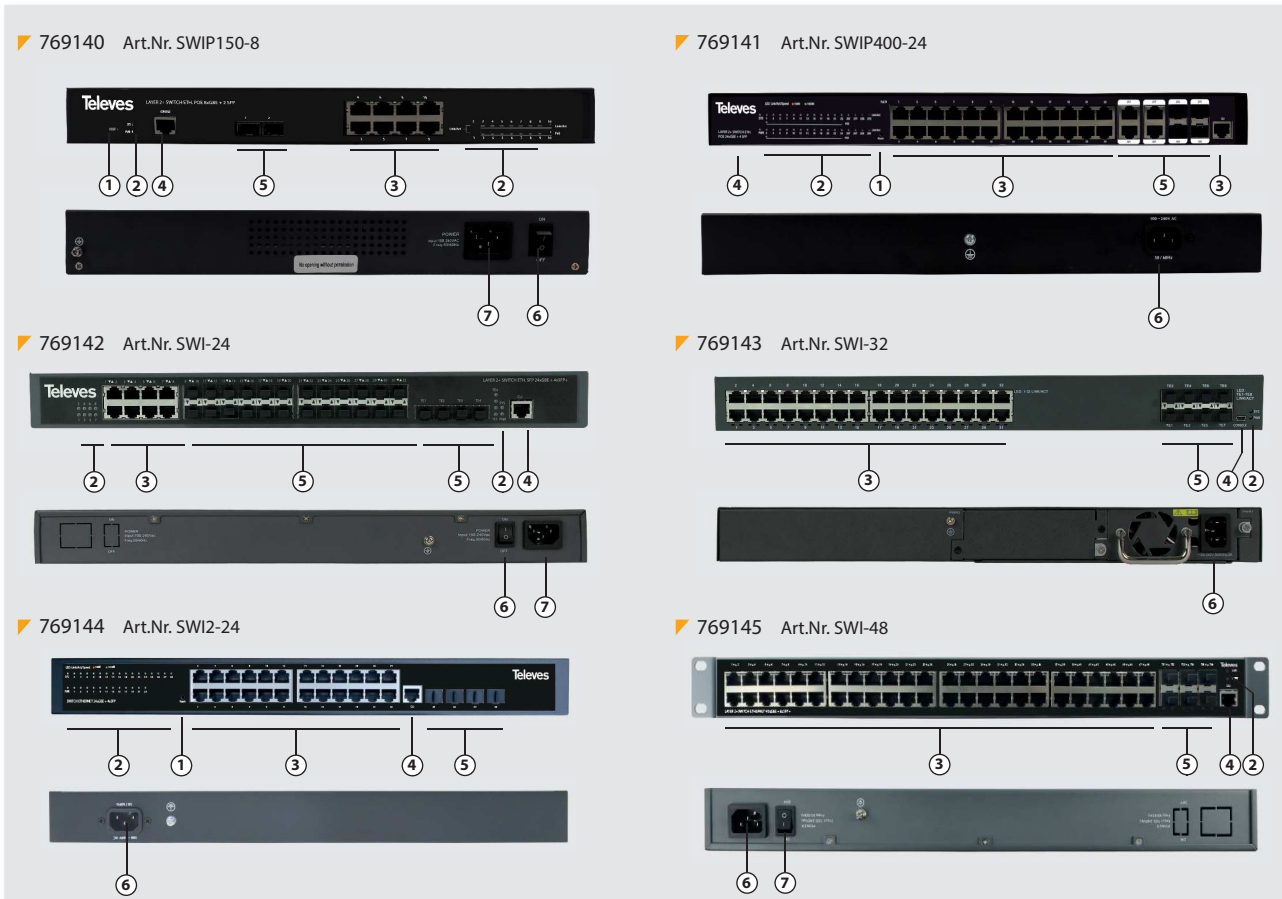


## ETHERNET SWITCHES

Refs. 769140, 769141, 769142, 769143, 769144, 769145  
 Art.Nr. SWIP150-8, SWIP400-24, SWI-24, SWI-32, SWI2-24, SWI-48



### Conectores / Connectors

- |                 |                  |                   |                  |
|-----------------|------------------|-------------------|------------------|
| 1. Reset Button | 3. GbE Lan Ports | 5. SFP/SFP+ Ports | 7. Switch ON/OFF |
| 2. Status Leds  | 4. Console       | 6. Power          |                  |

### Descripción

La gama de conmutadores Televes permite el despliegue de redes ethernet multiservicio de alto rendimiento. Las características avanzadas del equipo se adaptan a la mayoría de las necesidades, tanto en lo que respecta al ancho de banda disponible como a las consideraciones de seguridad. Las redes de fibra óptica monomodo permiten la construcción de una infraestructura de última generación en grandes áreas.

### Description

Televes range of switches allows the deployment of high performance multi-service ethernet networks. The equipment advanced features suit most needs both in terms of available bandwidth as well as security considerations. The single mode optical fiber networks allow the construction of state-of-the-art infrastructure over large areas.

Caract. técnicas	Technical specif.		769140	769141	769142	769143	769144	769145
Interfaces	Interfaces		8 x GbE + 2 x SFP (1 Gbps)	24 x GbE + 4 x SFP (1 Gbps)	8 x GbE + 24 x SFP (1Gbps) + 4 x SFP+ (10Gbps)	32 x GbE + 8 x SFP+ (10Gbps)	24 x GbE + 4 x SFP (1Gbps)	48 x GbE + 6 x SFP+ (10Gbps)
Capacidad de conmutación	Switching capacity	Gbps	20	56	144	176	56	216
Velocidad de transmisión	Forwarding rate	Mpps	15	42	108	132	42	162
Dirección MAC	MAC Address	K	8		32		8	16
Estándar PoE	PoE Standard		IEEE802.3af/at	IEEE802.3af/at	-	-	-	-
Potencia PoE total	Total PoE Power	W	130	370	-	-	-	-
Potencia máxima por puerto	Max Power per port	W	30	30	-	-	-	-
Suministro de energía	Power Supply	V~	100 - 240					
		Hz	50 - 60					
		W	150	400	48	58	25	45
Ruido @ 25°C	Noise @ 25°C	dBa	37	37	45	45	0	45
Temperatura de trabajo	Working temperature	°C	0 ... +50					
Dimensiones (xyz)	Dimensions (xyz)	mm	340 x 202 x 44,5	440 x 280 x 44,5	440 x 280 x 44,5	440 x 330 x 44,5	440x210x44,5	440x280x44,5
Peso	Weight	g	2438	3931	4703	6470	2000	4300

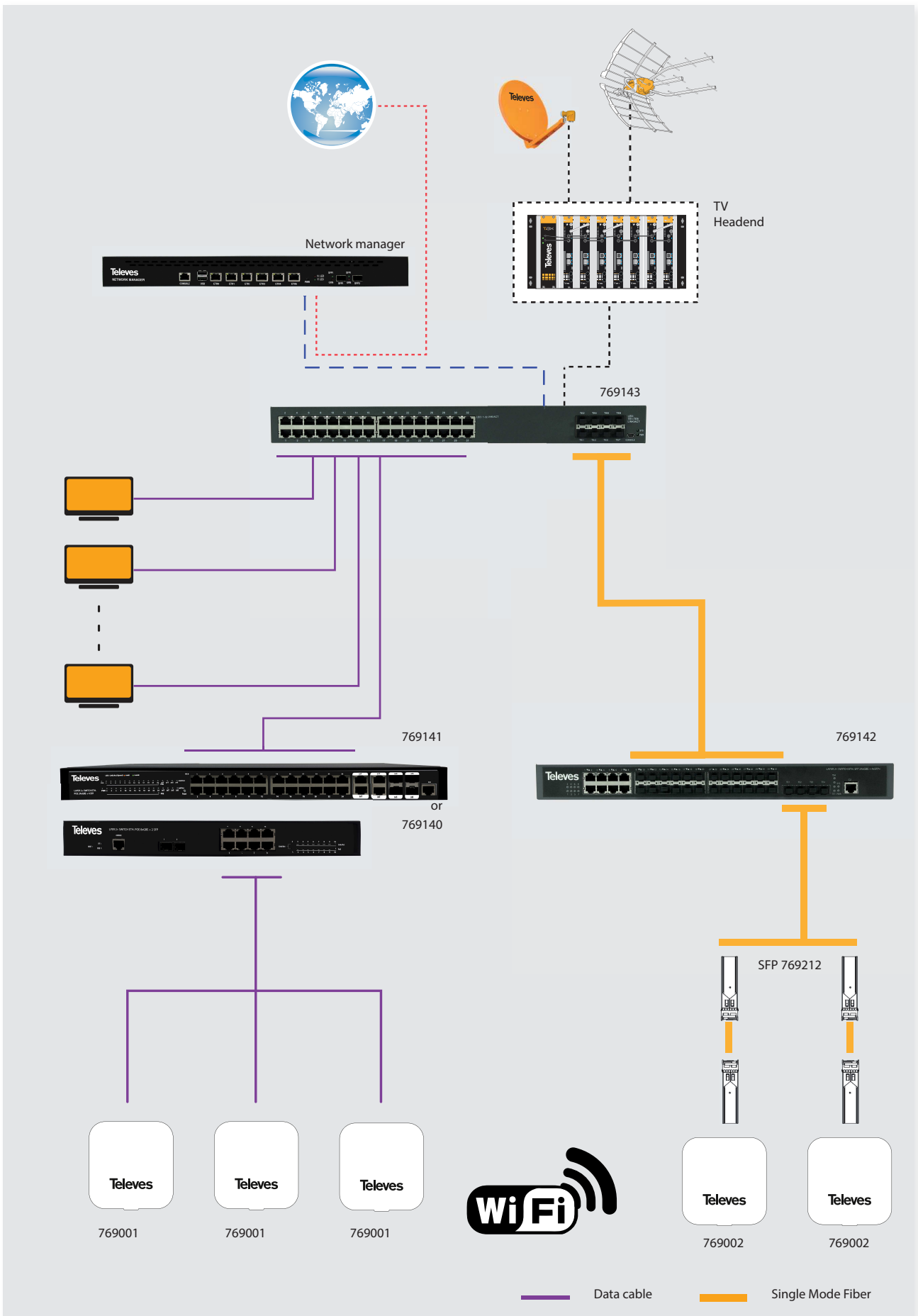
## Características técnicas

<b>Gestión de cuenta de interfaz</b>	192.168.0.1/24
<b>Usuario/Contraseña</b>	admin/admin
<b>VLAN</b>	Hasta 4K de VLANs activas
	GVRP
	VLAN privada
	QnQ
<b>Protocolo Spanning Tree</b>	Traducción de VLAN
	IEEE802.1D/w/s
	BPDU
	Root Guard
<b>IGMP</b>	Detección de bucle invertido
	IGMP Snooping
	Informes de proxy IGMP
	Filtrado IGMP
	Abandono inmediato IGMP
<b>Enlace Agregación</b>	IGMP Querier
	Modo de avance de enrutador IGMP M
<b>DHCP</b>	Agregación de enlaces estáticos
	802.3ad con LACP EAPS y ERPS
<b>Control de tormentas</b>	Cliente DHCP
	DHCP Option82
	DHCP Snooping
	Transmisión
<b>Tramas gigantes</b>	Multicast
	Unicast desconocido
	Control de tormentas
<b>BMVR (Registro de VLAN Multicast)</b>	9K
	Puerto espejo
	Puerto remoto espejo (RSPAN)
	Detección de bucle invertido sin Spanning Tree
	Seguridad de puertos
	IP Source Guard
	Inspección dinámica de Arp
	UDLD
	OAM
	CFM and Y1731
ISSU (actualización de software en servicio)	
<b>QoS</b>	Programación para colas prioritarias
	Programación de prioridades de WRR
	Programación de prioridad estricta
<b>COSDiffServ</b>	Híbrido (DRR/WRR+Estricto)
	8 colas de prioridad IEEE802.1P
	DSCP
	Tail-Drop
<b>Seguridad</b>	WRED
	Monitoreo de flujo y conformación de tráfico
	AAA
	Cliente Radius
<b>Pila de protocolo dual IPv6 / IPv6</b>	Tacacs + Cliente
	IEEE802.1X
	Autenticación Radius Local
	Autenticación basada en puertos
	Autenticación basada en Mac
	Aislamiento de puertos
	Seguridad del puerto "IP + MAC + puerto"
	Vinculación MAC sticky
	HTTPS and SSL
	SSHV1/2
	DHCP Snooping
	Option 82
	IP Source Guard
	Protección DoS
	Anti-ataque de DDoS
	Inundación TCP/SYN
	Inundación UDP
	ACL
	Identificación de flujo L2/L3/L4ACL y Filtración
	Estadísticas de salida/entrada IPv4 / IPv6 / MAC / ARPACL
<b>Administración</b>	IPv6AddressType
	Unicast
	Multicast
	ICMP v6
	IPv6 Neighbor Discovery
	IPv6 Neighbor Discovery Snooping
	Configuración manual
	IPv6 DHCP Snooping
	IPv6 MLD Snooping
	SNM Pover IPv6
HTT Pover IPv6	
Administración de conmutadores	
CLI a través del puerto de consola o Telnet	
Gestión web	
SNMP v1,v2c,v3	
Firmware y configuración	
Actualización de firmware a través del servidor FTP TFTP/HTTP	
DualImages (SPAN,RSPAN)	
Multiple Configuration Files	
Configuración de carga/descarga de archivos a través del servidor TFTP/HTTP/FTP	
RMON	
MIBII	
NTPZTP (aprovisionamiento con táctil cero)	
Soportes LLDP (802.1ab)	
Ping	
Traceroute	

## Technical specifications

<b>Management Interface Account</b>	192.168.0.1/24
<b>User/Password</b>	admin/admin
<b>VLAN</b>	Up to 4K active VLAN's
	GVRP
	Private VLAN
	QnQ
<b>Spanning Tree Protocol</b>	VLAN Translation
	IEEE802.1D/w/s
	BPDU
	Root Guard
<b>IGMP</b>	Loopback detection
	IGMP Snooping
	IGMP Proxy Reporting
	IGMP Filtering
	IGMP Immediate Leave
<b>Link Aggregation</b>	IGMP Querier
	IGMP M router-forward Mode
<b>DHCP</b>	Static Link Aggregation
	802.3ad with LACP EAPS and ERPS
<b>Storm Control</b>	DHCP Client
	DHCP Option82
	DHCP Snooping
	Broadcast
<b>Jumbo Frames</b>	Multicast
	Unknown Unicast
	Storm Control
<b>BMVR (Multicast VLAN Registration)</b>	9K
	Port Mirroring
	Remote Port Mirror (RSPAN)
	Non Spanning Tree Loopback Detection
	Port Security
	IP Source Guard
	Dynamic Arp Inspection
	UDLD
	OAM
	CFM and Y1731
ISSU (In-Service Software Upgrade)	
<b>QoS</b>	Scheduling for Priority Queues
	WRR Priority Scheduling
	Strict Priority Scheduling
<b>COSDiffServ</b>	Hybrid (DRR/WRR+Strict)
	8 Priority Queues IEEE802.1P
	DSCP
	Tail-Drop
<b>Security</b>	WRED
	Flow Monitoring and Traffic Shaping
	AAA
	Radius Client
<b>IPv6/ IPv6 Dual Protocol Stack</b>	Tacacs + Client
	IEEE802.1X
	Local Radius Authentication
	Port-based Authentication
	Mac-based Authentication
	Port Isolation
	Port Security "IP+MAC+port"
	Binding MAC Sticky
	HTTPS and SSL
	SSHV1/2
	DHCP Snooping
	Option 82
	IP Source Guard
	DoS Protection
	Anti-attack from DDoS
	TCP's SYN Flood
	UDP Flood
	ACL
	L2/L3/L4ACL Flow Identification and Filtration
	Ingress Egress Statistics IPv4/IPv6/MAC/ARPA
<b>Management</b>	IPv6AddressType
	Unicast
	Multicast
	ICMP v6
	IPv6 Neighbor Discovery
	IPv6 Neighbor Discovery Snooping
	Manual Configuration
	IPv6 DHCP Snooping
	IPv6 MLD Snooping
	SNM Pover IPv6
HTT Pover IPv6	
Switch Management	
CLI via Console Port or Telnet	
Web Management	
SNMP v1,v2c,v3	
Firmware & Configuration	
Firmware Upgrade via TFTP/ HTTP FTP Server	
DualImages (SPAN,RSPAN)	
Multiple Configuration Files	
Configuration File Upload/Download via TFTP/HTTP/FTP Server	
RMON	
MIBII	
NTPZTP (Zero Touch Provisioning)	
Supports LLDP (802.1ab)	
Ping	
Traceroute	

Ejemplo de aplicación / Application example



## Importantes instrucciones de seguridad

### Importantes instrucciones de seguridad

1. Lea las instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No utilice este aparato cerca del agua.
6. Limpie la unidad sólo con un paño seco.
7. No bloquee las aberturas de ventilación. Realizar la instalación de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
8. No lo instale cerca de fuentes de calor tales como radiadores, registros de calor, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
9. No pise ni pellizque el cable de red; tenga especial cuidado con las clavijas, tomas de corriente y en el punto del cual salen del aparato.
10. Este aparato de clase I se conectará a una toma de corriente con conexión a tierra.
11. Proteja el cable de alimentación para que lo pisen ni se pellizque, particularmente en los enchufes, ladrones, y el punto por el que salen del aparato.
12. Desenchufe este aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no lo utilice durante largos períodos de tiempo.
13. Solicite todas las reparaciones a personal de servicio cualificado. Solicite una reparación cuando el aparato se haya dañado de cualquiera forma, como cuando el cable de red o el enchufe están dañados, se ha derramado líquido o han caído objetos dentro del aparato, el aparato ha sido expuesto a la lluvia o humedad, no funciona normalmente, o haya sufrido una caída.

### Atención

- Para reducir el riesgo de fuego o choque eléctrico, no exponer el equipo a la lluvia o a la humedad.
- El aparato no debe ser expuesto a caídas o salpicaduras de agua. No situar objetos o recipientes llenos de líquidos, como vasos, sobre o cerca del aparato.

### Cómo utilizar el equipo de forma segura

- La tensión de red de este producto ha de ser de: 110 - 240V~ 50/60 Hz.
- Para desenchufar el equipo de la red, tire siempre de la clavija, nunca del cable.
- No enchufe el equipo a la red eléctrica hasta que todas las demás conexiones hayan sido realizadas.
- La toma de red eléctrica debe estar cerca del equipo y ser fácilmente accesible.
- No quitar la tapa del equipo sin desconectarlo de la red.

### Instalación segura

- La temperatura ambiente no debe superar los 45°C.
- No situar el equipo cerca de fuentes de calor o en ambientes de humedad elevada.
- No situar el equipo donde pueda estar sometido a fuertes vibraciones o sacudidas.
- Deje un espacio libre alrededor del aparato para proporcionar una ventilación adecuada.
- No situar sobre el aparato fuentes de llama desnuda, tales como velas encendidas.

### Simbología



Equipo diseñado para uso en interiores.



El equipo cumple los requerimientos del mercado CE.



Precaución, peligro de descarga eléctrica. No abrir.

### Aviso

Este es un equipo de Clase A. En un entorno doméstico este equipo puede causar interferencias de radio, en cuyo caso se puede requerir que el usuario tome las medidas adecuadas.

### Manual de usuario User manual



A00455

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ■ DECLARATION OF CONFORMITY ■ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ■ DECLARATION DE CONFORMITE ■ DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ■ DEKLARACJA ZGODNOŚCI ■ KONFORMITÄT SERKLÄRUNG ■ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ■ FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE ■ ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ  
► <https://doc.televes.com>

Fabricante / Manufacturer : Televes S.A.U. Rúa B. de Conxo, 17 - 15706 Santiago de Compostela, A Coruña Spain [www.televes.com](http://www.televes.com)

## Important safety instructions

### Important safety instructions

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with a dry cloth.
7. Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
10. This apparatus with Class I construction shall be connected to a mains socket outlet with a protective earthing connection.
11. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
12. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
13. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

### Warning

- Reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.
- Apparatus shall not be exposed to dripping or splashing and no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus.

### Safe operation

- Power requirements for this product are 110 - 240V~ 50/60 Hz.
- To disconnect the equipment from the mains pull the plug never the cable.
- It is strongly recommended not to connect the equipment to the mains until all connections have been done.
- The socket outlet shall be installed near the equipment and shall be easily accessible.
- Do not take the cover off the equipment without disconnecting it from the mains.

### Safe installation

- Ambient temperature should not be higher than 45°C.
- Do not place the equipment near heat sources or in a highly humid environment.
- Do not place the equipment in a place where it can suffer vibrations or shocks.
- Please allow air circulation around the equipment.
- Do not place naked flames, such as lighted candles on or near the product.

### Symbology



Equipment designed for indoor use.



The equipment complies with the CE mark requirements



To avoid the risk of electric shock, do not open the unit.

### Warning

This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.