'état en temps réel à travers la pile • Basculement transparent du contrôleur de pile principal vers le contrôleur de secours 	<ul style="list-style-type: none"> • Insertion et retrait à chaud des unités empilées • Redondance du commutateur VSRP de niveau 2 • ISSU (In-Service Software Upgrade ou Mise à niveau logicielle en service) • Technologie MTC (Multi Chassis Trunking)
Gestion	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP Auto Configuration • Journalisation de la configuration • Digital Optical Monitoring • Affichage des messages du journal sur plusieurs terminaux • Interface WEB intégrée (HTTP/HTTPS) • Serveur DHCP intégré • Interface ligne de commande (CLI) • Ruckus SmartZone, Ruckus Cloud, Ruckus Unleashed - Activation facile des fonctionnalités logicielles optionnelles • Gestion et stockage des fichiers USB • Démarrage à partir du stockage USB • Macro pour exécution de commande • Administration Ethernet hors bande • Compatibilité ERSPAN pour la surveillance du trafic à distance • RSPAN • TFTP • Client et serveur TELNET • Bootp 	<ul style="list-style-type: none"> • SNMPv1/v2c • Serveur DHCP et relais DHCP • SNMPv3 Intro to Framework • Architecture for Describing SNMP Framework • Traitement et répartition des messages SNMP • Applications SNMPv3 • SNMPv3 User-based Security Model • SNMP View-based Access Control Model SNMP • sFlow • Network Time Protocol (NTP) • Plusieurs serveurs Syslog • SCP • EOAM (EFM-OAM) • Testeur de câble virtuel (VCT) • Pour plus d'informations sur les MIB, veuillez consulter le document « FastIron MIB Reference » disponible à l'adresse support.ruckuswireless.com.

Spécifications du Ruckus ICX 7850 (suite)

Fonctionnalité	ENVIRONNEMENT
Température	<ul style="list-style-type: none"> Température de fonctionnement : 0 °C à 45 °C / 32 °F à 113 °F au niveau de la mer Température de stockage : -40 °C à 70 °C / -40 °F à 158 °F
Humidité	<ul style="list-style-type: none"> Humidité relative de fonctionnement : 10 % à 90 % à 50 °C, sans condensation Humidité relative hors fonctionnement : 10 % à 90 % à 70 °C, sans condensation
Altitude	<ul style="list-style-type: none"> Altitude de fonctionnement : 10 000 pieds (3 000 m) maximum Altitude de stockage : 39 000 pieds (12 000 m) maximum

Fonctionnalité	CONFORMITÉ / CERTIFICATION
Émissions électromagnétiques	<ul style="list-style-type: none"> FCC classe A (partie 15) ; EN 55022/CISPR-22 classe A ; VCCI classe A ; NMB-003 Émissions électromagnétiques ; AS/NZS 55022 ; EN 61000-3-2 Limites pour les émissions de courant harmonique ; EN 61000-3-3 Fluctuations de tension et scintillement ; EN 61000-6-3 Exigences d'émissions
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07 ; UL 60950-1 ; IEC60950-1 ; EN 60950-1:2006 Sécurité du matériel de traitement de l'information ; EN 60825-1 Sécurité des appareils à laser
Immunité	<ul style="list-style-type: none"> EN 61000-6-1 Normes génériques ; EN 55024 Caractéristiques d'immunité ; EN 61000-4-3 Essai d'immunité aux champs électromagnétiques rayonnés aux fréquences radioélectriques ; EN 61000-4-4 Essais d'immunité aux transitoires électriques rapides en salves ; EN 61000-4-5 Essai d'immunité aux ondes de choc ; EN 61000-4-6 Immunité aux perturbations conduites, induites par les champs radioélectriques ; EN 61000-4-8 Essai d'immunité au champ magnétique à la fréquence du réseau ; EN 61000-4-11 Essais d'immunité aux creux de tension, coupures brèves et variations de tension
Conformité réglementaire environnementale	<ul style="list-style-type: none"> Conforme RoHS (6 sur 6) ; Conforme à la réglementation WEEE
Vibration	<ul style="list-style-type: none"> CEI 68-2-36, CEI 68-2-6
Choc et chute	<ul style="list-style-type: none"> CEI 68-2-27, CEI 68-2-32

Pour commander le produit Ruckus ICX 7850

Numéro de référence	OFFRES GROUPÉES DE COMMUTATEURS
ICX7850-32Q-E2	Commutateur Ruckus ICX 7850 avec 32 ports QSFP28 de 40/100 GbE, 2 alimentations CA et 6 ventilateurs inclus, avec flux d'air de l'avant vers l'arrière. Nécessite ICX7850-PREM-LIC pour utiliser des fonctionnalités avancées de niveau 3. Émetteurs-récepteurs optiques vendus séparément.
ICX7850-48F-E2	Commutateur Ruckus ICX 7850 avec 48 ports SFP28 de 1/10/25 GbE et 8 ports QSFP28 40/100 GbE, 2 alimentations CA et 5 ventilateurs inclus, avec flux d'air de l'avant vers l'arrière. Nécessite ICX7850-PREM-LIC pour utiliser des fonctionnalités avancées de niveau 3. Émetteurs-récepteurs optiques vendus séparément.
ICX7850-48FS-E2	Commutateur Ruckus ICX 7850 avec 48 ports SFP+ de 1/10 GbE et 8 ports QSFP28 40/100, 2 alimentations CA et 5 ventilateurs inclus, avec flux d'air de l'avant vers l'arrière, MACsec. Nécessite ICX7850-PREM-LIC pour utiliser les fonctionnalités avancées de niveau 3 et ICX-MACSEC-LIC pour utiliser MACsec. Émetteurs-récepteurs optiques vendus séparément.

Numéro de référence	OFFRES GROUPÉES DE COMMUTATEURS AVEC ASSISTANCE TECHNIQUE DE 3 ANS
ICX7850-48FS-E2-RMT3	Commutateur Ruckus ICX 7850 avec 48 ports SFP+ de 1/10 GbE et 8 ports QSFP28 40/100, 2 alimentations CA et 5 ventilateurs inclus, avec flux d'air de l'avant vers l'arrière, MACsec. Assistance technique 24 h/24, 7 jours/7 de trois ans incluse. Nécessite ICX7850-PREM-LIC pour utiliser les fonctionnalités avancées de niveau 3 et ICX-MACSEC-LIC pour utiliser MACsec. Émetteurs-récepteurs optiques vendus séparément.

Numéro de référence	COMMUTATEURS NUS
ICX7850-32Q	Commutateur Ruckus ICX 7850 avec 32 ports QSFP28 de 40/100 GbE, alimentations et ventilateurs vendus séparément (jusqu'à 2 alimentations et 6 ventilateurs par commutateur). Nécessite ICX7850-PREM-LIC pour utiliser les fonctionnalités avancées de niveau 3. Émetteurs-récepteurs optiques vendus séparément.
ICX7850-48F	Commutateur Ruckus ICX 7850 avec 48 ports SFP28 de 1/10/25 GbE et 8 ports QSFP28 40/100, alimentations et ventilateurs vendus séparément (jusqu'à 2 alimentations et 5 ventilateurs par commutateur). Nécessite ICX7850-PREM-LIC pour utiliser des fonctionnalités avancées de niveau 3. Émetteurs-récepteurs optiques vendus séparément.
ICX7850-48FS	Commutateur Ruckus ICX 7850 avec 48 ports SFP+ de 1/10 GbE et 8 ports QSFP28 40/100, alimentations et ventilateurs vendus séparément (jusqu'à 2 alimentations et 5 ventilateurs par commutateur). Nécessite ICX7850-PREM-LIC pour utiliser les fonctionnalités avancées de niveau 3 et ICX-MACSEC-LIC pour utiliser MACsec. Émetteurs-récepteurs optiques vendus séparément.

Numéro de référence	ALIMENTATIONS ET VENTILATEURS
RPS19-E	Alimentation 650 W CA, flux d'air de l'avant vers l'arrière, pour le Ruckus ICX 7850 (jusqu'à 2 par commutateur)
RPS19-I	Alimentation 650 W CA, flux d'air de l'arrière vers l'avant, pour le Ruckus ICX 7850 (jusqu'à 2 par commutateur)
RPS19DC-E	Alimentation 650 W CC, flux d'air de l'avant vers l'arrière, pour le Ruckus ICX 7850 (jusqu'à 2 par commutateur) Bloc d'alimentation CC de 650 W ICX 7850, flux d'air de l'avant vers l'arrière
RPS19DC-I	Alimentation 650 W CC, flux d'air de l'arrière vers l'avant, pour le Ruckus ICX 7850 (jusqu'à 2 par commutateur) Bloc d'alimentation CA de 650 W ICX 7850, flux d'air de l'arrière vers l'avant
ICX-FAN12-E	Ensemble de ventilateur, flux d'air de l'avant vers l'arrière, pour le Ruckus ICX 7850 (jusqu'à 5 ou 6 par commutateur selon le modèle) ventilateur avec flux d'air de l'avant vers l'arrière
ICX-FAN12-I	Ensemble de ventilateur, flux d'air de l'arrière vers l'avant, pour le Ruckus ICX 7850 (jusqu'à 5 ou 6 par commutateur selon le modèle) ventilateur avec flux d'air de l'arrière vers l'avant

Numéro de référence	LICENCES ET ACCESSOIRES EN OPTION
ICX7850-PREM-LIC	La licence de niveau 3 ICX 7850 avancée ajoute une prise en charge pour OSPF, BGP VRRP, PIM, PBR, VRF
ICX-MACSEC-LIC	La licence ICX MACsec ajoute une prise en charge du chiffrement MACsec 128/256 bits au modèle ICX 7850

FIBRE OPTIQUE	
Consultez la Fiche technique des optiques sur www.ruckuswireless.com/optics	Ruckus propose un ensemble unique d'émetteurs-récepteurs optiques haute performance, fiables et économique pour aider les entreprises et les fournisseurs de services à relever les défis qui concernent les diverses topologies de réseau. Pour assurer une qualité maximale, Ruckus sélectionne et teste les émetteurs-récepteurs optiques les plus fiables et les plus performants du marché, puis garantit leur disponibilité, leur capacité et leurs performances dans les produits Ruckus®. Pour obtenir une liste spécifique des optiques prises en charge par chaque produit ICX, consultez la Fiche technique des optiques sur www.ruckuswireless.com/optics .

SOLUTION D'ADMINISTRATION	
Ruckus SmartZone	Les contrôleurs SmartZone simplifient la configuration et la gestion des réseaux, renforcent la sécurité, minimisent le dépannage et facilitent les mises à niveau pour les réseaux construits avec les commutateurs et les points d'accès RUCKUS. Qu'il s'agisse de créer des réseaux multi-géographiques complexes ou de fournir des services réseau gérés à plusieurs niveaux, les contrôleurs réseau SmartZone garantissent l'évolutivité, la flexibilité et l'ouverture nécessaires pour prendre en charge les scénarios de déploiements les plus sophistiqués.
Ruckus Cloud	Ruckus Cloud simplifie le déploiement et la gestion d'un réseau distribué. Il contribue à répondre plus rapidement aux besoins de votre organisation tout en réduisant vos dépenses informatiques. Ruckus Cloud élimine la nécessité de déployer des contrôleurs sur site et des logiciels de gestion, la gestion réseau se faisant dans le Cloud. Votre réseau multisite peut être géré depuis une interface utilisateur Web unique et une application mobile entièrement fonctionnelle.
Ruckus Unleashed	Unleashed est une solution de gestion conviviale simple à configurer proposée aux petites entreprises à un prix compétitif. Cette solution intègre des fonctionnalités de contrôleur, ce qui signifie que vous n'avez pas besoin d'investir dans un équipement de contrôle Wi-Fi ou dans des logiciels de gestion supplémentaires. Vous pouvez gérer la totalité de votre réseau sur votre téléphone ou votre navigateur Web, y compris vos points d'accès et commutateurs.

Informations complémentaires

Les clients disposent de deux options lorsqu'ils commandent un commutateur Ruckus ICX 7850. Ils peuvent sélectionner l'une des unités pré-construites dans la section « Offres groupées de commutateurs », ou ils peuvent construire leur propre unité personnalisée en sélectionnant un « Commutateurs nus » et en ajoutant les alimentations, les ventilateurs et les modules de ports de leur choix.

Les unités pré-construites commandées à partir de la section « Offres groupées de commutateurs » intègrent un cordon d'alimentation pour les États-Unis, un kit de montage en rack sans outils et un câble de console série DB9-RJ45. Les unités commandées à partir de la section « Commutateurs nus » intègrent des kits de montage en rack sans outils et un câble de console série DB9-RJ45.

Les alimentations CA commandées séparément n'incluent pas de cordon d'alimentation, le cordon d'alimentation doit être commandé séparément. Les câbles d'empilage et de données doivent être commandés séparément.

Garantie

Les commutateurs Ruckus ICX 7850 sont couverts par la garantie limitée à vie de Ruckus Assurance. Pour plus de détails, consultez : www.ruckuswireless.com/warranty.

Assistance haut de gamme

Les commutateurs Ruckus ICX 7850 bénéficient d'un support technique gratuit de 90 jours offert par le Centre d'assistance technique (TAC) Ruckus. Pour continuer à bénéficier de l'assistance technique du TAC à la fin de cette période de 90 jours, les clients doivent acheter un contrat de support technique Ruckus. Pour plus de détails, consultez : support.ruckuswireless.com/programs.

Mentions légales

Les caractéristiques, les fonctionnalités et les spécifications du produit peuvent changer ou être supprimées sans préavis. Rien dans ce document ne peut être considéré comme créant une garantie de quelque nature que ce soit, expresse ou implicite, légale ou autre, y compris, mais sans s'y limiter, toute garantie implicite de qualité marchande, d'adéquation à un usage particulier, de non-violation des droits de tiers ou de disponibilité en ce qui concerne les produits et services.

Consultez www.ruckuswireless.com pour obtenir la version la plus récente de ce document.

Avis : Ce document est fourni à titre d'information uniquement et ne propose aucune garantie implicite ou expresse concernant tout équipement, fonctionnalité d'équipement ou service offert (ou devant être offert) par CommScope. CommScope se réserve le droit de modifier ce document à tout moment et sans préavis, et décline toute responsabilité quant à son utilisation. Ce document décrit des fonctionnalités qui peuvent ne pas être disponibles en ce moment. Pour toute information sur les fonctionnalités et produits disponibles, contactez un bureau de vente CommScope. L'exportation de données techniques contenues dans ce document peut nécessiter l'obtention d'une licence d'exportation auprès du gouvernement des États-Unis.

COMMSCOPE®

commscope.com

Consultez notre site Web ou contactez votre représentant local CommScope pour plus d'informations.

© 2020, CommScope, Inc. Tous droits réservés.

Sauf indication contraire, toutes les marques commerciales identifiées par le signe ® ou ™ sont des marques déposées ou des marques, respectivement, de CommScope, Inc. Ce document est fourni à des fins de documentation uniquement et n'a pas pour but de modifier ou compléter des spécifications ou garanties relatives aux produits et services CommScope. CommScope s'est engagé à respecter les normes d'intégrité professionnelles et de durabilité écologique les plus strictes grâce à plusieurs installations CommScope éparpillées dans le monde entier et certifiées conformes aux normes internationales, notamment aux normes ISO 9001, TL 9000 et ISO 14001.

Vous trouverez d'autres informations sur l'engagement de CommScope à l'adresse suivante : www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability.

PA-1138511-FR (04/20)