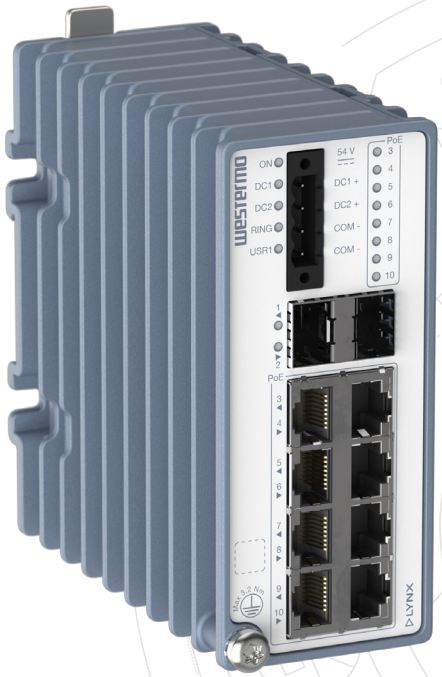
Lynx seria 3000

Lynx seria 3000 - przemysłowe gigabitowe przełączniki Ethernet



- **Wysoka wydajność i elastyczność**
- Dostępne modele z obsługą warstwy 2 jak i warstwy 3
- Prędkość transmisji do 2,5 Gb/s
- Zaawansowana platforma programowa WeOS
- **Solidne wykonanie i długa żywotność**
- -40 do +70 °C bez otworów wentylacyjnych
- Przemysłowe, morskie i przytorowe testy typu
- Zwarta, solidna obudowa - IP40
- **Kompaktowy przemysłowy przełącznik Ethernet**
- Wiele zintegrowanych opcji montażu
- Dwa elastyczne porty SFP
- Niski pobór mocy
- **Cyberbezpieczeństwo – najlepsze w swojej klasie**
- Secure Boot[1] – gwarantuje, że oprogramowanie jest autentyczne i niezmodyfikowane
- Pakiet cyberbezpieczeństwa z 802.1x, SPI-stateful firewall i inne
- Zaprojektowano z uwzględnieniem wymagań normy IEC 62443

EN 50121-4
Railway Trackside

EN 61000-6-2
Industrial Immunity

EN 61000-6-4
Industrial Emission

NEMA TS 2
Traffic Controller Assemblies with NTCIP Requirements

Lynx 3000 to seria kompaktowych, wysokowydajnych przemysłowych przełączników i routerów zarządzalnych, opracowanych z uwzględnieniem wymagań obecnych i przyszłych przemysłowych sieci danych.

Przełączniki przeznaczone są do pracy w najcięższych warunkach przemysłowych, są odporne na ekstremalne temperatury, wibracje, wilgotność oraz pracę w środowisku elektrycznym. Zastosowanie wyłącznie komponentów klasy przemysłowej zapewnia wiodący na rynku średni czas między awariami (MTBF), maksymalną żywotność oraz obniżone koszty operacyjne i eksploatacyjne.

Seria Lynx 3000 zapewnia funkcjonalność warstwy 2 i 3, umożliwiając tworzenie złożonych sieci pierścieniowych i rozwiązań routingowych. Oferuje bogaty asortyment wariantów do różnych zastosowań, w tym do zastosowań wymagających naprawdę wysokiej wydajności. Dzięki modelom obsługującym prędkości do 2,5 Gb/s, a także modelom podstawowym zoptymalizowanym pod kątem aplikacji Fast Ethernet, seria ta idealnie nadaje się do obsługi dużych zbiorów danych, dużej przepustowości i zastosowań o znaczeniu krytycznym.

Wersje z PoE (Power Over Ethernet) zapewniają do 30 W na port przy całkowitym budżecie mocy 240 W. Pozwala to na budowanie prostych instalacji z wykorzystaniem jednego przewodu do zasilania i komunikacji. Przełączniki te mają zaawansowane funkcje zarządzania PoE, m.in. do łączenia kamer IP CCTV HD w warunkach przemysłowych, a także innych aplikacji wymagających zasilania PoE.

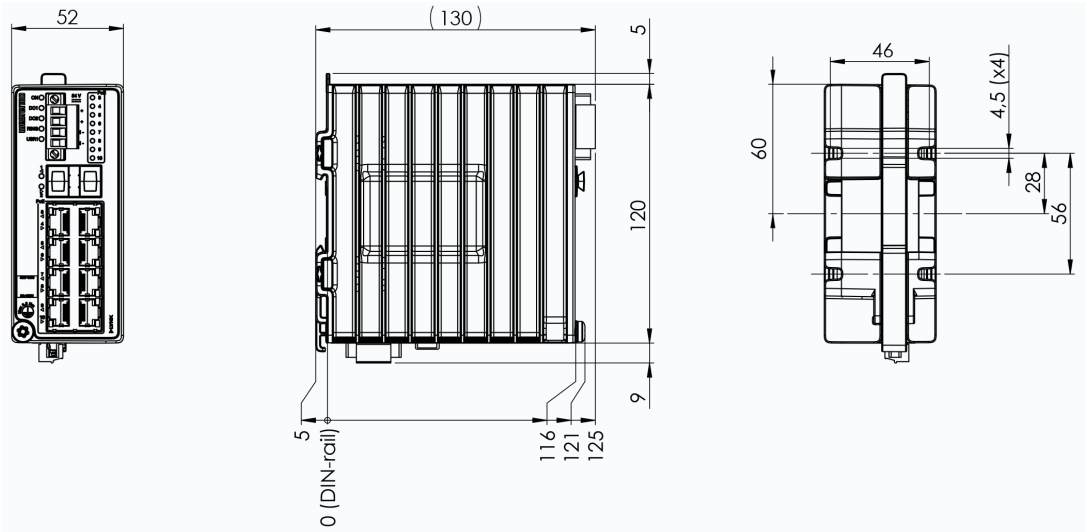
Seria Lynx 3000 jest oparta na systemie operacyjnym WeOS nowej generacji, który zapewnia niezawodne działanie i obsługę coraz szerszego zakresu protokołów i funkcji. Ponadto, biorąc pod uwagę rosnące wyrafinowanie cyberataków, dostępny jest obszerny zestaw narzędzi cyberbezpieczeństwa. Narzędzia te można wykorzystać do budowy sieci zgodnych z normą IEC 62443, która określa wymagania bezpieczeństwa technicznego dla elementów sieci teleinformatycznych.

Przełączniki serii Lynx 3000 idealnie nadają się do zastosowań o znaczeniu krytycznym w transporcie, produkcji, energetyce, inteligentnych miastach oraz innych zastosowaniach.

[1] Realizacja w drugim etapie

Specyfikacja – Lynx seria 3000

Rysunek wymiarowy



Dane techniczne

Dimensions (W x H x D)[a]	52 x 134 x 130 mm (2.05 x 5.28 x 5.19 inches)
Housing	Full metal
Weight	1100 gr

[a] Including contact and DIN-rail fastener

Pobór mocy

Rated voltage	12 to 48 VDC (non PoE models) 54 VDC (PoE models)
Operating voltage	9.6 to 60 VDC (non-PoE models) PoE models: 802.3at (PoE+): 53 to 57 VDC 802.3af: 48 to 57 VDC No PoE usage: 12 to 57 VDC
Rated current	0.16 to 0.6 A (non-PoE models) 0.1 to 4.8 A (PoE models)
Power budget	Max. 240 W total PD consumption Max. 30 W per PoE port

Warunki środowiskowe

Operating temperature	-40 to +70°C (-40 to +158°F) -10 to +70°C (14 to +158°F) for CT models
Storage and transport temperatures	-40 to +85°C (-40 to +185°F)
Ingress protection	IP40
Humidity (operating)	5-95% relative humidity
Corrosive gases	IEC 60068-2-60
Altitude	2000 m/80 kPa
MTBF Telcordia	Non-PoE models: Lynx-3310-(E-)F2G-T8-LV: 1,138,000 hours Lynx-3306-(E-)F2G-T4-LV: 1,122,000 hours All others: 1,035,000 hours PoE models: 638,000 hours
MTBF MIL-HBDK-217F	Non-PoE models: Lynx-3310-(E-)F2G-T8-LV: 974,000 hours Lynx-3306-(E-)F2G-T4-LV: 1,477,000 hours All others: 879,000 hours PoE models: 583,000 hours

Model[a]	**Total no. of ports**	**Copper ports No. of ports/Speed/PoE**			**SFP ports No. of ports/Speed**		**I/O and SD slot**
Lynx-3306-(E-)F2G-T4-LV	6	4	100 Mbit/s	-	2	1 Gbit/s	-
Lynx-3310-(E-)F2G-T8-LV	10	8					
Lynx-3510-(E-)F2G-T8G-LV			1 Gbit/s				Yes
Lynx-3510-(E-)F2G-P8G-LV				Yes			
Lynx-3510-(E-)F2G2.5-T8G-LV				-		2.5 Gbit/s	
Lynx-3510-(E-)F2G2.5-P8G-LV				Yes			

[a] (E-) = layer 3 WeOS extended functionality, (none) = layer 2

Interfejs

SFP ports	2 x 1 Gbit/s (all models), 2 x 2.5 Gbit/s (2.5G models)
Ethernet ports	802.3at/af (PoE+/PoE): 8 x 10/100/(1000)[a] BaseT(X), RJ45 connector[b]
Console	USB-C (emulate serial port, 115200 bps)
Micro SD	Secure Digital 2.0
Digital input	1 pcs, screw terminal
Digital output	1 pcs, screw terminal

[a] Only applicable for 3510 models

[b] 3306 models has only 4 Ethernet ports

Zgodność z normami

EMC	EN/IEC 61000-6-2, Immunity industrial environments EN/IEC 61000-6-4, Emission industrial environments
Trackside	EN 50121-4/IEC 62236-4, Railway signalling and telecommunications apparatus
Environmental[a]	NEMA TS2, Traffic Controller Assemblies with NTCIP Requirements
Marine	DNV rules for classification - Ships and offshore units
Safety	NEN/IEC/UL 61010-1, Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements EN/IEC/UL 61010-2-201, Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 2-201: Particular requirements

[a] Applicable for non-PoE models only

Właściwości przełącznika

Number of VLAN	64
Priority queues	8

Oprogramowanie

WeOS	WeOS 5; https://tekniska.pl/produkty/weos/
WeConfig	https://tekniska.pl/produkty/weconfig/

Gwarancja

Validity	5 years

Kody zamówień

3627-0600	Lynx 3306-F2G-T4-LV
3627-0610	Lynx 3306-E-F2G-T4-LV
3627-0560	Lynx 3310-F2G-T8-LV
3627-0570	Lynx 3310-E-F2G-T8-LV
3627-0520	Lynx 3510-F2G-T8G-LV
3627-0530	Lynx 3510-E-F2G-T8G-LV
3627-0500	Lynx 3510-F2G-P8G-LV
3627-0510	Lynx 3510-E-F2G-P8G-LV
3627-0540	Lynx 3510-F2G2.5-T8G-LV
3627-0550	Lynx 3510-E-F2G2.5-T8G-LV
3627-0580	Lynx 3510-F2G2.5-P8G-LV
3627-0590	Lynx 3510-E-F2G2.5-P8G-LV

Akcesoria

1 Gbit transceivers **2.5 Gbit transceivers**	https://tekniska.pl/produkty-kategorie/akcesoria/

Specyfikacja: WeOS 5

System operacyjny WeOS w najnowszej wersji został System operacyjny WeOS w najnowszej wersji został opracowany przez Westermo dla aktualnych jak i przyszłych produktów z zastosowaniem protokołu Ethernet. Oprogramowanie dzięki obsłudze warstwy 2 i 3 modelu OSI, pozwala na tworzenie złożonych sieci pierścieniowych z zaawansowanymi rozwiązaniami routingu. WeOS nie tylko umożliwia rozwiązanie trudnych bieżących problemów sieciowych, ale również w przyszłości implementacje w pełni kompatybilnych rozwiązań.

Westermo ma wieloletnie doświadczenie w dostarczaniu i rozwoju produktów przeznaczonych do zastosowań przemysłowych. Funkcjonalność i łatwa obsługa są ważnym elementem wszystkich sieciowych rozwiązań Westermo.

Jeden spójny system operacyjny WeOS dla wszystkich urządzeń ethernetowych Westermo, ułatwia instalację, bieżącą obsługę poszczególnych urządzeń, jak i utrzymanie całych sieci. Jeśli użytkownik jest zaznajomiony z produktem Westermo, jego wiedza może być łatwo stosowana przy korzystaniu z pozostałych urządzeń.

Za pomocą przeglądarki internetowej możliwa jest konfiguracja wielu funkcji, natomiast użycie wiersza poleceń (CLI) pozwala wdrażać zaawansowane rozwiązania.

WeOS standard - protokoły i funkcjonalność warstwy 2

Niezawodność i wysoka dostępność FRNTv0 ring topologies (rings, ring coupling and horseshoe topologies), IEEE 802.1D/802.1w (RSTP), IEEE 802.1AX/802.3ad Link Aggregation (LACP and Static), IEC 62439-2 Media Redundancy Protocol (MRP; single instance or dual instances at MRP master[a]
Przełączanie w warstwie 2 IEEE 802.1D MAC Bridges, IEEE 802.1Q Static VLAN and VLAN Tagging, IEEE 802.1AB LLDP, IGMPv1/v2/v3 Snooping, Static Multicast MAC filters
QoS warstwy 2 IEEE 802.1p Class of Service with flexible classification (VLAN tag priority, IP DSCP/ToS, Port ID), Ingress and Egress Rate limiting
Usługi IP Host Static IP Address, DHCP Client, DNS Client, DDNS, ZeroConf (mDNS and SSDP), NTP Client (NTPv4), IP Interfaces (Ethernet, VLAN, Loopback and Blackhole)
Serwery sieciowe DHCP Server (including options 1, 3, 6, 7, 12, 15, 42, 61 and 82), DHCP Relay Agent (including options 54 and 82), DNS Proxy Server (DNS forwarder and Host records), NTP server (NTPv4), IEEE 1588/PTP Transparent Clock (including Power Profile v1/v2)
Narzędzia zarządzania Westermo configuration tool WeConfig, Web interface (HTTP and HTTPS), Command Line Interface (CLI) via console port, SSHv2 and Telnet, Local and Central Authentication (RADIUS/TACACS+), Role Based Access Control (RBAC), Password Compliance Policy, SNMPv1/v2c/v3, Secure Copy (SCP) for remote file upload and download, Local file management (via HTTP, FTP, TFTP and SCP), Load/save files from/to external memory, Configuration and Deployment using external memory, Tech support button, Flexible alarm and event handling system, RFC5424/RFC3164 Syslog (log files and remote syslog server), Port monitoring
Wsparcie dla SNMP MIB (tryb: read-only) RFC 1213 MIB-2, RFC 2819 RMON MIB, RFC 2863 Interface MIB, RFC 3433 Entity Sensor MIB, RFC 3635 Ether-like Interface MIB, RFC 4133 Entity MIB, RFC 4188 Bridge MIB, RFC 4318 RSTP MIB, RFC4363 Q-BRIDGE MIB, RFC 4836 MAU MIB, IEEE 802.1AB LLDP, MIB, IEEE 802.1AX LAG MIB, IEC 62439-2 MRP MIB, WESTERMO-DDM MIB (SFP), WESTERMO-EVENT MIB, WESTERMO-FRNT MIB,WESTERMO-INTERFACE MIB, WESTERMO-TCN MIB

[a] Available as add-on-function. Please see your local Westermo sales contact to purchase a license for your product.

WeOS rozszerzony - protokoły i funkcjonalność warstwy 3[a]

Usługi IP Host IP Interfaces (SSL, VPN, GRE)
Routing IP i VPN Static IP Routing, Floating Static Routes, Multinetting, Proxy ARP, Dynamic IP routing (OSPFv2 , RIPv1/v2), VRRPv2/v3, Static Multicast Routing, Stateful Inspection Firewall, Firewall Hit Counters, IP Masquerading (NAT/NAPT), Port Forwarding, Stateless NAT (1-1 NAT), SSL VPN (Client and Server, Certificate Authentication, Pre-shared Key (PSK) Point-to-Point Mode, Layer-2 and Layer-3 VPN, Layer-2 VPN bridging, Address pool and address per CN, TLS Authentication), Generic Routing Encapsulation (GRE)
Wsparcie dla SNMP MIB (tryb: read-only) RFC 2787 VRRPv2 MIB, RFC 6527 VRRPv3 MIB

[a] Products with software level WeOS Extended include all functionality listed for WeOS Standard

Tekniska Polska
Przemysłowe Systemy
Transmisji Danych Sp. z o. o.

ul. Łabędzka 9G
44-121 Gliwice, Poland

NIP 6312631825
KRS 0000383694

+48 32 33 111 06 ÷ 09
tekniska@tekniska.pl

WWW.TEKNISKA.PL