

# Switches de Red AirLive Catálogo 2017

Switch  
Topología

Switch  
PoE

Switch  
Industrial

Switch  
Fibra

Extensor  
PoE

**Information and Disclaimer:**

OvisLink Corp. has made the best effort to ensure the accuracy of the information in this catalog. However, we are not liable for errors or inaccuracies of this guide. All information is subject to change without notice.  
All trademarks and trade names are properties of their respective holders.



## Switches

- Switch con Topología PoE o Fibra
- Switch LAN SNMP
- Switch Industrial Ring Administrable y no Administrable
- Conversor de medios/Transceptor Fibra óptica
- Extensor PoE

## Equipos Wireless

- Gateway 4G/LTE
- CPE WiFi Larga Distancia
- AP/Router Multiusuario 11AC
- Software de Administración AP AirLive



## Cámara de Red IP

- Domo Veloz Innovador con Función Smart Tracking
- Cámara IP Analíticas IVS Incorporadas
- Cámara Antivándalica H.265 VF
- Cámara para Tienda Inteligente Conteo de Personas



## Smart Life IOT

- Z-Wave, Zeebig, Gateway WiFi
- Sensor Z-Wave
- Asociación para Soluciones de Networking y Vigilancia de Extremo a Extremo

# Soluciones de Redes y Videovigilancia de Extremo a Extremo

AirLive®, marca reconocida mundialmente con más de 23 años de experiencia en comunicaciones de red y vigilancia, está comprometida en proveer productos de TI de alta calidad que responden a las distintas aplicaciones requeridas por usuarios e integradores. A través de nuestra amplia soluciones de conectividad, monitoreo y seguridad, AirLive crea los mejores productos a través de su Departamento de I&D e integrando el mejor hardware y software, garantizando la confiabilidad y estabilidad del sistema.

Una demostración visible de nuestra innovación tecnológica son los switches Gigabit con Topología Automática que ofrecen vistas en Google Map y por Piso que ayudan a diseñar e inspeccionar la estructura de la red de manera sencilla. Además de proporcionar energía PoE a APs inalámbricos y cámaras IP, pueden mostrar video en vivo de cámaras ONVIF y monitorear el estado de los dispositivos. Si uno de los equipos no responde, el switch puede reiniciarlo y ponerlo nuevamente en funcionamiento. Esto ayuda a reducir los costos de mantenimiento y aumenta el tiempo de actividad del dispositivo.

En AirLive, entendemos que los productos no son suficientes sin aplicaciones prácticas. Por lo tanto, nuestras líneas de productos se centran en proporcionar soluciones inteligentes y útiles en WiFi SMB, switches PoE, soluciones de red industriales, casa inteligente, cámara IP para tiendas minoristas y soluciones de exterior 4G LTE. Nuestra línea para hogar inteligente integra gateway, APP, Nube, sensor y cámara IP en una solución sencilla de instalar y preparada para las necesidades futuras. Nuestra cámara IP SmartCube está diseñada para tiendas minoristas con un paquete todo-en-uno que incluye conteo de clientes, mensaje de bienvenida y sensores de temperatura/humedad. Estos son solo ejemplos de cómo escuchamos a nuestros clientes, creando soluciones que nos diferencian de nuestros competidores.

Desde AirLive queremos compartir nuestros logros con nuestros socios ofreciendo no sólo productos sino también alianzas estratégicas. El personal calificado de AirLive está dispuesto a apoyar a los socios ante cualquier problema previo o posterior a la compra para asegurar la mejor experiencia de usuario posible. La generación de oportunidades con beneficios recíprocos y la maximización de la rentabilidad de los clientes son nuestras prioridades.



## Línea de Switches AirLive con Topología

El switch de AirLive® con Topología detecta automáticamente todos los dispositivos de red y luego muestra la topología de la red en tres diagramas, E-Map o Google Map que ayuda a diseñar y mantener eficientemente redes estructuradas. Además, permite a los administradores monitorear el ancho de banda del sistema y el consumo de POE, así como el stream de video de la cámara ONVIF de forma remota para gestionar o solucionar problemas de su sistema de red convenientemente.

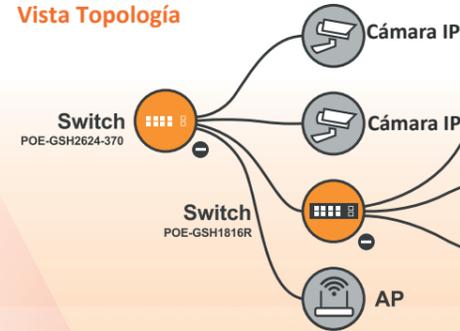
### Vista Google Map



### Vista Piso



### Vista Topología



### Vista Piso y Google Maps

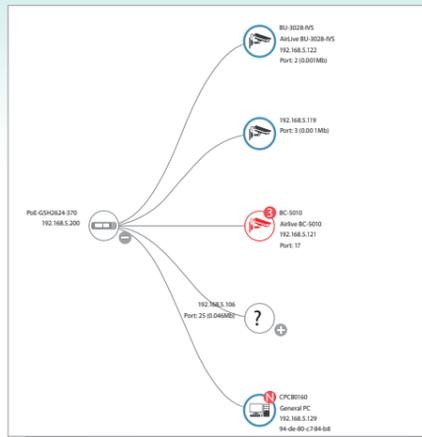
Muestra los equipos de red en un plano de piso o en Google Maps. Usted puede ver el estado y administrar su dispositivo haciendo click en el ícono de dispositivo.

MD-3025-IVS	
Device Type	IP Cam
Device Name	MD-3025-IVS
Model Name	AirLive MD-3025-IVS
Mac Address	00-0d-0d-a0-00-02
IP Address	192.168.2.100
Http Port	80
PoE Used	3.6 W

**Device Name**  
MD-3025-IVS  
**Model Name**  
AirLive MD-3025-IVS  
**Mac Address**  
00-0d-0d-a0-00-02  
**IP Address**  
192.168.2.100  
**PoE**  
4,1 W

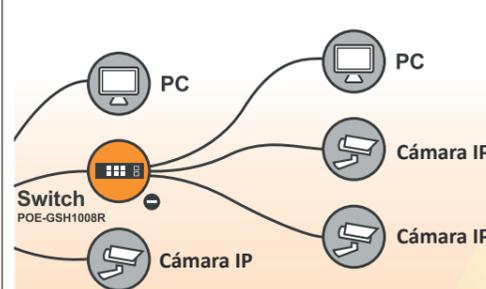
### Comprobación de Streaming de Cámaras en Vivo

Si sus cámaras soportan ONVIF, el switch con topología puede mostrar el streaming de video en vivo en la vista de topología o en el diagrama E-Map.



## Diagrama de Topología Automático

Detecta automáticamente todos los dispositivos de la red y dibuja el diagrama de topología. Permite ver y resolver problemas en su red de manera instantánea.



## Administración AP AirLive

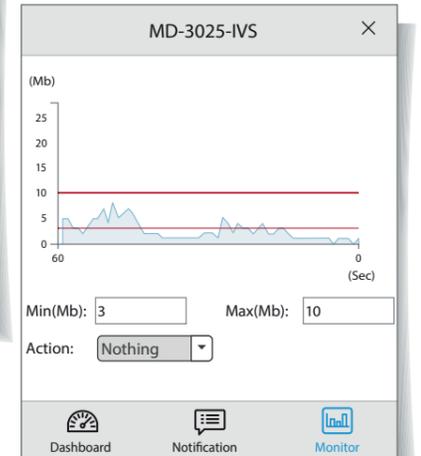
Detecta automáticamente todos APs AirLive de la red y los muestra gráficamente en un diagrama de topología. Con un click derecho en el AP usted puede configurar todos los ajustes principales, tales como Potencia RF, Canal, SSID y clave de acceso wireless.

**2.4G Wireless**      **5G Wireless**  
 RF Power: 100%      100%  
 Channel: Auto      Auto  
 SSID: 1      airlive      airlive 5g  
 Encryption: Disable      Disable  
 Shared Key:        
 Broadcast SSID: Enable      Enable  
 Device Name      IP      MAC      Status  
 AC.TOP      192.168.1.254      00-4f-6a-0c-7c-68      ---

## Comprobación de Transferencias en Tiempo Real

Monitoree el consumo del ancho de banda de los equipos de su red tales como cámaras IP, una vez que el valor haya superado los ajustes preestablecidos, le enviará una notificación.

**MD-3025-IVS**  
 Device Type: IP Cam  
 Device Name: MD-3025-IVS  
 Model Name: AirLive MD-3025-IVS  
 Mac Address: 00-0d-0d-a0-00-02  
 IP Address: 192.168.2.100  
 Http Port: 80  
 PoE Used: 3.6 W  
 Login      Diagnostics      Streaming      Reboot  
 Dashboard      Notification      Monitor



## Configuración Gráfica de Grupo VLAN

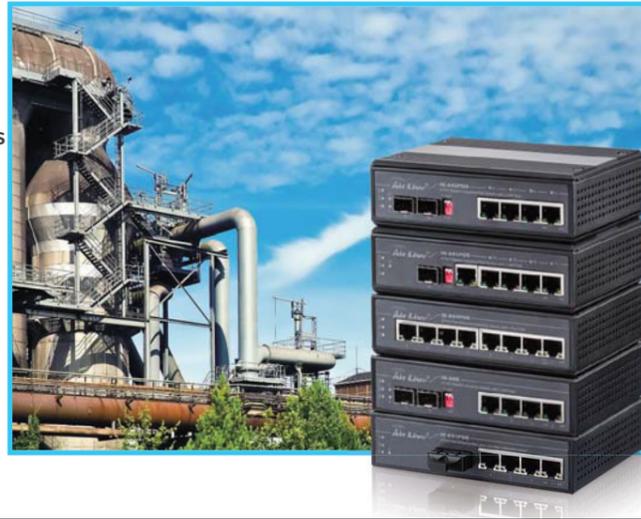
VLAN es una importante función para colocar los dispositivos en el mismo grupo de red. Pero la configuración es siempre un procedimiento complicado. El switch con Topología de AirLive incluye la característica de VLAN gráfica la cual le permite elegir qué dispositivo necesita estar en el mismo grupo VLAN

Device Group Config  
 Name: cameras  
 Traffic Priority: 6  
 VLAN ID: 3  
 CUI 1:      CUI 2:      CUI 3:

## Características de la línea de switches industriales

### Switch PoE Confiable y de Nivel Industrial

- Provee rendimiento a velocidad de cable sin bloqueos
- Gran flexibilidad en extensiones para ambientes industriales severos
- Posee una robusta carcasa IP31 con un sistema de energía redundante
- Ideal para aplicaciones instaladas en sistemas de videovigilancia
- Asegura el control y el servicio wireless en ambientes de alta exigencia como fábricas o transporte público



### Doble Entrada de Energía con Redundancia

- Soporta doble entrada de energía DC
- Redundancia de energía
- Cuando uno de los DC de energía falla, el relé se activará o le recordará a los usuarios que no hay energía.



### Entornos Adversos : -40°C ~75°C

El switch industrial AirLive puede funcionar entre los -40° ~ 70° C. Es ideal para entornos adversos.



## Switch Industrial Administrable en Anillo

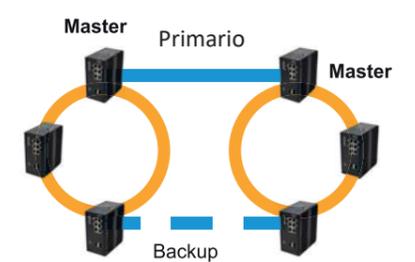
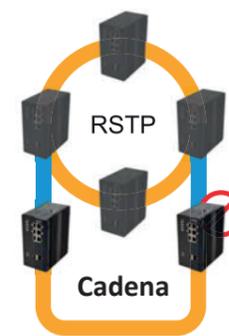
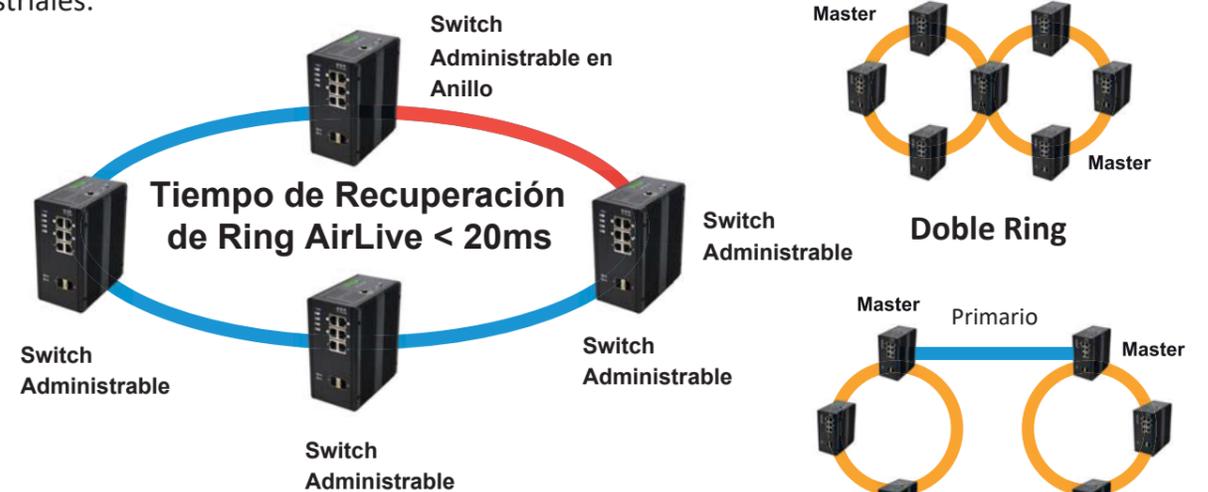
El switch de AirLive Administrable en Anillo ha sido diseñado para entornos de misión crítica, como fábricas o semáforos. En caso de fallas en los dispositivos de red, el Ring puede proporcionar una recuperación muy rápida, asegurando que su red pueda funcionar sin interrupciones.

Los switches industriales AirLive administrables en anillo brindan temperatura de nivel industrial, administración y tecnología Ring en un solo dispositivo.

Una red confiable es muy importante para aplicaciones Ethernet, especialmente en entornos industriales. La tecnología Ring (en Anillo) es la solución para lograr ese objetivo.

STP/RSTP/MSTP son los estándares más habituales para un switch administrado puesto que brindan protección contra las fallas de la red. Sin embargo, tienen muchas limitaciones tales como elevado tiempo de recuperación, limitaciones en el tamaño de la red o la admisión de un único anillo.

Mediante la Topología propietaria en Anillo de AirLive, la red puede funcionar en múltiples anillos, ofreciendo un tiempo de recuperación menor a 20 ms, lo cual es muy importante en aplicaciones industriales.



## Switch Fibra



### Línea de Switches de Fibra

En proyectos medianos y grandes, la fibra óptica es el medio principal para las conexiones, debido a su estabilidad en largas distancias.

### Múltiples Conexiones de Fibra Gigabit SFP

La mayoría de los switches se diseñan con una o dos interfaces SFP. Sin embargo, esta ya no es suficiente para los switches centrales (Core) que necesitan conectarse a switches remotos a través de fibra.

La línea de switches de fibra de AirLive incorporan hasta 8 ó 24 puertos de fibra SFP. Esto es ideal para los switches de núcleo o la interconexión de pisos.

### Conexiones de Larga Distancia

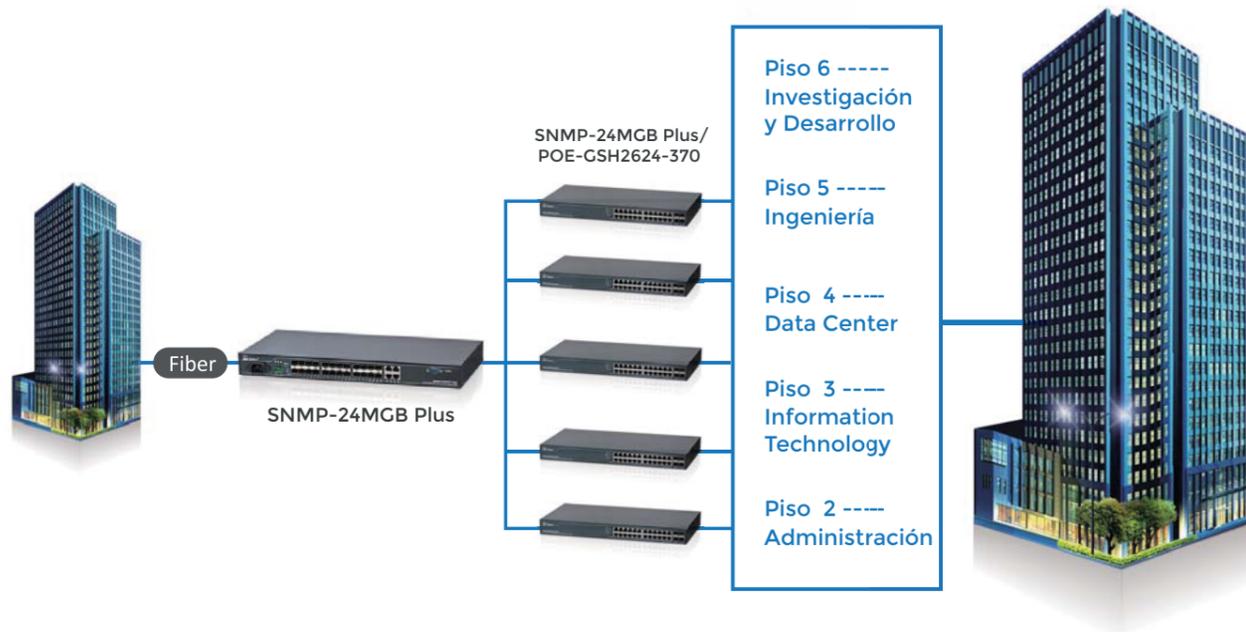
La conexión RJ45 estándar está limitada a 100 mt, lo cual no es suficiente para la mayoría de las aplicaciones.

Con la diferencia del transceptor SFP, los switches de fibra de AirLive permiten conectar con otros switches alejados a 850 mt y hasta 80 km.

### Varias Funciones de Administración

Los switches de Fibra AirLive soportan diversas funciones de gestión, incluyendo Web, SNMP, Telnet y Consola.

### Sistema



## Línea Switches LAN

Los switches LAN AirLive brindan topología, SNMP o funciones de administración Web Smart tanto para pequeños y medianos negocios como grandes empresas. El switch de fibra de 24 u 8 puertos puede usarse para agrupar todas las conexiones de fibra de cada piso o departamento. SNMP-24MGP Plus soporta L2+ SNMP y administración de topología.

Modelo	SNMP-24MGB Plus	SNMP-8MGB	SNMP-GSH2804L
	L2+ SNMP y Topología	L2+ SNMP	L2+ SNMP



Interfase de hardware			
Cantidad Total de Puertos	24	10	28
Puerto Gigabit RJ-45	-	2	24
Puerto Gigabit RJ-45	20	8	4
Puerto Combo	4	-	-
Entrada energía	110~240VAC Interna	110~240VAC Interna	110~240VAC Interna
Montable en rack	◆	◆	◆
Temperatura de funcionamiento	-20~60°C	0~50°C	0~50°C
Arquitectura de Switch			
Capacidad de Switch (Gbps)	48	20	56
MAC Address	8K	8K	8K
Jumbo Frame	9K	9K	9K
Características de software			
Capa Switch	L2+	L2+	L2
Vista Topología	◆	-	-
Vista Piso	◆	-	-
Vista Mapa	◆	-	-
Streaming en vivo de cámaras ONVIF	◆	-	-
Administración de AP AirLive	-	-	-
Port Trunk (LACP)	◆	◆	◆
VLAN	◆	◆	◆
VLAN Trunking	◆	◆	◆
(R)STP	◆	◆	◆
QoS	◆	◆	◆
Control de acceso	◆	◆	◆
LACP	◆	◆	◆
UPNP	◆	◆	-
Servidor DHCP	◆	-	-
DHCP Snooping	◆	-	-
SNMP	V1/V2c/V3	V1/V2c/V3	V1/V2c
SNMP Private MIB	◆	◆	-
SNMP Trap	◆	◆	◆
RMON	◆	-	-
Notificación por e-mail	◆	-	-
CLI	◆	◆	-

## Línea de Switches POE Gigabit Administrables Topología

Los switches AirLive con Topología Administrables PoE Gigabit soportan "Topología Automática", "Vista Google Maps", "Vista Mapa Piso", "Streaming de Cámara en Vivo" y "Administración de AP AirLive". Gracias a su función de Protección de Dispositivos (Device Guard) monitorea y reinicia su cámara PoE o AP automáticamente. Este es el mejor switch para resolver problemas en video vigilancia y AP. La VLAN gráfica permite que la configuración de la VLAN sea muy simple con solo hacer clicks en el modelo con la vista topología.

Modelo	POE-GSH2624-370	POE-GSH2624R-370	POE-GSH1008R-130	POE-GSH1816R-220	SNMP-24MGB Plus
	L2+ SNMP y Topología POE	L2 SNMP y Topología POE	L2 SNMP y Topología POE	L2 SNMP y Topología POE	L2+ SNMP y Topología POE



Interface de Hardware					
Cantidad total de puertos	26	26	10	18	24
Puerto Gigabit RJ45	24	24	8	16	20
Puerto Fibra	-	-	2	2	-
Puerto Combo	2	2	-	-	4
Estándar PoE	802.3at/af	802.3at/af	802.3at/af	802.3at/af	-
Puerto PoE	24	24	8	16	-
Máx. PoE Budget	370W	370W	130W	220W	-
Potencia máx. por puerto	30W	30W	30W	30W	-
Entrada energía	100~240VAC Interna				
Montable en rack	◆	◆	◆	◆	◆
Temperatura de funcionamiento	0~50°C	0~50°C	0~50°C	0~50°C	-20~60°C
Arquitectura de Switch					
Capacidad switch (Gbps)	52	52	20	36	48
MAC Address	8K	8K	8K	8K	8K
Jumbo Frame	9K	9K	9K	9K	9K
Características de Software					
Capa Switch	L2+	L2	L2	L2	L2+
Vista Topología	◆	◆	◆	◆	◆
Vista Piso	◆	◆	◆	◆	◆
Vista Mapa	◆	◆	◆	◆	◆
Streaming en Vivo de Cámaras	◆	◆	◆	◆	◆
Administración de AP AirLive	◆	-	-	-	-
Programación POE	◆	◆	◆	◆	-
Port Trunk (LACP)	◆	◆	◆	◆	-
Port Trunk (LACP)	◆	◆	◆	◆	◆
VLA	◆	◆	◆	◆	◆
VLAN Trunking	◆	◆	◆	◆	◆
(R)STP	◆	◆	◆	◆	◆
QoS	◆	◆	◆	◆	◆
Control de Acceso	◆	◆	◆	◆	◆
LACP	◆	◆	◆	◆	◆
UPNP	◆	◆	◆	◆	◆
Servidor DHCP	◆	◆	◆	◆	◆
DHCP Snooping	◆	◆	◆	◆	◆
SNMP	V1/V2c/V3	V1/V2c/V3	V1/V2c/V3	V1/V2c/V3	V1/V2c/V3
SNMP Private MIB	◆	◆	◆	◆	◆
SNMP Trap	◆	◆	◆	◆	◆
Notificación por e-mail	◆	◆	◆	◆	◆
CLI	-	-	-	-	◆

## Línea de Switches POE Web Smart o no Administrables

Para un sitio cliente confiable con datos PoE y transmisión de energía, usted puede confiar en Protección de Dispositivos (Device Guard) de AirLive, Web Smart o switches PoE no administrables. El rango de switches PoE son compatibles con 802.3at/af POE/POE+ para asegurar energía completa POE para su sistema.

Modelo	POE-FSH1008AT	POE-FSH808PW	POEGSH1008ATU	POE-GSH604ATU	POE-GSH504ATI	POE-FSH804ATI
	Línea de Switches POE Web Smart			Línea de Switches POE No Administrables		



Interface de Hardware						
Cantidad total de puertos	10	10	10	6	5	8
Puerto Gigabit RJ45	-	1	8	5	5	-
Fast Ethernet RJ45	8	8	-	-	-	8
Puerto Fibra	-	1	2	1	-	-
Puerto Combo	2	-	-	-	-	-
Estándar PoE	802.3at/af	24V Passive	802.3at/af	802.3at/af	802.3at/af	802.3at/af
Puerto PoE	8	8	8	4	4	4
Máx. PoE Budget	130W	180W	110W	65W	60W	60W
Potencia máx. por puerto	30W	16.8W	30W	30W	30W	30W
Entrada energía	100~240VAC Interna	100~240VAC Interna	110~240VAC Interna	52Vdc (72W)	100~240VAC Interna	110~240VAC Interna
Montable en rack	◆	◆	◆	-	-	-
Temperatura de funcionamiento	0~50°C	0~50°C	0~50°C	0~50°C	0~50°C	0~50°C
Arquitectura de Switch						
Capacidad switch (Gbps)	3.6	3.6	20	12	10	1.6
MAC Address	4K	4K	8K	1K	2K	2K
Jumbo Frame	9K	9K	9K	9K	9K	9K
Características de Software						
Capa Switch	L2	L2	-	-	-	-
Protección de Dispositivos	◆	-	-	-	-	-
Programación POE	◆	◆	-	-	-	-
Port Trunk (LACP)	◆	◆	-	-	-	-
VLAN	◆	◆	-	-	-	-
VLAN Trunking	◆	◆	-	-	-	-
(R)STP	◆	◆	-	-	-	-
QoS	◆	◆	-	-	-	-
Control de Acceso	-	-	-	-	-	-

## Línea de Switches Industriales no Administrables

Los switches industriales de AirLive brindan un rendimiento sin bloqueos y velocidad de cable, además de una gran flexibilidad para extensiones Ethernet en entornos adversos. Incorporan una robusta carcasa IP33 con un sistema de energía redundante, con soporte de un amplio rango de temperaturas de -40° C a 75°C. Los switches industriales AirLive están preparados para aplicaciones en sistemas de video vigilancia, control de seguridad y servicios wireless en entornos climáticos adversos tales como fábricas o transporte público.

Modelo	IG-1082POE	IG-642VB	IG-642POE	IE-541POE	IE-840POE	IG-1002	IG-602
	No administrable						



Interface de Hardware							
Cantidad total de puertos	10	6	6	5	8	10	6
Gigabit Ethernet	8	4	4	-	-		4
Fast Ethernet	-	-	-	4	8	8	-
Puerto Fibra	-	2	2	1(SC)	-	-	2
Puerto Combo	2	-	-	-	-	2	-
Estándar PoE	802.3at/af	802.3at/af	802.3at/af	802.3at/af	802.3at/af	-	-
Puerto PoE	8	4	4	4	4	-	-
Max PoE Budget	200W	110W	110W	110W	110W	-	-
Potencia máx. por puerto	30W	30W	30W	30W	30W	-	-
Entrada energía	48V~56Vdc (Doble entrada)	12V~56Vdc (Voltage Booster) (Doble entrada)	48V~56Vdc (Doble entrada)	48V~56Vdc (Doble entrada)	12V~56Vdc (Doble entrada)	12V~56Vdc (Doble entrada)	12V~56Vdc (Doble entrada)
Conector de energía	Terminal Block Power Din	Terminal Block	Terminal Block	Terminal Block	Terminal Block	Terminal Block Power Din	Terminal Block
Tipo de Montaje	Din-Rail	Din-Rail	Din-Rail	Din-Rail	Din-Rail	Din-Rail	Din-Rail
Temperatura de funcionamiento	-40 ~75°C	-40 ~75°C	-40 ~75°C	-40 ~75°C	-40 ~75°C	-40 ~75°C	-40 ~75°C
Capacidad switch (Gbps)	20G	12	12	1	1.6	20	12
MAC Address	1K	1K	1K	1K	1K	1K	1K
Jumbo Frame	9K	9K	9K	9K	9K	9K	9K

## Línea de Switches Industriales Ring Administrables

Los switches industriales Ring administrables de AirLive están diseñados para entornos de misión crítica tales como fábricas o semáforos. En caso de fallas en equipos de red, el Ring puede brindar una recuperación muy rápida que asegura la continuidad de su red para continuar funcionando sin interrupciones.

Modelo	IGR-1284POE	IGR-842POE	IGR-840POE	IGR-800	IGR-802	IGR-1404
	Ring administrable					



Interface de Hardware						
Cantidad total de puertos	12	8	8	8	8	14
Puerto Gigabit RJ45	8	6	8	8	6	10
Puerto Fibra	4	2	-	-	2	4
Puerto Combo	-	-	-	-	-	-
Estándar PoE	802.3at/af	802.3at/af	802.3at/af	-	-	-
Puerto PoE	8	4	4	-	-	-
Max PoE Budget	240W	120W	120W	-	-	-
Potencia máx. por puerto	30W	30W	30W	-	-	-
Entrada energía	48V~56Vdc (Doble entrada)	48V~56Vdc (Doble entrada)	48V~56Vdc (Doble entrada)	12V~56Vdc (Doble entrada)	12V~56Vdc (Doble entrada)	12V~56Vdc (Doble entrada)
Conector de energía	Terminal Block					
Tipo de Montaje	Din-Rail	Din-Rail	Din-Rail	Din-Rail	Din-Rail	Din-Rail
Temperatura de funcionamiento	-40 ~75°C					
Arquitectura de Switch						
MAC Address	24Gbps	16Gbps	16Gbps	16Gbps	16Gbps	28Gbps
Cantidad Total de Puertos	8K	8K	8K	8K	8K	8K
Jumbo Frame	9K	9K	9K	9K	9K	9K
Características de Software						
Capa Switch	L2	L2	L2	L2	L2	L2
POE Encendido/Apagado	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Programación POE	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Port Trunk (LACP)	◆	◆	◆	◆	◆	◆
VLAN	◆	◆	◆	◆	◆	◆
VLAN Trunking	◆	◆	◆	◆	◆	◆
AirLive Ring	◆	◆	◆	◆	◆	◆
(R) STP	◆	◆	◆	◆	◆	◆
QoS	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Control de Acceso	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Servidor DHCP	◆	◆	◆	◆	◆	◆
DHCP Snooping	◆	◆	◆	◆	◆	◆
SNMP	V1/V2c	V1/V2c	V1/V2c	V1/V2c	V1/V2c	V1/V2c
CLI command	◆	◆	◆	◆	◆	◆

## Accesorios para Switches

### Extensores POE

Modelo	PE-100AT	PE-200AT	OD-100PE
--------	----------	----------	----------



Puerto Salida PoE	1	2	1
Puerto Salida Datos	1	2	2
Velocidad Max. de Datos	10/100Mbps	10/100Mbps	10/100Mbps
Distancia Max. (usando dos extensores)	300M	300M	300M
Entrada Energía Requerida	45~55Vdc	45~55Vdc	45~55Vdc
Salida PoE	12 -48W	12 -48W	12 -48W
PoE Pasivo Pin de Salida	Pin: 4/5 (+), 7/8 (-)	Pin: 4/5 (+), 7/8 (-)	Pin: 4/5 (+), 7/8 (-)
Carcasa	-	-	IP65
Temperatura de funcionamiento	0~50°C	0~50°C	0~50°C
Dimensiones (mm)	80 x 70 x 23	58 x 108 x 23	180 x 165 x 95

Tipo	OD-200PE	OD-1000PE	OD-2000PE
------	----------	-----------	-----------



Puerto Salida PoE	2	1	2
Puerto Salida Datos	2	2	2
Velocidad Max. de Datos	10/100Mbps	10/100/1000Mbps	10/100/1000Mbps
Distancia Maxima	300M	300M	300M
Entrada Energía Requerida	45~55Vdc	45~55Vdc	45~55Vdc
Salida PoE	12 -48W	12 -48W	12 -48W
PoE Pasivo Pin Salida	Pin: 4/5 (+), 7/8 (-)	Pin: 4/5 (+), 7/8 (-)	Pin: 4/5 (+), 7/8 (-)
Carcasa	IP65	IP65	IP65
Temperatura de funcionamiento	0~50°C	0~50°C	0~50°C
Dimensiones (mm)	180 x 165 x 95	180 x 165 x 95	180 x 165 x 95

## Accesorios para Switches

### Conversor/Transceptor Fibra

Modelo	MC-1000SFP	SFP-LX-10	SFP-SX
--------	------------	-----------	--------



Hardware			
	Gigabit RJ45 y Conversor Fibra SFP	Transceptor 1000Base-LX MiniGBIC	Transceptor 1000Base-SX MiniGBIC
	1 Puerto SFP GbE	1310nm FP, 10KM	850nm VCSEL, 500m
	1 Puerto RJ45 GbE	Conector Duplex LC	
	802.3x flow control		
	Auto MDI/MID-X para puerto TX		