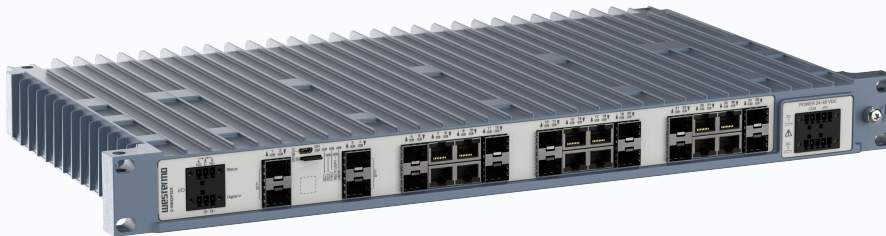


## Switch Ethernet administré 19" 10 G Gamme RedFox-7528



### • Haute performance et configurable

- Débit pour vastes réseaux et besoins en large bande passante
- Liaison montante 4 x 10 Gbit SFP + ports fibre
- Fonctionnalité WeOS avancée

### • Conception pour des applications critiques de missions exigeantes.

- Vaste éventail d'homologations, notamment industrielles, ferroviaires et marines
- Testé et certifié par des laboratoires indépendants
- Forte isolation entre les interfaces

### • Robuste et fiable pour une longue durée de vie

- Boîtier entièrement métallique ultra-résistant IP40 sans ventilateur
- MTBF leader dans sa catégorie
- -40 à +70 °C sans trous de ventilation

### • Des solutions uniques et évolutives pour les réseaux industriels

- Fonctions de cybersécurité conformes
- Ensemble de protocoles et de fonctions puissants
- Utilisation très simple



**EN 50121-4**  
Railway Trainside

**EN 61000-6-2**  
Industrial Immunity

**EN 61000-6-4**  
Industrial Emission

Le commutateur Ethernet - applications industrielles RedFox-7528 est conçu pour être un bourreau de travail. Il est performant et robuste aujourd'hui et pour de longues années. Dans le monde actuel, nombre d'applications combinent les données, la voix et la vidéo. Par conséquent, de hautes performances et une grande fiabilité sont demandées. Les commutateurs Ethernet - applications industrielles RedFox-7528 représentent une solution idéale pour ces réseaux industriels à grande échelle.

Le RedFox-7528 est conçu pour les armoires de 19" conformément à la norme ETSI et convient donc à une utilisation dans les réseaux de centre de contrôle, ainsi que dans les armoires installées le long des voies ferroviaires. Outre son boîtier entièrement métallique et ultra-robuste IP40 sans ventilateur, il est équipé d'un contact d'erreur E/S configurable qui facilite l'installation et le contrôle dans les applications industrielles.

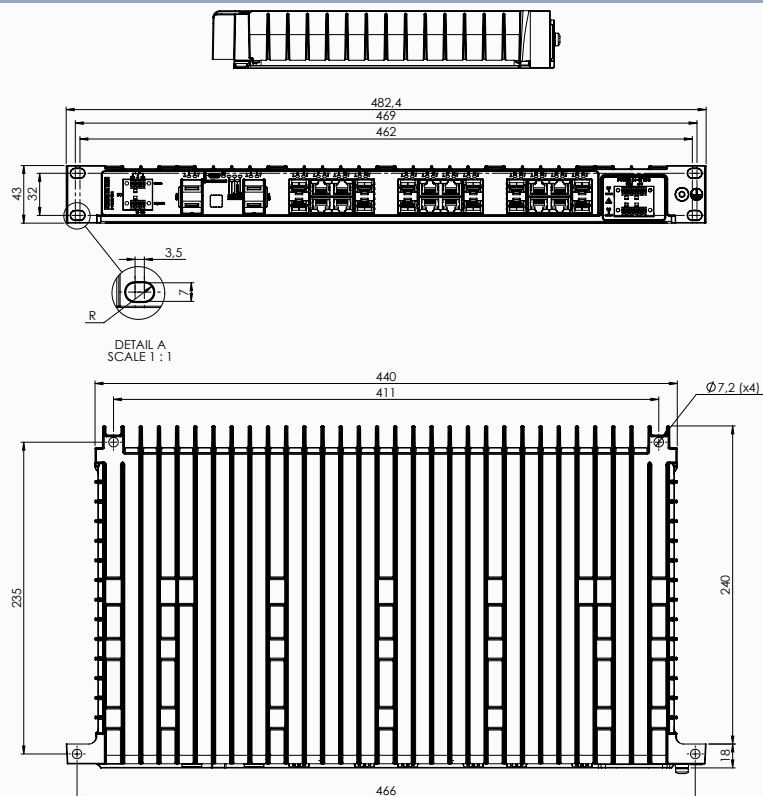
Pour garantir une longue durée de vie et le statut de leader MTBF sur le marché, seuls des composants de grade industriels sont utilisés. De plus, les commutateurs peuvent supporter des vibrations constantes, des températures extrêmes et des environnements électriques exigeants. Le RedFox-7528 a été testé par Westermo et par des laboratoires de contrôle indépendants afin de garantir la conformité avec de nombreuses normes de CEM, d'isolation, de vibration et de choc, et ce, aux niveaux les plus élevés, pour permettre son utilisation dans des environnements industriels et des applications ferroviaires exigeantes.

Propulsés par WeOS, le système d'exploitation du réseau Westermo, les commutateurs sont flexibles, riches en fonctionnalités et faciles à installer et à configurer. WeOS a été développé pour permettre des solutions trans-plateformes et évolutives. Il est capable de fournir des réseaux résilients et flexibles, par exemple le protocole de gestion d'anneau FRNT avec basculement très rapide.

Garantir la sécurité des réseaux de communication des données industrielles est fondamental, surtout depuis que les cyberattaques deviennent de plus en plus complexes. Afin de réduire le risque et d'augmenter la cyber-résilience, RedFox-7528 se compose d'une suite complète de fonctionnalités avancées en cybersécurité. Celles-ci peuvent être utilisées pour créer des réseaux conformes à la norme IEC 62443, qui définit des exigences de sécurité technique pour les composants du réseau de communication des données.

# Spécifications - RedFox-7528

## Plan dimensionnel



### Boîtier

Dimensions (l x H x P)	482.4 x 43 x 258 mm
Boîtier	Entièrement métallique
Poids	3,8 kg

### Interface

SFP + ports	4 x 10 Gbit/s
Ports cuivre RJ-45	12 x 10/100/1000 Mbit/s, Ethernet TX
Ports SFP	12 ports 100/1000 Mbits/s
Port console	1 port Micro USB
Micro SD	1 Secure Digital 2.0
E/S (1 entrée numérique, 1 sortie numérique)	Bornier à vis détachables 1 x 5 positions

### Paramètres d'alimentation

Tension nominale	24 à 48 VDC
Tension de fonctionnement	18 à 60 VDC
Courant nominal,	1,39 A à 24 VDC 0,68 A à 48 VDC
Double entrée	Oui
Isolation galvanique	Sur tous les ports

Environnement	
Température (fonctionnement)	de -40 à +70°C <sup>a</sup>
Température (stockage et transport)	de -40 à +85°C
Protection	IP40
Humidité en fonctionnement	Humidité relative de 5 à 95%
Gaz corrosifs	IEC 60068-2-60, méthode 3, classement selon ISA S71.04 : G3
Altitude	2000 m/80 kPa

<sup>a</sup>En fonction du SFP et du type de transmetteur

Heures de MTBF	
Telcordia	763 000 heures
MIL-HDBK- 217F	371 000 heures

Type	Homologation/Conformité
CEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN/IEC 61000-6-2, Immunité en environnements industriels</li> <li>• EN/IEC 61000-6-4, Émission en environnements industriels</li> <li>• FCC partie 15.105, classe A</li> </ul>
Infrastructures ferroviaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 50121-4/IEC 62236-4, Appareils de signalisation et de télécommunication</li> </ul>
Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN/IEC/UL 62368-1, Équipements des technologies de l'audio/vidéo, de l'information et de la communication - Exigences de sécurité</li> </ul>

Propriétés du switch	
Nombre de VLAN	64
Files d'attente prioritaires	8

Logiciel	
WeOS	WeOS5; <a href="https://www.westermo.com/solutions/weos">https://www.westermo.com/solutions/weos</a>
WeConfig	<a href="https://www.westermo.com/solutions/weconfig">https://www.westermo.com/solutions/weconfig</a>

Garantie	
Validité	5 ans

Références de commande	
Réf.	Description
3641-4540	RedFox-7528-F4G10-F12G-T12G-LV

Accessoires	
3125-0150	PS-60, alimentation sur rail DIN
Transmetteurs 10 Gbit	<a href="https://www.westermo.com/products/accessories/sfp-transceivers/10gbit-sfp-transceivers">https://www.westermo.com/products/accessories/sfp-transceivers/10gbit-sfp-transceivers</a>
Transmetteurs 1 Gbit	<a href="https://www.westermo.com/products/accessories/sfp-transceivers/1gbit-sfp-transceivers">https://www.westermo.com/products/accessories/sfp-transceivers/1gbit-sfp-transceivers</a>
Transmetteurs 100 Mbit/s	<a href="https://www.westermo.com/products/accessories/sfp-transceivers/100m-sfp-transceivers">https://www.westermo.com/products/accessories/sfp-transceivers/100m-sfp-transceivers</a>

# Spécification WeOS 5

Westermo a développé le système d'exploitation WeOS pour sa gamme de produits Ethernet actuels et à venir. Cette solution de commutation de niveau 2 et de niveau 3 permet à Westermo de créer des réseaux multi-interface complexes en anneau et des solutions de routage. WeOS fournit des solutions permettant de résoudre de nombreux problèmes réseau industriels complexes, mais aussi de protéger les investissements en garantissant la disponibilité future de solutions totalement compatibles. Au cœur de nos dernières gammes de matériel Ethernet, WeOS permet la création de réseaux multi-interface complexes en anneau et de solutions de routage.

Westermo bénéficie d'une longue expérience dans le développement de produits destinés à des applications industrielles. Toutes les solutions réseau de Westermo sont développées dans un souci d'ergonomie. L'utilisation d'un seul et même système d'exploitation pour tous les produits Ethernet Westermo permet de simplifier l'installation, l'utilisation et la maintenance des équipements individuels et des réseaux complets. Une fois qu'un utilisateur s'est familiarisé avec un produit Westermo, il peut immédiatement appliquer les connaissances acquises à tous nos autres équipements. Une page Web facilite la configuration de nombreuses fonctions, tandis qu'une interface de ligne de commande permet d'effectuer un réglage précis.

WeOS Standard - Layer 2 Protocoles et fonctionnalités
<b>Fiabilité et haute disponibilité</b> Topologies en anneaux flexibles FRNTv0/v2 (anneaux multiples, sous-anneaux et couplage d'anneaux), protocoles IEEE 802.1D/802.1w (RSTP), protocoles IEEE 802.1AX/802.3ad d'agrégation de liens (LACP et statique), protocole IEC 62439-2 de redondance des médias (MRP; instance unique ou double instance au niveau du maître MRP) <sup>a</sup>
<b>Commutation de niveau 2</b> Ponts MAC IEEE 802.1D, VLAN « tagué » et VLAN statique IEEE 802.1Q, Tunnel Q-in-Q, LLDP IEEE 802.1AB, surveillance IGMPv1/v2/v3, filtres MAC multicast statique
<b>QoS de niveau 2</b> Classe de service IEEE 802.1p avec classification flexible (priorité VLAN « tagué », IP DSCP/ToS, ID port), authentification MAC, IEEE 802.1X contrôle d'accès par port, limitation des débits en entrée et en sortie
<b>Services d'hôte IP</b> Adresse IPv4/v6 statique, client DHCP, client DNS, DDNS, ZeroConf (mDNS et SSDP), client NTP (NTPv4), interfaces IPv4/v6 (Ethernet, VLAN, SSL, Loopback et Blackhole)
<b>Serveurs réseau</b> Serveur DHCP (comprenant les options 1, 3, 6, 7, 12, 15, 42, 61, 66, 68 et 82), agent relais DHCP (comprenant les options 54 et 82), serveur proxy DNS (Redirecteur DNS et enregistrements d'hôte), serveur NTP (NTPv4), horloge transparente IEEE 1588/PTP (notamment Power Profile v1/v2) <sup>b</sup>
<b>Outils de gestion</b> Outil de configuration Westermo WeConfig, interface Web (HTTP et HTTPS), interface de ligne de commande (CLI) via port console, SSHv2 et Telnet, authentification locale et centrale (RADIUS/TACACS+), contrôle d'accès à base de rôles (RBAC), politique de conformité des mots de passe, SNMPv1/v2c/v3, copie sécurisée (SCP) pour le téléchargement et l'envoi de fichiers à distance, gestion des fichiers en local (via HTTP, FTP, TFTP et SCP), chargement/sauvegarde de fichiers depuis/vers une mémoire externe <sup>c</sup> , configuration et déploiement à l'aide d'une mémoire externe <sup>c</sup> , bouton de support technique, système flexible de gestion des alarmes/événements, Syslog RFC5424/RFC3164 (fichiers journaux et serveur syslog distant), surveillance de ports
<b>Prise en charge SNMP MIB (lecture seule)</b> RFC 1213 MIB-2, RFC 2819 RMON MIB, interface MIB RFC 2863, entité capteur MIB RFC 3433, RFC 3635 Ether-like Interface MIB, entité MIB RFC 4133, pont MIB RFC 4188, RSTP MIB RFC 4318, Q-BRIDGE MIB RFC 4363, MAU MIB RFC 4836, LLDP MIB IEEE 802.1AB, LAG MIB IEEE 802.1AX, MRP MIB IEC 62439-2, SFP MIB DDM WESTERMO, MIB WESTERMO-EVENT, MIB WESTERMO-FRNT, MIB WESTERMO-INTERFACE, MIB WESTERMO-TCN

<sup>a</sup> Disponible en tant que fonction complémentaire. Veuillez consulter votre commercial Westermo local pour acheter une licence pour votre produit.

<sup>b</sup> Sauf ports 10G

<sup>c</sup> Uniquement pour les modèles équipés d'un emplacement pour carte SD