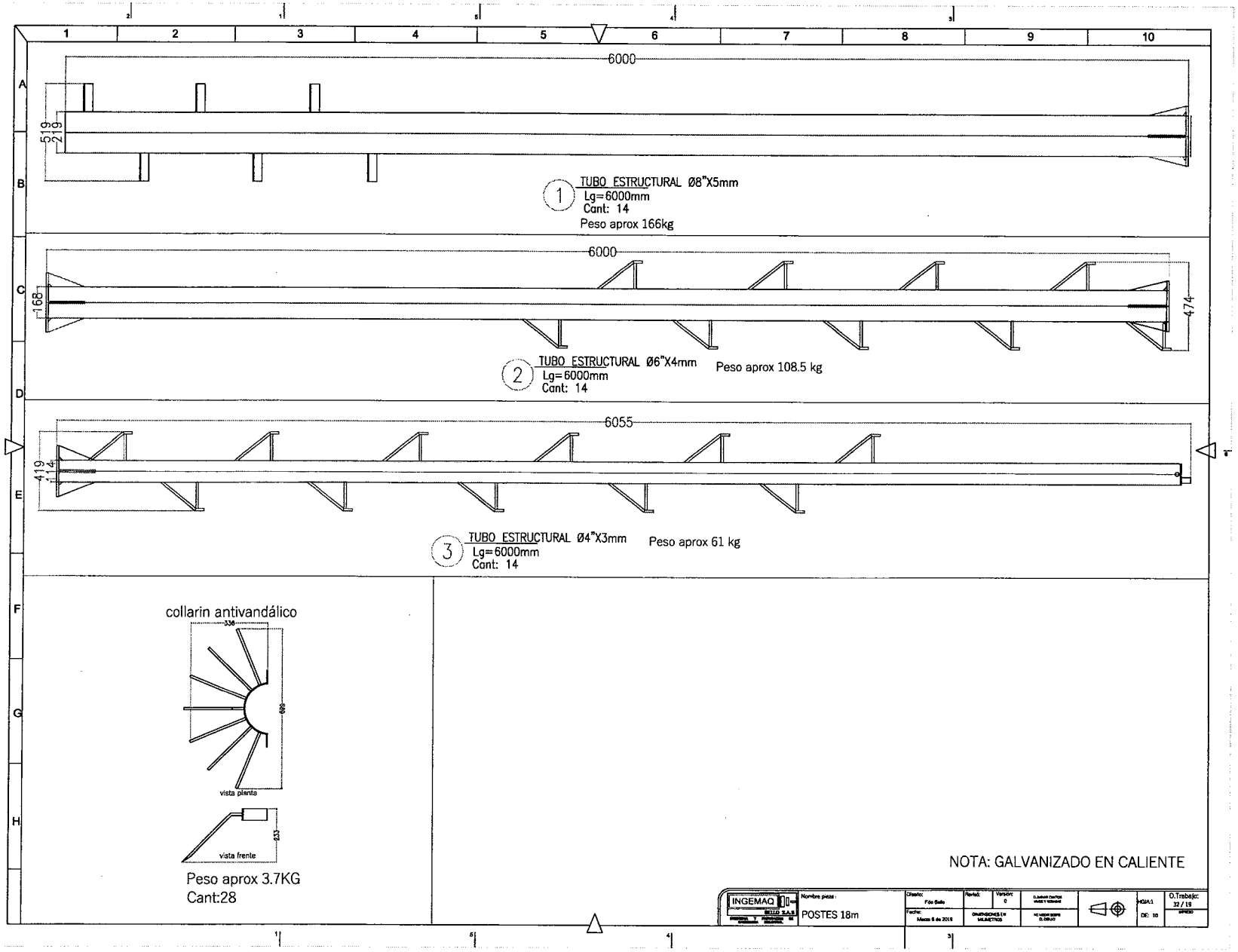
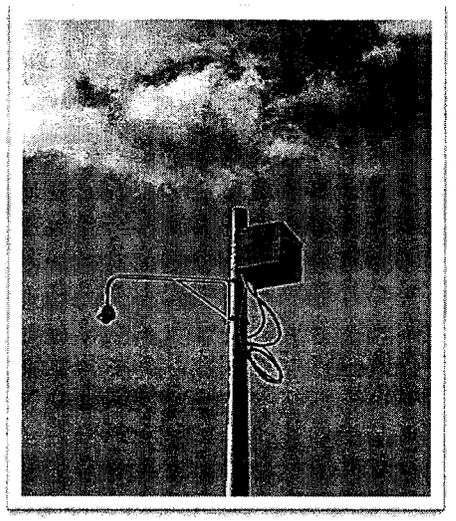
FICHAS TECNICAS

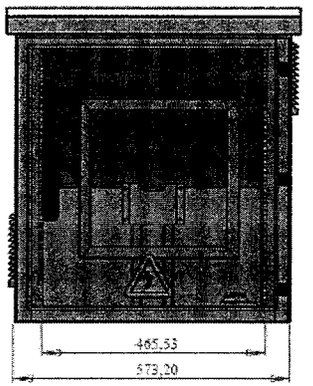

6000
519
219
1 TUBO ESTRUCTURAL Ø8"X5mm
Lg=6000mm
Cant: 14
Peso aprox 166kg
6000
168
474
2 TUBO ESTRUCTURAL Ø6"X4mm Peso aprox 108.5 kg
Lg=6000mm
Cant: 14
6055
419
114
3 TUBO ESTRUCTURAL Ø4"X3mm Peso aprox 61 kg
Lg=6000mm
Cant: 14
collarin antivandálico
336
600
vista planta
233
vista frente
Peso aprox 3.7KG
Cant:28
NOTA: GALVANIZADO EN CALIENTE
INGEMAQ
Nombre pieza:
POSTES 18m
Diseño:
Fdo Bello
Fecha:
Marzo 6 de 2015
Revisó:
Versión:
0
ACOTACIONES EN MILIMETROS
HOJA:1
DE: 10
O.Trabajo:
32 / 19
IMPRESO

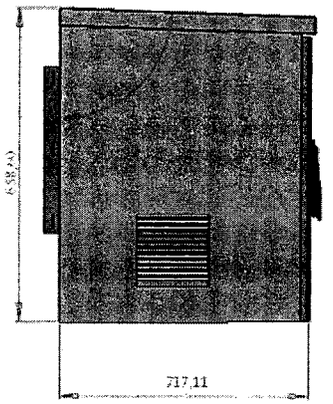
MultiSuministros y Proyectos

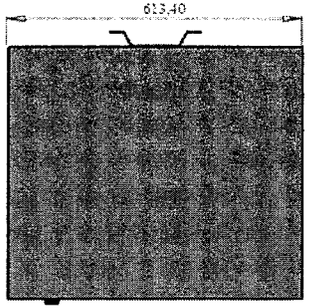
MSP

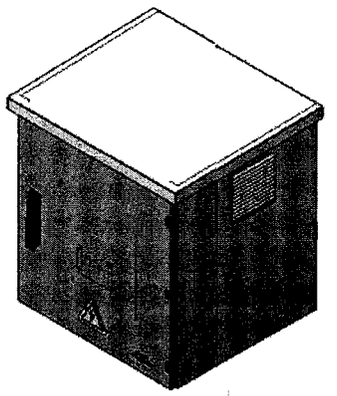
GABINETE TIPO OUTDOOR DE INSTALACION EN POSTE ESPECIFICACIONES TECNICAS	
CONCEPTO	**DESCRIPCIÓN**
Altura útil total	70 CM --
Ancho total	60 CM --
Profundidad	70 CM --
Tipo de estructura	Lámina galvanizada NEMA 4X
Puerta frontal	Lámina galvanizada , con empaque EPDM, resiste temperatura de 100ºC, con resistencia a sustancias agresivas y exhibe propiedades dialécticas
Puertas laterales	NO APLICA, Troquelado lateral tipo celosía con filtro interno ingreso de ventilación natural
Tapa superior	TECHO INCLINADO en lámina galvanizada calibre 18, aguas para evitar la acumulación de sólidos o líquidos
Párales	Un juego párales para montaje de equipos de comunicaciones con perforaciones, los párales deben permitir el desplazamiento entre el fondo y el frente del gabinete con graduaciones precisas sobre guías para la instalación de equipos de comunicaciones
Pintura	Electrostática al horno
Color	Gris se ofrece color GRIS TORNADO TEXTURIZADO O GRIS RAL 7032
Cerradura	Chapa de Seguridad con manija oscilante en poliamida con llave tipo IP 54
Multitoma	Una multitoma de 3 tomas dobles (6 salidas) Tomas eléctricas grado hospitalario certificado RETIE
Puesta a tierra	Una: Barraje en platina de cobre, montado sobre aisladores T 25
Ventiladores	Dos (2) de 4"
Otros	Bandeja porta quipo de 1UR *38CM Refuerzo en la parte trasera en platina para soporte del peso del gabinete y anclaje al poste con cinta de acero











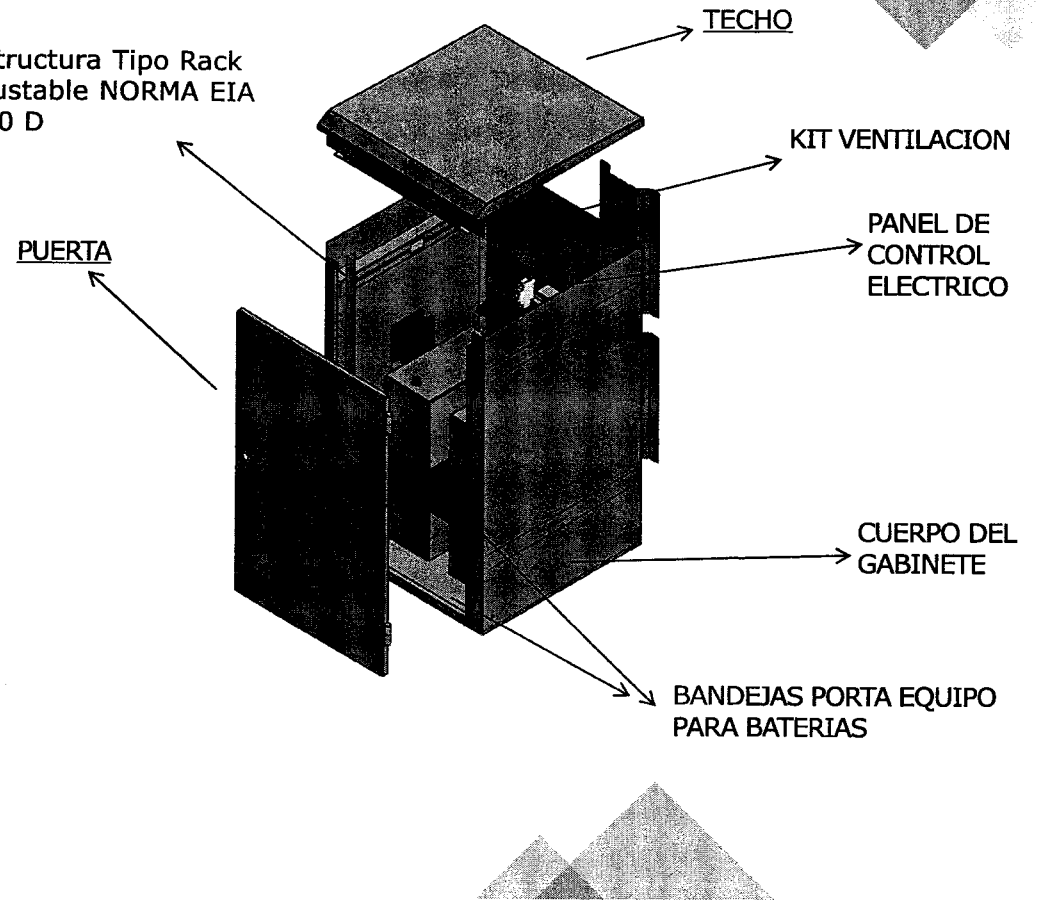
MultiSuministros y Proyectos

MSP

GABIENTE INDOOR PARA INSTALAR EN PISO
CARACTERISTICAS TECNICAS:

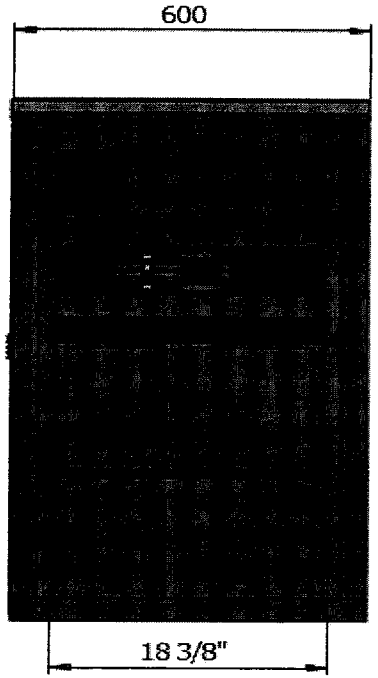
- Gabinete de INDOOR con medidas de 1000mm alto x 600mm ancho x 600mm profundo. Tipo de estructura monolítica
- Incluye base tipo sócalo metálico de 100mm
- Tipo metálico en lamina galvanizada tipo intemperie norma NEMA 4x – IP 65
- Elaborado en lámina galvanizada en acero calibres 12 base– 14estructura interna – 16 cuerpos y techo – 18 puerta con acabado en pintura electrostática. Color gris RAL 7032 (certificado de 600horas de cámara salina)
- Trabajado bajo la norma NEMA 4X. Techo inclinado, para evitar empacamiento de agua y alojamiento de polvo.
- Infraestructura interna: Doble juego de parales tipo rack NORMA EIA 310D marcados por unidades de rack UR=9UR – ajustables en profundidad al interior del gabinete para instalación de baterías
- Entrepaño Divisor Bandejas con pasa cable posterior
- Componente Eléctrico: multitoma eléctrica de normal fase, neutro y tierra de 6 puntos de conexión en formato de instalación horizontal con interruptor de encendido y apagado y fusible, 1 termostato de activación de extractores parametrizable de 0° a 60°, uno ventiladores de 4" tipo extractor, sistema puesta a tierra barraje en cobre en formato de 19" *1UR de 10 puntos de conexión sencillo sobre aisladores T25 –
- Garantía 12 MESES por defectos de fabricación no incluye manipulación del producto

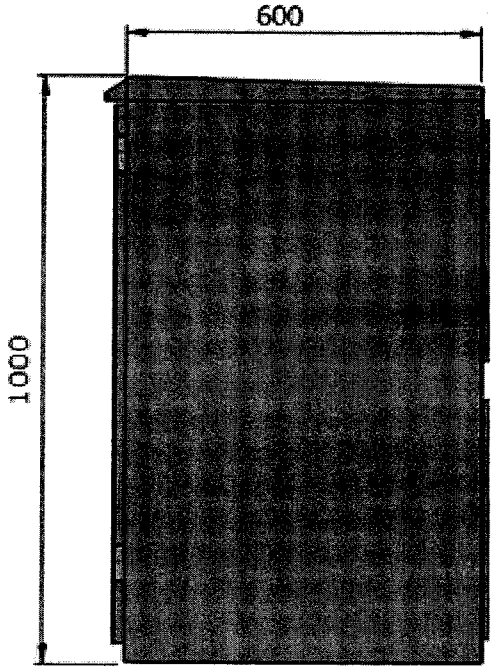
Estructura Tipo Rack Ajustable NORMA EIA 310 D



MultiSuministros y Proyectos

MSP

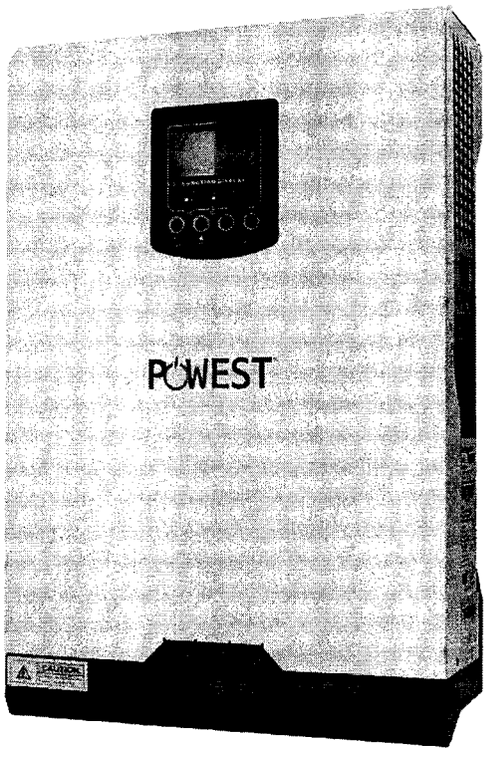




POWEST®

POWEST

UPS Híbrida 1 - 3 Kva



Los sistemas inteligentes de gestión de energía POWEST están equipados con un controlador MPTT que gestiona de manera eficiente la energía de sistemas de baterías, paneles solares, generadores eólicos y red eléctrica; logrando un sistema aislado sin cortes de luz, capaz de trabajar en 19 modos diferentes según la necesidad y la prioridad, equipado con un cargador inteligente que detecta el tipo de batería que se esté implementando.

- Señal de salida onda senoidal pura
- Capacidad de carga solar MPPT controlador
- Rango de tensión de entrada seleccionable para los electrodomésticos y ordenadores personales
- Selección de corriente para carga basado en aplicaciones
- Configurable AC / prioridad de entrada solar a través de ajuste de LCD
- Compatible con la tensión de red o de un generador
- Auto reinicio mientras que el AC se está recuperando
- Protección de sobrecarga y cortocircuito
- Diseño del cargador de batería inteligente, para un rendimiento optimizado de la batería
- Función de arranque en frío
- Funcionamiento en paralelo hasta con 6 unidades

POWEST®

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS UPS HIBRIDA		
Capacidad	1KVA 12V	3KVA 24V
Especificaciones de Entrada		
Topología de entrada	Monofásica	
Voltaje nominal de entrada	120VAc	
Cantidad de hilos	3 (Fase +Neutro +GND)	
Voltaje permitido por el rectificador	95 -140 vac	
Rango de frecuencia de entrada	50Hz o 60Hz (Deteccion Automatica)	
Limitación de corriente de entrada	150% sistema inversor y bypass	
Conexión	Bornera	
Especificaciones de Salida		
Topología de salida	Monofásica	
Voltaje nominal de salida	120VAC	
Factor de potencia de Salida	0,8	
Potencia W	1000VA/800W	3000VA/2400 W
Tipo de onda de salida	Senoidal pura	
Otros voltajes de salida configurables	110/120VAC	
Tiempo de transferencia	10 / 20 ms	
Cantidad de hilos	3(Fase +Neutro+GND)	
Regulación de voltaje	<+/-5%	
Sobre tension de energia	2 * Potencia Nominal por 5 Segundos	
Frecuencia nominal de salida	50Hz/60Hz	
Capacidad de sobrecarga	5s@≥150% de carga; 10s@110%~150% de carga.	
Protecciones corto circuito	Modo linea: Fusible Modo Bateria: Circuito electronico	
Conexión	Bornera	
Eficiencia	Modo Linea 90%	
Especificaciones de las Baterías		
Tipo de baterías	VRLA / GS / FT / OPz / GEL	
Voltaje DC	12VDC	24VDC
Especificaciones de Cargador Red		
Corriente	10/20 A	20/30 A
Voltaje de carga flotación	13,5VDC	27VDC
Protección de sobre voltage	15,5VDC	31VDC
Especificaciones de Cargador Solar		
PotenciaW	500W	1500W
Eficiencia	96%	
Max PV VOC	102VDC	145VDC
Rango de Operación PV MPPT	15~60DC	30~115VDC
Min Voltaje de Batería para PV cargador	8,5VDC	17VDC
Especificaciones Cargador Red y Solar		
Max Corriente de carga	60A	90A
Configuracion por defecto	40A	60A
Especificaciones Físicas		
Dimensiones (Altura x Ancho x Profundo)	316 x 240 x 95 mm	479 x 295 x 140 mm
Peso Neto Kg (Sin Baterías)	5,2	11,5
Display LCD	Display LCD todos los parámetros	
	Condiciones de la carga, capacidad de la Batería, alarmas visuales y auditivas. Estado de operación del UPS (bypass, Linea, Baterias, Falla)	
Conexión de Baterías Externo	Conector bornera	
Interface	La UPS puede ser monitoreada por un PC via USB	La UPS puede ser monitoreada por un PC via RS232-USB
Tarjeta de red	NA	Para monitoreo y gestión a través de SNMP (Opcional solo 3KVA)
Conexión Paralelo	NA	hasta 6 unidades
Software	software Windows XP, Windows , Linux	
Gabinete	Tipo pared(Indoor) NEMA Tipo 1	
Especificaciones Ambientales		
Humedad	5% ~ 95% sin condensacion	
Temperatura de Operación	0°C ~ 55°C	
Temperatura de almacenamiento	0°C ~ 55°C	

* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, segun disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. * Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.

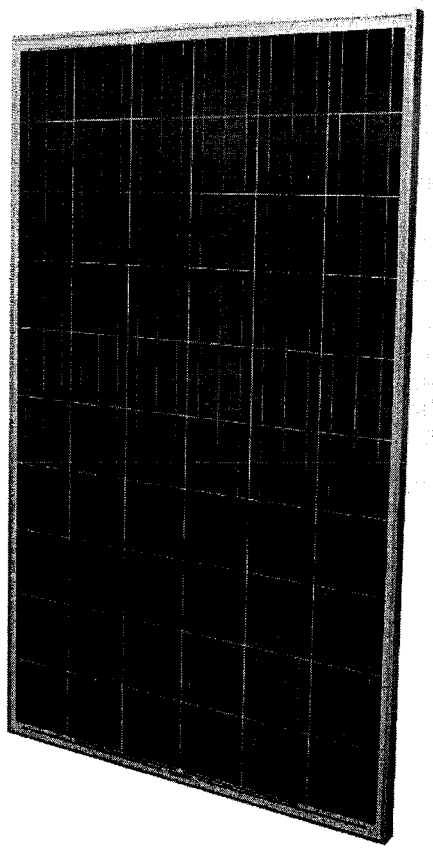
POWEST®

POWEST

Paneles Solares Policristalinos 345W

Los paneles fotovoltaicos POWEST policristalinos son ideales para su uso en plantas de energía a gran escala, comerciales e instalaciones residenciales. Nuestros paneles fotovoltaicos están en línea con las normas de la Comisión Electro-técnica Internacional (IEC 61215, IEC 61730), e incluyen:

- Pruebas de exposición a exteriores
- Pruebas de aislamiento
- Pruebas de resistencia a puntos calientes
- Pruebas de pre acondicionamiento ultravioleta (UV)
- Pruebas de clima (como humedad-calor, ciclo térmico y humedad - congelación)
- Pruebas de carga mecánica
- Pruebas de fuga de corriente con humedad
- Pruebas de empuje
- Pruebas de impacto de granizo
- Pruebas de continuidad de conexión a tierra



Las principales características de nuestros paneles son:

- Diodo de derivación que reduce al mínimo la pérdida de potencia por la sombra
- Alta eficiencia de conversión del módulo (hasta15,88%), gracias a una innovadora tecnología de fabricación
- Células solares de alta eficiencia con transmisión y cristal texturizado
- Vidrio templado con encapsulado EVA y película de protección frente al medio ambiente, con marco de aluminio anonizado, para una protección eficiente bajo condiciones ambientales extremas
- A prueba de agua (UL94, VO)

ESPECIFICACIONES PANELES SOLARES	
Tipo de módulo	Poli - Cristalino
Potencia máxima	345W
Tolerancia salida de potencia	0/+5 %
Voltaje de circuito abierto	46.4VDC
Corriente de cortocircuito	9.49A
Voltaje en potencia máxima	38.0VDC
Corriente en potencia maxima	9.07A
Eficiencia	17.8 %
Max. serie de fusible	15A
Caja de conexiones (grado de protección)	≥ IP65
Máxima tensión del sistema	1000V DC
Rango de temperatura de funcionamiento	-40°C to 85°C
Peso	22.5kg
Celda (cantidad / material / número de barras colectoras)	72 / silicio multicristalino / 4 o 5
Dimensiones (Altura x Ancho x Profundidad)	1956mm / 992mm / 40mm
Clase de aplicacion	A
Distancia Cable	1.2m
Conector	MC4 / IP67
Calificaciones y certificado	IEC 61215, IEC 61730, CE, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, BS OHSAS 18001:2007, SA 8000:2015
STC: irradiación de 1000 W / m2, temperatura del módulo de 25 ° C, espectro AM1.5g según EN 60904-3. Reducción de eficiencia relativa promedio de 3.3% a 200W / m 2 según EN 60904-1.	

* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. * Fotos de referencia, accesorios no venden por separado

BATERIA SELLADA 12V-150AH REF. FL121500GS

Fuli Battery

Especificaciones

MH48936

Voltaje Nominal	12V
Capacidad Nominal (20 Hr)	150.0 Ah
Dimensiones	Longitud 483.0±3mm (19.0 ") Ancho 170±2mm (6.69 ") Altura 238.5±3mm (9.39 ") Altura Total 238.5±3mm (9.39 ")
Peso Aproximado	Aprox. 43.2 kg (95.3 lbs)
Terminal	T11-M8
Material del Envase	ABS UL 94-HB (retardante de llama UL94V-0)
Rango de Operación	156.0 AH/7.80 A (20hr, 1.80V/Celda,25° C/77°F) 150.0 AH/15.0A (10hr, 1.80V/Celda,25° C/77°F) 129.0 AH/25.8A (5hr, 1.75V/Celda,25° C/77°F) 117.0 AH/39.0A (3hr, 1.75V/Celda,25° C/77°F) 91.5 AH/91.5A (1hr, 1.60V/Celda,25° C/77°F)
Máxima Corriente de Descarga	1500A(5s)
Resistencia Interna	Aprox. 3.5mΩ
Rango de Temperatura de Operación	Descarga -15~50°C (5~122°F) Carga 0~40°C (32~104°F) Almacenamiento -15~40°C (5~104°F)
Rango Nominal de Temp. de Operación	25±3°C (77±5°F)
Ciclo de Uso	Corriente de carga inicial de menos de 45.0A. Voltage. 14.4V ~ 15.0V a 25° C (77° F) de temperatura. Coeficiente -30mV/ °C
Modo Espera	No hay límite en la carga inicial de tensión actual. 13.5V ~ 13.8V a 25°C (77° F) Temp. Coeficiente -20mV /°0C
Capacidad Afectada por la temperatura	40°C (104°F) 103% 25°C (77°F) 100% 0°C (32°F) 86%
Auto- descarga	Las Baterías de la serie Fulibattery GS se pueden almacenar durante un máximo de 6 meses a 25°C (77°F) y luego se requiere una carga de reposición.Para temperaturas más altas del intervalo de tiempo será más corto.

Aplicaciones

- De uso múltiple.
- Fuente de alimentación. Ininterrumpida (UPS).
- Sistema de potencia Eléctrica (EPS).
- Alimentación de reserva de emergencia.
- Luz de emergencia.
- Señal ferroviaria.
- Señal de aeronaves.
- Alarma y sistema de seguridad.
- Aparatos y equipos electrónicos.
- Fuente de alimentación comunicación.
- Fuente de alimentación DC.
- Sistema de control automático.

Corriente Constante de Descarga (Amperios) a 25 °C (77 °F)

V/Tiempo	5min	10min	15min	20min	30min	45min	1h	2h	3h	4h	5h	6h	8h	10h	20h
1.85V/Celda	256,7	201,8	171,6	143,6	114,1	86,4	70,7	45,0	35,6	29,1	23,5	20,4	16,6	14,2	7,73
1.80V/Celda	344,6	257,9	207,4	169,7	134,6	100,4	79,2	49,2	38,3	31,1	25,2	21,9	17,6	15,0	7,80
1.75V/Celda	388,5	283,4	226,5	182,6	139,8	104,2	82,9	51,0	39,0	31,8	25,8	22,5	17,9	15,1	7,88
1.70V/Celda	427,9	308,9	241,8	191,9	145,5	108,4	85,5	53,0	40,1	32,6	26,5	23,0	18,1	15,3	8,03
1.65V/Celda	471,8	333,3	257,2	203,8	153,5	111,1	88,4	54,5	41,8	33,7	27,2	23,5	18,4	15,6	8,13
1.60V/Celda	\	361,9	275,0	217,1	162,0	115,8	91,5	56,3	43,1	34,8	28,1	24,0	18,6	15,8	8,18

Potencia Constante de Descarga (Vatios/celda) a 25 °C (77°F)

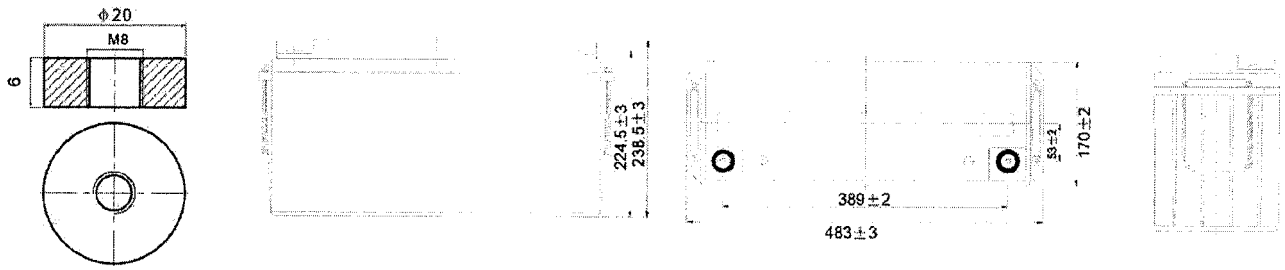
V/Tiempo	5min	10min	15min	20min	30min	45min	1h	2h	3h	4h	5h	6h	8h	10h	20h
1.85V/Celda	469,4	372,8	320,3	270,6	217,5	166,0	136,4	87,5	69,4	56,9	46,0	40,1	32,7	28,0	15,3
1.80V/Celda	623,4	470,8	381,8	315,2	252,7	191,6	152,0	94,8	74,3	60,4	49,1	42,9	34,6	29,6	15,4
1.75V/Celda	687,9	509,0	411,9	335,8	260,2	196,9	158,3	98,0	75,4	61,5	50,3	43,9	35,1	29,9	15,6
1.70V/Celda	736,5	542,2	433,6	350,3	269,3	204,0	162,7	101,7	77,3	63,0	51,4	44,8	35,6	30,2	15,8
1.65V/Celda	800,6	579,8	457,5	369,3	281,8	207,2	167,0	103,9	80,2	65,0	52,7	45,6	36,1	30,7	16,0
1.60V/Celda	\	615,1	481,2	389,2	295,4	214,8	172,0	106,9	82,3	66,8	54,2	46,5	36,3	31,0	16,1

BATERIA SELLADA 12V-150AH REF. FL121500GS

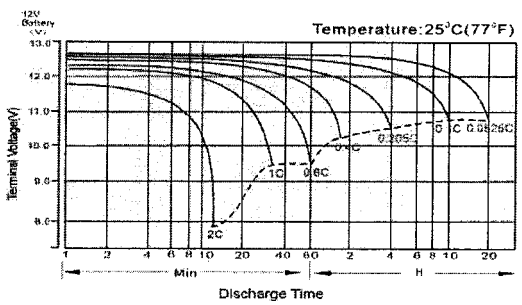
Fuli Battery

Dimensiones (mm)

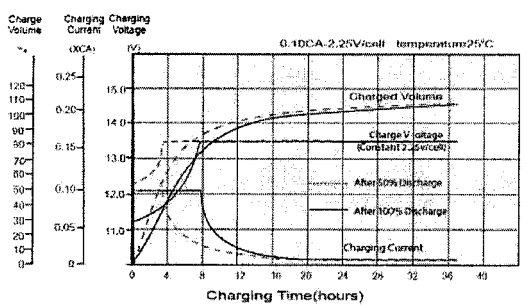
- Terminal



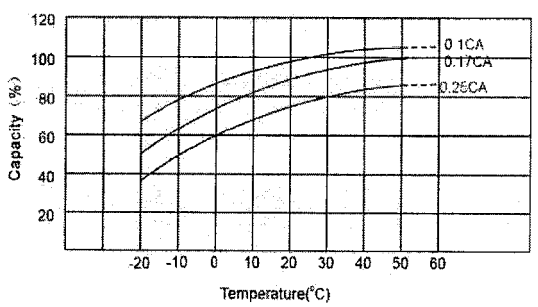
Características de Descarga



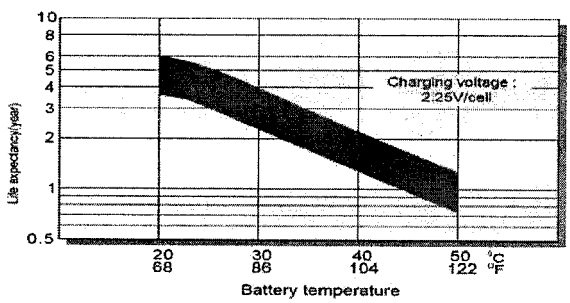
Características de Carga en flotación



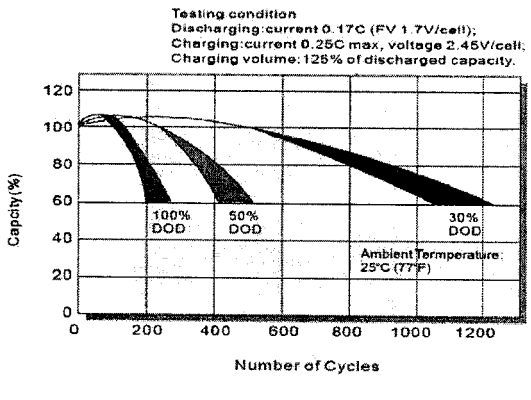
Efectos de la temperatura en relación con la capacidad de la batería



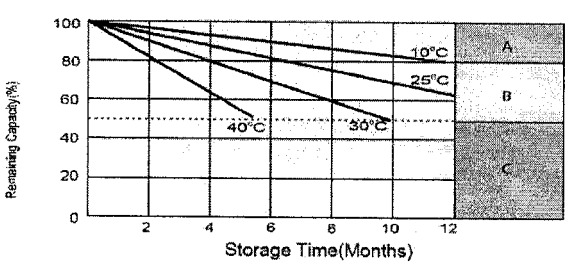
Efecto de la temperatura sobre la vida útil de la batería en flotación



Ciclo de vida en relación a la profundidad de descarga



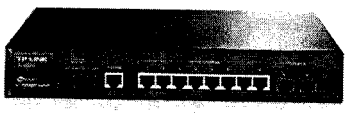
Características de Auto-descarga



A — No requiere carga suplementaria (Realizar la carga suplementaria antes de usar si se requiere el 100% capacidad).

B — Se requiere carga suplementaria antes usar. Opciones de Carga:
1.Cargue durante 3 días con una corriente constante 0.25CA y un Voltaje constante 2.25V / celda.
2.Cargue durante 20 horas con una corriente constante 0.25CA y un Voltaje constante 2.25V / celda.
3.Cargue durante 8~10 horas con una corriente limitada 0,05CA.

C — Después de realizar cargas suplementarias es difícil recuperar la capacidad de la batería. La batería no debe almacenarse por periodos prolongados de tiempo.



TL-SG3210 Coming Soon

Switch administrable L2 de 8 Puertos Gigabit con 2 Ranuras SFP JetStream

CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE

Estándares y Protocolos	IEEE 802.3i,IEEE 802.3u,IEEE 802.3ab,IEEE802.3z,IEEE 802.3ad, IEEE 802.3x,IEEE 802.1d,IEEE 802.1s,IEEE 802.1w,IEEE 802.1q, IEEE 802.1x,IEEE 802.1p
Interface	8 puertos RJ45 10/100/1000Mbps (Negociación automática/Auto MDI/MDIX) 2 ranuras SFP 1000Mbps 1 puerto de consola
Medios de Red	10BASE-T: UTP categoría 3, 4, 5 cables (100m máximo) 100BASE-TX / 1000Base-T: UTP categoría 5, 5e o superior de cable (100 metros como máximo) 1000BASE-X: MMF, SMF

CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE

Cantidad de Ventiladores	Sin Ventilador
Fuente de Alimentación	100 ~ 240VAC, 50/60Hz
Consumo de Energía	Máximo: 10.7W (220V/50Hz)
Dimensiones (W X D X H)	11.6*7.9*1.7 pulg. (294*200*44 mm)

RENDIMIENTO

Ancho de Banda / Backplane	20Gbps
Tasa de Reenvío de Paquetes	14.9Mpps
Tabla de MAC Address	8K
Paquetes de Memoria de búfer	4Mb
Jumbo Frame	10240 Bytes

CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE

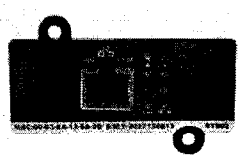
Calidad de servicio	Soporte 802.1p prioridad CoS/DSCP Apoyo de 4 queues de prioridad Programación de queues: SP, WRR, SP+WRR Puerto/Limitación de Flujo VLAN de voz
L2 Features	Inspección GMP V1 / V2 / V3 802.3ad LACP (Hasta 8 grupos de agregación, que contiene 8 puertos por grupo) Spanning Tree STP / RSTP / MSTP LLDP, LLDP-Med BPDU Filtrado/Guardia TC/Protección de Raíz Detección de cable nuevo control de flujo 802.3x
VLAN	Soporta hasta 4K VLAN simultáneamente (de 4K VLAN IDs) Puerto/MAC/VLAN basado en protocolo-GARP/GVRP
Lista de control de acceso	L2~L4 filtrado de paquetes basado en origen y destino de dirección MAC, dirección IP, puertos TCP/UDP, 802.1p, DSCP, protocolo y VLAN ID Basado en rango de tiempo

POWEST®

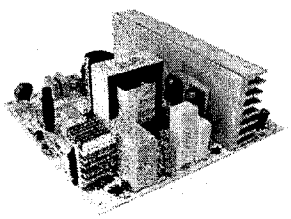
POWEST

Titan 1 - 2 - 3 Kva

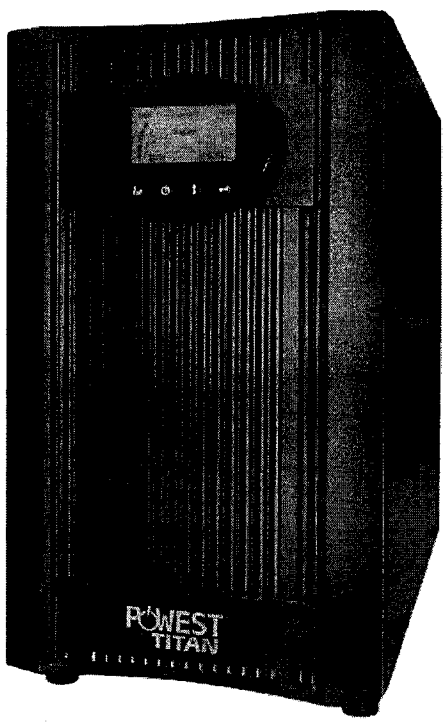
- Doble conversión en línea, entrada y salida monofásica
- Alto Factor de potencia de Entrada 0.98 y salida 0.9
- Alta confiabilidad y Eficiencia > 95%
- Función ECO ahorrador de energía
- Software de monitoreo local
- EPO apagado de emergencia
- Conexión batería externa



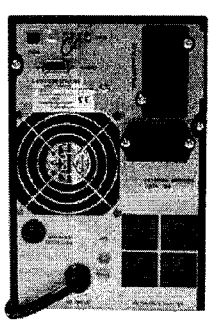
▶ Tarjeta de Comunicacion SNMP (Opcional).



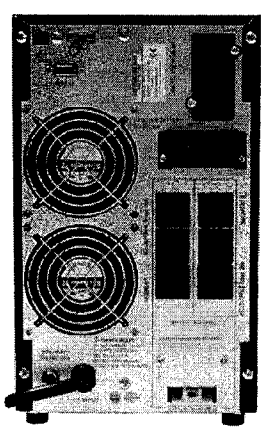
▶ Tarjeta de Cargadora 2-3 Kva (Opcional). Incluye set de cables



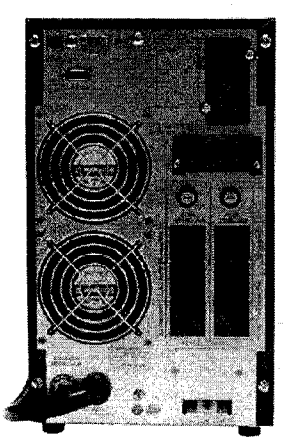
UPS ONLINE con tipo control micro-procesado por DSP, generando una mayor calidad de energía, regulación de voltaje de salida <2%, amplio rango de tensión a la entrada, ofrece una protección completa, Bypass automático. Interfaz RS-232 - USB de comunicación, ranura para SNMP, pantalla LCD todos los parámetros, diseño compacto, software de gestión, tarjetas opcionales de SNMP, contiene dos segmentos de control de carga, salida de THDv <4%, certificación RETIE.



1 Kva



2 Kva



3 Kva

POWEST®

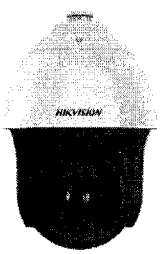
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS UPS MONOFÁSICAS			
Capacidad	**1 Kva**	**2 Kva**	**3 Kva**
Tipo de UPS	**Tecnología On-line de doble conversión**		
Tecnología del inversor	Tecnología PWM de alta frecuencia con IGBT		
Tipo de Control	Micro-procesado por DSP		
Especificaciones de Entrada			
Topología de entrada	Monofásica		
Voltaje nominal de entrada	120 Vac		
Cantidad de hilos	3 (Fase +Neutro +GND)		
Tecnología del Rectificador	Rectificador con IGBT		
Voltaje permitido por el rectificador	120 Vac -54%+25%		
Rango de frecuencia de entrada sincronizado con la red	50Hz ±4Hz / 60Hz ±4Hz		
Factor de potencia de entrada	>0,98		
Limitación de corriente de entrada	150% sistema inversor y Bypass		
Distorsión armónica de corriente	<5% THDI		
Conexión	Clavija NEMA 5-15P	Clavija NEMA 5-20P	Clavija NEMA 5-30P
Supresor de transitorios TVSS	Incluye TVSS Categoría A y B compuesto por MOV (Metal Oxide Varistors) de 175Vac, 150 Julios L-L, L-N y GND-N		
Especificaciones de Salida			
Topología de salida	Monofásica		
Voltaje nominal de salida	120 Vac		
Factor de potencia de Salida	0,9		
Potencia	1000 Vac / 900 W	2000 Vac / 1800 W	3000 Vac / 2700 W
Tipo de onda de salida	Senoidal pura		
Otros voltajes de salida configurables	110/115Vac		
Tiempo de Transferencia	0 ms		
Cantidad de hilos	3 (Fase +Neutro +GND)		
Regulación de voltaje	<+/-2%		
Distorsión armónica de salida	THD<4% Full carga lineal		
	THD<6% Full carga no lineal		
Factor de cresta	3:1		
Frecuencia nominal de salida	50Hz/60Hz		
Regulación de frecuencia	+/-0,2Hz @ Modo Batería		
Rango de Frecuencia que aplica a la carga	50/ 60 Hz +/- 0.2 Hz sincronizado con la red en modo línea		
Capacidad de sobrecarga	Modo línea102~130% por 60 segundos; > 130% por 1 segundo.		
	Modo Batería 102~130% por 10 segundos; > 130% por 1 segundo.		
Conexión	4 Toma-corrientes NEMA 5-15R	4 Toma-corrientes NEMA 5-15R, 2 (Dos) NEMA 5-20R y conexión Bornera	
Eficiencia total AC – AC	Modo Linea >88%		
	Modo Batería >84%		
	Modo ECO >95%		
Especificaciones del Bypass Automático Interno			
Tecnología del Bypass	Bypass de estado sólido		
Máximo tiempo de transferencia	< ½ de ciclo.		
Voltajes aceptables en Bypass	120 Vac ±15%		
Operación	Con re-transferencia automática.		
Especificaciones de las Batería			
Tipo de Batería	Batería sellada libres de mantenimiento VRLA (Valve-Regulated Lead- Acid Baterías) y diseñadas con tecnología AGM (Absorbent Glass Mat) Compartimientos y cubiertas en material ABS según (UL94HB,UL94V-0) Tipo FR (Flame Retardant)		
Voltaje DC / Referencia	36 Vdc / 3 * 12V 7Ah	72 Vdc / 6 * 12V 7Ah	72 Vdc / 6 * 12V 9Ah
Tiempo de Autonomía Full carga	10 minutos	10 Minutos	5 minutos
Máxima Autonomía externa	10 minutos	De la misma capacidad interna y a partir de 15 min hasta 1 Hora con Kit cargador (Opcional	
Tiempo máximo de recarga	5 horas al 90%		
Tecnología del Cargador	Cargador regulado con limitador de Corriente		
Especificaciones Ambientales			
Ruido audible @ 1m	<45 dB		
Humedad relativa	De 0 a 95% sin condensación		
Temperatura ambiente de operación	De 0 °C a 40 °C.		
Otras Especificaciones			
Display	Display todos los parámetros		
	Condiciones de la carga, capacidad de la Batería, alarmas visuales y auditivas. Estado de operación del UPS (Bypass, Línea, Batería, Falla)		
Dimensiones (Altura* Ancho* Profundidad)	220*145*345 mm	316*190*369 mm	316*190*369 mm
Peso	12,5 Kg	25 Kg	27,1 Kg
Conexión de Batería Externo	Conector Tipo Anderson Externo		
Protecciones	Switch EPO apagado de emergencia / Fusible de Rearme		
Puertos de comunicación	La UPS puede ser monitoreada por un PC vía RS232 -USB -Para monitoreo y gestión a través de SNMP (Opcional)		
Software	Winpower software Windows XP, Windows , Linux		
Gabinete	Tipo Torre (Indoor) NEMA Tipo 1		

* Sujeto a modificaciones sin previo aviso, según requerimiento del cliente, según disponibilidad de inventario y/o bajo pedido del cliente. * Fotos de referencia, accesorios se venden por separado.

HIKVISION

DS-2DF8442IXS-AEL(T5)
4 MP 42× Network IR Speed Dome

DarkFighter



Hikvision DS-2DF8442IXS-AEL(T5) 4MP 42× Network IR Speed Dome adopts 1/1.8" progressive scan CMOS chip. With the 42× optical zoom lens, the camera offers more details over expansive areas.

This series of cameras can be widely used for wide ranges of high-definition, such as the rivers, forests, roads, railways, airports, ports, squares, parks, scenic spots, stations and large venues, etc.

- 1/1.8" Progressive Scan CMOS
- High quality imaging with 4 MP resolution
- Excellent low-light performance with DarkFighter technology
- 42× optical zoom and 16× digital zoom provide close up views over expansive areas
- Expansive night view with up to 400 m IR distance
- Water and dust resistant (IP67) and vandal resistant (IK10)
- Supports face capture to detect, capture, grade, and select faces in motion
- Supports road traffic to detect vehicles

▪ DORI

The DORI (detect, observe, recognize, identify) distance gives the general idea of the camera ability to distinguish persons or objects within its field of view.

It is calculated based on the camera sensor specification and the criteria given by EN 62676-4: 2015.

DORI	Detect	Observe	Recognize	Identify
Definition	25 px/m	63 px/m	125 px/m	250 px/m
Distance (Tele)	3475.9 m (11403.9 ft.)	1379.3 m (4525.3 ft.)	695.2 m (2280.8 ft.)	347.6 m (1140.4 ft.)

▪ Specification

Camera	
Image Sensor	1/1.8" progressive scan CMOS
Min. Illumination	Color: 0.001 Lux @ (F1.2, AGC ON), B/W: 0.0005 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR
Shutter Speed	1/1 s to 1/30,000 s
Day & Night	IR cut filter
Zoom	42x optical, 16x digital
Max. Resolution	2560 × 1440
Lens	
Focus	Auto, semi-auto, manual, rapid focus
Focal Length	6.0 mm to 252 mm
Zoom Speed	Approx. 4.5 s (optical, wide-tele)
FOV	Horizontal field of view: 56.6° to 1.7° (wide-tele), Vertical field of view: 33.7° to 0.9° (wide-tele), Diagonal field of view: 63.4° to 1.9° (wide-tele)
Aperture	Max. F1.2
Illuminator	
Supplement Light Type	IR
Supplement Light Range	Up to 400 m
Smart Supplement Light	Yes
PTZ	
Movement Range (Pan)	360°
Movement Range (Tilt)	-20° to 90° (auto flip)
Pan Speed	Pan speed: configurable from 0.1° to 210°/s; preset speed: 280°/s
Tilt Speed	Tilt speed: configurable from 0.1° to 150°/s, preset speed 250°/s
Proportional Pan	Yes
Presets	300
Patrol Scan	8 patrols, up to 32 presets for each patrol
Pattern Scan	4 pattern scans, record time over 10 minutes for each scan
Power-off Memory	Yes
Park Action	Preset, pattern scan, patrol scan, auto scan, tilt scan, random scan, frame scan, panorama scan
3D Positioning	Yes
PTZ Status Display	Yes
Preset Freezing	Yes

Scheduled Task	Preset, pattern scan, patrol scan, auto scan, tilt scan, random scan, frame scan, panorama scan, dome reboot, dome adjust, aux output
Video	
Main Stream	50 Hz: 25 fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 60 Hz: 30 fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)
Sub-Stream	50 Hz: 25 fps (704 × 576, 640 × 480, 352 × 288) 60 Hz: 30 fps (704 × 480, 640 × 480, 352 × 240)
Third Stream	50 Hz: 25 fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480, 352 × 288) 60 Hz: 30 fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480, 352 × 240)
Video Compression	Main stream: H.265+/H.265/H.264+/H.264 Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG Third stream: H.265/H.264/MJPEG
H.264 Type	Baseline Profile/Main Profile/High Profile
H.265 Type	Main profile
Scalable Video Coding (SVC)	H.264 and H.265 encoding
Region of Interest (ROI)	8 fixed regions for each stream
Audio	
Audio Compression	G.711alaw, G.711ulaw, G.722.1, G.726, MP2L2, PCM
Audio Bit Rate	64 Kbps (G.711)/16 Kbps (G.722.1)/16 Kbps (G.726)/32~192 Kbps (MP2L2)
Network	
Protocols	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP/IP, DHCP, PPPoE, UDP, IGMP, ICMP, Bonjour
API	ISUP, ISAPI, Hikvision SDK, Open Network Video Interface (Profile S, Profile G, Profile T)
Simultaneous Live View	Up to 20 channels
User/Host	Up to 32 users. 3 levels: Administrator, Operator and User
Security	Password protection, complicated password, HTTPS encryption, 802.1X authentication (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-MD5), watermark, IP address filter, basic and digest authentication for HTTP/HTTPS, RTP/RTSP over HTTPS, control timeout settings, security audit log, TLS 1.3, host authentication (MAC address)
Client	HikCentral, iVMS-4200, Hik-Connect
Web Browser	IE11, Chrome 57.0+, Firefox 52.0+, Safari 11+
Image	
Image Settings	Saturation, brightness, contrast, sharpness, gain, and white balance adjustable by client software or web browser
Defog	Optical defog
Image Enhancement	BLC, HLC, 3D DNR
Wide Dynamic Range (WDR)	140 dB WDR
Image Stabilization	Yes. Built-in gyroscope to improve EIS performance
Regional Exposure	Yes
Regional Focus	Yes
Privacy Mask	Up to 24 masks, polygon region, mosaic mask, mask color configurable
Interface	
Ethernet Interface	1 RJ45 10M/100M self-adaptive Ethernet port; Hi-PoE
On-board Storage	Built-in memory card slot, support MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC, up to 256 GB
Alarm	7 inputs, 2 outputs

Audio	1 input (line in), max. input amplitude: 2-2.4 vpp, input impedance: 1 KΩ ± 10%; 1 output (line out), line level, output impedance: 600 Ω
Video Output	1.0V[p-p]/75Ω, PAL, NTSC, BNC connector
RS-485	HIKVISION, Pelco-P, Pelco-D, self-adaptive
Event	
Basic Event	Motion detection, video tampering alarm, alarm input and output, exception
Smart Event	Line crossing detection, region entrance detection, unattended baggage detection, object removal detection, intrusion detection, region exiting detection, vandal-proof alarm, audio exception detection
Smart Tracking	Manual tracking, auto-tracking
Alarm Linkage	Alarm actions, such as Preset, Patrol Scan, Pattern Scan, Memory Card Video Record, Trigger Recording, Notify Surveillance Center, Upload to FTP/Memory Card/NAS, Send Email, etc.
Deep Learning Function	
Face Capture	Support detecting up to 30 faces at the same time. Support detecting, tracking, capturing, grading, selecting of face in motion, and output the best face picture of the face
Face Comparison	Yes
Perimeter Protection	Line crossing, intrusion, region entrance, region exiting Support alarm triggering by specified target types (human and vehicle)
Road Traffic and Vehicle Detection	
Road Traffic	Support vehicle detection (license plate number, vehicle model, and vehicle color recognition)
General	
General Function	Mirror, password protection, watermark, IP address filter
Power	24 VAC (Max. 60 W, including max. 18 W for IR and max. 6 W for heater), Hi-PoE (Max. 50 W, including max. 18 W for IR and max. 6 W for heater)
Operating Condition	Temperature: -40°C to 70°C (-40°F to 158°F), Humidity: ≤ 95%
Dimension	⌀ 266.6 mm × 410 mm (⌀ 10.50" × 16.14")
Weight	Approx. 8 kg (17.64 lb.)
Language	33 languages: English, Russian, Estonian, Bulgarian, Hungarian, Greek, German, Italian, Czech, Slovak, French, Polish, Dutch, Portuguese, Spanish, Romanian, Danish, Swedish, Norwegian, Finnish, Croatian, Slovenian, Serbian, Turkish, Korean, Traditional Chinese, Thai, Vietnamese, Japanese, Latvian, Lithuanian, Portuguese (Brazil), Ukrainian
Approval	
EMC	FCC SDoC (47 CFR Part 15, Subpart B); CE-EMC (EN 55032: 2015, EN 61000-3-2: 2019, EN 61000-3-3: 2013+A1:2019, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014); RCM (AS/NZS CISPR 32: 2015); IC VoC (ICES-003: Issue 7); KC (KN 32: 2015, KN 35: 2015)
Safety	UL (UL 62368-1) CB (IEC 62368-1:2014+A11); CE-LVD (EN 62368-1:2014+A11:2017), BIS (IS 13252(Part 1):2010/ IEC 60950-1: 2005); LOA (IEC/EN 60950-1)

Environment	CE-RoHS (2011/65/EU); WEEE (2012/19/EU); Reach (Regulation (EC) No 1907/2006)
Protection	IP67 (IEC 60529-2013), IK10 (IEC 62262:2002), Lightning Protection, Surge Protection and Voltage Transient Protection, ±6kV Line to Gnd, ±3kV Line to Line

▪ Available Model

DS-2DF8442IXS-AEL (T5)

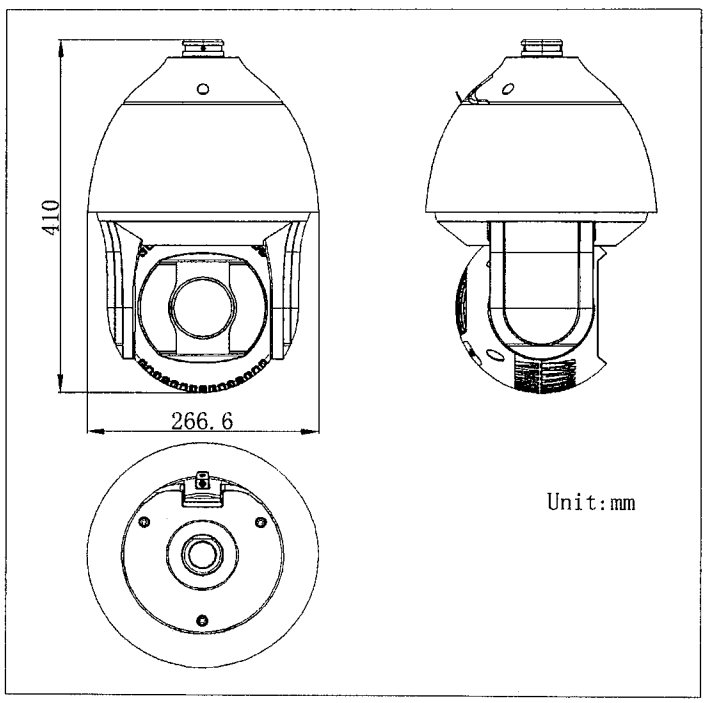
▪ Typical Application

Hikvision products are classified into three levels according to their anti-corrosion performance. Refer to the following description to choose for your using environment.

This model has NO SPECIFIC PROTECTION.

Level	Description
Top-level protection	Hikvision products at this level are equipped for use in areas where professional anti-corrosion protection is a must. Typical application scenarios include coastlines, docks, chemical plants, and more.
Moderate protection	Hikvision products at this level are equipped for use in areas with moderate anti-corrosion demands. Typical application scenarios include coastal areas about 2 kilometers (1.24 miles) away from coastlines, as well as areas affected by acid rain.
No specific protection	Hikvision products at this level are equipped for use in areas where no specific anti-corrosion protection is needed.

▪ Dimension



- **Accessory**
- **Optional**

DS-1604ZJ-BOX-POLE	DS-1661ZJ	DS-1663ZJ	DS-1619ZJ	DS-1603ZJ
				
DS-1604ZJ-BOX-CORNER	**DS-1662ZJ**	**DS-1604ZJ-corner**	**DS-1604ZJ**	**DS-1660ZJ**
				
DS-1667ZJ	**DS-1604ZJ-pole**	**DS-1673ZJ**	**DS-1604ZJ-box**	
				

HIKVISION

Distributed by

HIKVISION

Headquarters
No.555 Qianmo Road, Binjiang District,
Hangzhou 310051, China
T +86-571-8807-5998
overseasbusiness@hikvision.com

Hikvision USA
T +1-909-895-0400
sales.usa@hikvision.com

Hikvision Europe
T +31-23-5542770
sales.eu@hikvision.com

Hikvision UK & Ireland
T +01628-902140
sales.uk@hikvision.com

Hikvision UAE
T +971-4-4432090
salesme@hikvision.com

Hikvision Russia
T +7-495-669-67-99
saleru@hikvision.com

Hikvision Australia
T +61-2-8599-4233
salesau@hikvision.com

Hikvision Italy
T +39-0438-6902
info.it@hikvision.com

Hikvision South Africa
Tel: +27 (10) 0351172
sale.africa@hikvision.com

Hikvision Singapore
T +65-6684-4719
sg@hikvision.com

Hikvision Korea
T +82-(0)31-731-8817
sales.korea@hikvision.com

Hikvision India
T +91-22-28469900
sales@pramahikvision.com

Hikvision Brazil
T +55 11 3318-0050
Latam.support@hikvision.com

Hikvision France
T +33(0)1-85-330-450
info.fr@hikvision.com

Hikvision Spain
T +34-91-737-16-55
info.es@hikvision.com

Hikvision Poland
T +48-22-460-01-50
info.pl@hikvision.com

Hikvision Canada
T +1-866-200-6690
sales.canada@hikvision.com

Hikvision Turkey
T +90 (216)521 7070- 7074
sales.tr@hikvision.com

Hikvision Kazakhstan
T +7-727-9730667
nikita.penfilov@hikvision.ru

Hikvision Tashkent
T +99-87-1238-9438
uzb@hikvision.ru

Hikvision Indonesia
T +62-21-2933759
Sales.Indonesia@hikvision.com

Hikvision Thailand
T +662-275-9949
sales.thailand@hikvision.com

Hikvision Malaysia
T +601-7652-2413
sales.my@hikvision.com

Hikvision Vietnam
T +84-974270888
sales.vt@hikvision.com

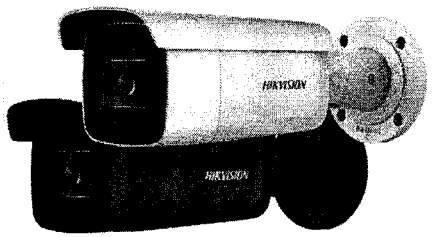
Hikvision Hong Kong
T +852-2151-1761
info.hk@hikvision.com

Hikvision Colombia
sales.colombia@hikvision.com

© Hikvision Digital Technology Co., Ltd. 2020 | Data subject to change without notice |

HIKVISION

DS-2CD2643G2-IZS
4 MP EXIR Motorized Varifocal Bullet Network Camera





- High quality imaging with 4 MP resolution
- Motorized varifocal lens for easy installation and monitoring
- Clear imaging against strong backlight due to 120 dB WDR technology
- Efficient H.265+ compression technology
- Water and dust resistant (IP67) and vandal resistant (IK10)

▪ Specification

Camera	
Image Sensor	1/3" Progressive Scan CMOS
Min. Illumination	Color: 0.005 Lux @ (F1.6, AGC ON), 0 Lux with IR on
Shutter Speed	1/3 s to 1/100,000 s
Slow Shutter	Yes
P/N	P/N
Wide Dynamic Range	120 dB
Day & Night	ICR Cut
Angle Adjustment	Pan: 0° to 360°, tilt: 0° to 90°, rotate: 0° to 360°
Lens	
Lens Type & FOV	2.8 to 12 mm, horizontal FOV 95.8° to 29.2°, vertical FOV 50.6° to 16.4°, diagonal FOV 114.6° to 33.4°
Aperture	F1.6
Lens Mount	Ø14
DORI	
DORI	2.8 to 12 mm: D: 64 m to 200 m, O: 25.4 m to 79.4 m, R: 12.8 m to 40 m, I: 6.4 m to 20 m
Illuminator	
IR Range	Up to 60 m
Wavelength	850 nm
Video	
Max. Resolution	2688 × 1520
Main Stream	50Hz: 25 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720) 60Hz: 30 fps (2688 × 1520, 1920 × 1080, 1280 × 720)
Sub Stream	50Hz: 25 fps (640 × 480, 640 × 360) 60Hz: 30 fps (640 × 480, 640 × 360)
Third Stream	50Hz: 25 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360) 60Hz: 30 fps (1280 × 720, 640 × 480, 640 × 360)
Video Compression	Main stream: H.265/H.264/H.264+/H.265+ Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG Third stream: H.265/H.264
Video Bit Rate	32 Kbps to 8 Mbps
H.264 Type	Baseline Profile/Main Profile/High Profile
H.265 Type	Main Profile
H.264+	Main Stream supports
H.265+	Main Stream supports
Bit Rate Control	CBR/VBR
Scalable Video Coding (SVC)	Yes
Region of Interest (ROI)	1 fixed region for main stream and sub-stream
Audio	
Environment Noise Filtering	Yes
Audio Sampling Rate	8 kHz/16 kHz/32 kHz/44.1 kHz/48 kHz
Audio Compression	G.711ulaw/G.711alaw/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3/AAC

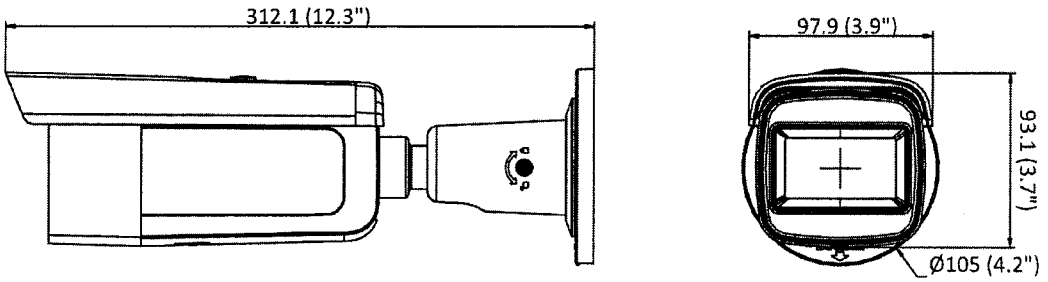
Audio Bit Rate	64Kbps(G.711ulaw/G.711alaw)/16Kbps(G.722.1)/16Kbps(G.726)/16Kbps-64Kbps(AAC)/32-192Kbps(MP2L2)/8-320Kbps(MP3)
Network	
Simultaneous Live View	Up to 6 channels
API	Open Network Video Interface (Profile S, Profile G), ISAPI, SDK
Protocols	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS, PPPoE
User/Host	Up to 32 users. 3 user levels: administrator, operator and user
Security	Password protection, complicated password, HTTPS encryption, IP address filter, Security Audit Log, basic and digest authentication for HTTP/HTTPS, TLS 1.1/1.2, WSSE and digest authentication for Open Network Video Interface
Network Storage	MicroSD/SDHC/SDXC card (256 GB) local storage, and NAS(NFS, SMB/CIFS), auto network replenishment (ANR)
Client	iVMS-4200, Hik-Connect, Hik-Central
Web Browser	Plug-in required live view: IE 10, IE 11 Plug-in free live view : Chrome 57.0+, Firefox 52.0+ Local service: Chrome 57.0+, Firefox 52.0+
Image	
Day/Night Switch	Day, Night, Auto, Schedule
Image Enhancement	BLC, HLC, 3D DNR
Image Parameters Switch	Yes
Image Settings	Rotate, mirror, privacy masks, saturation, brightness, contrast, sharpness, gain, white balance adjustable by client software or web browser
Interface	
Audio	1 input (line in), two-core terminal block, max. input amplitude: 3.3 vpp, input impedance: 4.7 KΩ, interface type: non-equilibrium; 1 output (line out), two-core terminal block, max. output amplitude: 3.3 vpp, output impedance: 100 Ω, interface type: non-equilibrium
Alarm	1 input, 1 output (max. 12 VDC, 30 mA)
On-board Storage	Built-in micro SD, up to 256 GB
Hardware Reset	Yes
Communication Interface	1 RJ45 10M/100M self-adaptive Ethernet port
Smart Feature-Set	
Basic Event	Motion detection (human and vehicle), video tampering alarm, exception
Smart Event	Line crossing detection, intrusion detection
Face Detection	Yes
General	
Linkage Method	Upload to FTP/memory card/NAS, notify surveillance center, trigger record, trigger capture, Email
Web Client Language	33 languages English, Russian, Estonian, Bulgarian, Hungarian, Greek, German, Italian, Czech, Slovak, French, Polish, Dutch, Portuguese, Spanish, Romanian, Danish, Swedish, Norwegian, Finnish, Croatian, Slovenian, Serbian, Turkish, Korean, Traditional Chinese, Thai, Vietnamese, Japanese, Latvian, Lithuanian, Portuguese (Brazil), Ukrainian
General Function	Anti-flicker, heartbeat, password reset via e-mail, pixel counter

Software Reset	Yes
Storage Conditions	-30 °C to 60 °C (-22 °F to 140 °F). Humidity 95% or less (non-condensing)
Startup and Operating Conditions	-30 °C to 60 °C (-22 °F to 140 °F). Humidity 95% or less (non-condensing)
Power Supply	12 VDC ± 25% PoE: 802.3at, Class 4
Power Consumption and Current	12 VDC, 1.08 A, max. 13 W PoE: (802.3at, 42.5 V to 57 V), 0.36 A to 0.27 A, max. 15 W
Power Interface	Ø5.5 mm coaxial power plug
Material	Aluminum alloy body
Camera Dimension	308.5 × 97.9 × 93 mm (12.2" × 3.9" × 3.7")
Package Dimension	385 × 190 × 180 mm (15.2" × 7.5" × 7.1")
Camera Weight	Approx. 1390 g (3.1 lb.)
With Package Weight	Approx. 1961 g (4.3 lb.)
Approval	
EMC	FCC (47 CFR Part 15, Subpart B); CE-EMC (EN 55032: 2015, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014); RCM (AS/NZS CISPR 32: 2015); IC (ICES-003: Issue 6, 2016); KC (KN 32: 2015, KN 35: 2015)
Safety	UL (UL 60950-1); CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013); CE-LVD (EN 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013); BIS (IS 13252(Part 1):2010+A1:2013+A2:2015)
Environment	CE-RoHS (2011/65/EU); WEEE (2012/19/EU); Reach (Regulation (EC) No 1907/2006)
Protection	IP67 (IEC 60529-2013), IK10 (IEC 62262: 2002)

▪ Available Model

DS-2CD2643G2-IZS (2.8 to 12 mm)

▪ Dimension



Unit: mm (inch)

HIKVISION

▪ Accessory

▪ Included

DS-1280ZJ-S Junction Box	DS-1260ZJ Junction Box
	

Distributed by

HIKVISION

Headquarters
No.555 Qianmo Road, Binjiang District,
Hangzhou 310051, China
T +86-571-8807-5998
overseasbusiness@hikvision.com

Hikvision USA
T +1-909-895-0400
sales.usa@hikvision.com

Hikvision Europe
T +31-23-5542770
sales.eu@hikvision.com

Hikvision UK & Ireland
T +01628-902140
sales.uk@hikvision.com

Hikvision UAE
T +971-4-4432090
salesme@hikvision.com

Hikvision Russia
T +7-495-669-67-99
saleru@hikvision.com

Hikvision Australia
T +61-2-8599-4233
salesau@hikvision.com

Hikvision Italy
T +39-0438-6902
info.it@hikvision.com

Hikvision South Africa
Tel: +27 (10) 0351172
sale.africa@hikvision.com

Hikvision Singapore
T +65 6684-4718
sg@hikvision.com

Hikvision Korea
T +82-(0)31-731-8817
sales.korea@hikvision.com

Hikvision India
T +91-22-28469900
sales@pramahikvision.com

Hikvision Brazil
T +55 11 3318-0050
Latam.support@hikvision.com

Hikvision France
T +33(0)1-85-330-450
info.fr@hikvision.com

Hikvision Spain
T +34-91-737-16-55
info.es@hikvision.com

Hikvision Poland
T +48-22-460-01-50
info.pl@hikvision.com

Hikvision Canada
T +1-866-200-6690
sales.canada@hikvision.com

Hikvision Turkey
T +90 (216)521 7070- 7074
sales.tr@hikvision.com

Hikvision Kazakhstan
T +7-727-9730667
nikia.panfilov@hikvision.ru

Hikvision Tashkent
T +99-87-1238-9438
uzb@hikvision.ru

Hikvision Indonesia
T +62-21-2933759
Sales.indonesia@hikvision.com

Hikvision Thailand
T +662-275-9949
sales.thailand@hikvision.com

Hikvision Malaysia
T +601-7652-2413
sales.my@hikvision.com

Hikvision Vietnam
T +84-974270888
sales.vt@hikvision.com

Hikvision Hong Kong
T +852-2151-1761
info.hk@hikvision.com

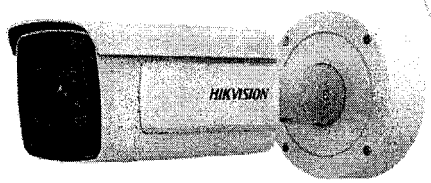
Hikvision Colombia
sales.colombia@hikvision.com

© Hikvision Digital Technology Co., Ltd. 2020 | Data subject to change without notice |

HIKVISION

iDS-2CD7A46G0/P-IZHS(Y)
4 MP ANPR IR Varifocal Bullet Network Camera

DarkFighter





DeepinView series

- High quality imaging with 4 MP resolution
- Excellent low-light performance via DarkFighter technology
- Clear imaging against strong back light due to 140 dB WDR technology
- License Plate Recognition
- Efficient H.265+ compression technology to save bandwidth and storage
- Advanced streaming technology that enables smooth live view and data self-correcting in poor network
- 5 streams and up to 5 custom streams to meet a wide variety of applications
- Water and dust resistant (IP67) and vandal proof (IK10)

▪ Function

Road Traffic and Vehicle Detection

With embedded deep learning based license plate capture and recognition algorithms, the camera alone can achieve plate capture and recognition. The algorithm enjoys the high recognition accuracy of common plates and complex-structured plates, which is a great step forward comparing to traditional algorithms. Blocklist and allowlist are available for plate categorization and separate alarm triggering.

Smooth Streaming

Smooth streaming offers solutions to improve the video quality in different network conditions. For example, in poor network conditions, adapting to the detected real-time network condition, streaming bit rate and resolution are automatically adjusted to avoid mosaic and lower latency in live view; in multiplayer network conditions, the camera transmits the redundant data for the self-error correcting in back-end device, so that to solve the mosaic problem because of the packet loss and error rate.

▪ Specification

Camera	
Image Sensor	1/1.8" Progressive Scan CMOS
Min. Illumination	Color: 0.001 Lux @ (F1.2, AGC ON); B/W: 0.0003 Lux @ (F1.2, AGC ON)
Shutter Speed	1 s to 1/100,000 s
Slow Shutter	Yes
P/N	P/N
Wide Dynamic Range	140 dB
Day & Night	IR cut filter
Power-off Memory	Yes
Lens	
Focus	Auto, semi-auto, manual
Lens Type & FOV	2.8 to 12 mm, horizontal FOV: 114.5° to 41.8°, vertical FOV: 59.3° to 23.6°, diagonal FOV: 141.1° to 48° 8 to 32 mm, horizontal FOV: 42.5° to 15.1°, vertical FOV: 23.3° to 8.64°, diagonal FOV: 49.6° to 17.3°
Aperture	2.8 to 12 mm: F1.2 to 2.5 8 to 32 mm: F1.7 to F1.73
Lens Mount	Integrated
Blue Glass Module	Blue glass module to reduce ghost phenomenon.
P-Iris	Yes
Illuminator	
IR Range	2.8 to 12 mm: 50 m 8 to 32 mm: 100 m
Wavelength	850 nm
Smart Supplement Light	Yes
Video	
Max. Resolution	2680 ×1520
Main Stream	50Hz: 25fps (2680 × 1520, 2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 720) 60Hz: 30fps (2680 × 1520, 2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 720)
Sub-Stream	50Hz: 25fps (704 × 576, 640 × 480) 60Hz: 30fps (704 × 480, 640 × 480)
Third Stream	50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480) 60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480)
Fourth Stream	50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480) 60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480)
Fifth Stream	50Hz: 25fps (704 × 576, 640 × 480) 60Hz: 30fps (704 × 480, 640 × 480)
Custom Stream	50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480) 60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480)
Video Compression	Main stream: H.265+/H.265/H.264+/ H.264 Sub-stream/Third stream/Fourth stream/Fifth stream/custom stream: H.265/H.264/MJPEG
Video Bit Rate	32 Kbps to 16 Mbps
H.264 Type	Baseline Profile/Main Profile/High Profile
H.265 Type	Main Profile
H.264+	Main Stream supports
H.265+	Main Stream supports
Bit Rate Control	CBR/VBR
Stream Type	Main stream/sub-stream/third stream/fourth stream/fifth stream/custom stream

Scalable Video Coding (SVC)	H.265 and H.264 support
Region of Interest (ROI)	4 fixed regions for each stream
Audio	
Environment Noise Filtering	Yes
Audio Sampling Rate	8 kHz/16 kHz/32 kHz/44.1 kHz/48 kHz
Audio Compression	G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/MP3
Audio Bit Rate	64Kbps(G.711)/16Kbps(G.722.1)/16Kbps(G.726)/32-192Kbps(MP2L2)/32Kbps(PCM)/8-320Kbps(MP3)
Audio Type	Mono sound
Network	
Simultaneous Live View	Up to 20 channels
API	ONVIF (PROFILE S, PROFILE G, PROFILE T), ISAPI, SDK, ISUP
Protocols	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, SRTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP,UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, UDP, Bonjour, SSL/TLS
Smooth Streaming	Yes
User/Host	Up to 32 users. 3 user levels: administrator, operator and user
Security	Password protection, complicated password, HTTPS encryption,802.1X authentication (EAP-TLS, EAP-LEAP, EAP-MD5), watermark, IP address filter, basic and digest authentication for HTTP/HTTPS, WSSE and digest authentication for ONVIF, RTP/RTSP OVER HTTPS, Control Timeout Settings, Security Audit Log, TLS 1.2
Network Storage	microSD/SDHC/SDXC card (256 GB) local storage, and NAS (NFS, SMB/CIFS), auto network replenishment (ANR) Together with high-end Hikvision memory card, memory card encryption and health detection are supported.
Client	iVMS-4200, Hik-Connect, Hik-Central
Web Browser	Plug-in required live view: IE8+ Plug-in free live view: Chrome 57.0+, Firefox 52.0+, Safari 11+ Local service: Chrome 41.0+, Firefox 30.0+
Image	
Smart IR	The IR LEDs on camera should support Smart IR function to automatically adjust power to avoid image overexposure.
Day/Night Switch	Day, Night, Auto, Schedule, Triggered by Alarm In, Triggered by Video
Target Cropping	Yes
Distortion Correction Distortion	Yes
Picture Overlay	LOGO picture can be overlaid on video with 128 × 128 24bit bmp format
Image Enhancement	BLC, HLC, 3D DNR, Defog, EIS, Distortion Correction
Image Parameters Switch	Yes
Image Settings	Rotate mode, saturation, brightness, contrast, sharpness, gain, white balance adjustable by client software or web browser
SNR	≥52 dB
Interface	
Alarm	2 input, 2 outputs (max. 24 VDC, 1 A)
Audio	With -Y: 1 input (line in), 3.5 mm connector, max. input amplitude: 3.3 vpp, input impedance: 4.7 KΩ, interface type: non-equilibrium; 1 output (line out), 3.5 mm connector, max. output amplitude: 3.3 vpp, output impedance: 100 Ω, interface type: non-equilibrium, mono sound
RS-485	With -Y: 1 RS-485(half duplex, HIKVISION, Pelco-P, Pelco-D, self-adaptive)
Video Output	1 Vp-p Composite Output(75Ω/CVBS)(For debugging only)
On-board Storage	Built-in micro SD/SDHC/SDXC slot, up to 256 GB

Hardware Reset	Yes
Communication Interface	1 RJ45 10M/100M/1000M self-adaptive Ethernet port
Power Output	With -Y: 12 VDC, max. 200 mA (supported by all power supply types)
Heater	Yes
Wiegand	With -Y: 1 wiegand(CardID 26bit, SHA-1 26bit, Hik 34bit)
Smart Feature-Set	
Basic Event	Motion detection, video tampering alarm, vibration detection, exception (network disconnected, IP address conflict, illegal login, HDD full, HDD error)
Smart Event	Line crossing detection, up to 4 lines configurable Intrusion detection, up to 4 regions configurable Region entrance detection, up to 4 regions configurable Region exiting detection, up to 4 regions configurable Unattended baggage detection, up to 4 regions configurable Object removal detection, up to 4 regions configurable Scene change detection, audio exception detection, defocus detection
Counting	Yes
Intelligent (Deep Learning Algorithm)	
Premier Protection	Line crossing, intrusion, region entrance, region exiting Support alarm triggering by specified target types (human and vehicle) Filtering out mistaken alarm caused by target types such as leaf, light, animal, and flag, etc.
Road Traffic and Vehicle Detection	Blocklist and allowlist: up to 10000 records Captures vehicle that has no license plate Support license plate recognition of motorcycles (only in checkpoint scenario) Support vehicle attribute detection, including vehicle type, color, brand, etc. (City Street mode is recommended.)
General	
Linkage Method	Upload to FTP/NAS/memory card, notify surveillance center, send email, trigger alarm output, trigger recording, trigger capture Trigger recording: memory card, network storage, pre-record and post-record Trigger captured pictures uploading: FTP, SFTP, HTTP, NAS, Email Trigger notification: HTTP, ISAPI, alarm output, Email
Online Upgrade	Yes
Dual Backup	Yes
Firmware Version	V5.5.130
Web Client Language	33 languages English, Russian, Estonian, Bulgarian, Hungarian, Greek, German, Italian, Czech, Slovak, French, Polish, Dutch, Portuguese, Spanish, Romanian, Danish, Swedish, Norwegian, Finnish, Croatian, Slovenian, Serbian, Turkish, Korean, Traditional Chinese, Thai, Vietnamese, Japanese, Latvian, Lithuanian, Portuguese (Brazil), Ukrainian
General Function	Anti- flicker, 5 streams and up to 5 custom streams, EPTZ, heartbeat, mirror, privacy masks, flash log, password reset via e-mail, pixel counter
Software Reset	Yes
Storage Conditions	-40 °C to 60 °C (-40 °F to 140 °F).Humidity 95% or less (non-condensing)
Startup and Operating Conditions	-40 °C to 60 °C (-40 °F to 140 °F).Humidity 95% or less (non-condensing)
Power Supply	12 VDC ± 20%, three-core terminal block, reverse polarity protection; PoE: 802.3at, Type 2 Class 4
Power Consumption and Current	12 VDC, 1.33 A, max. 16.0 W PoE: (802.3at, 42.5V-57V), 0.43 A to 0.31 A, max. 18.0 W

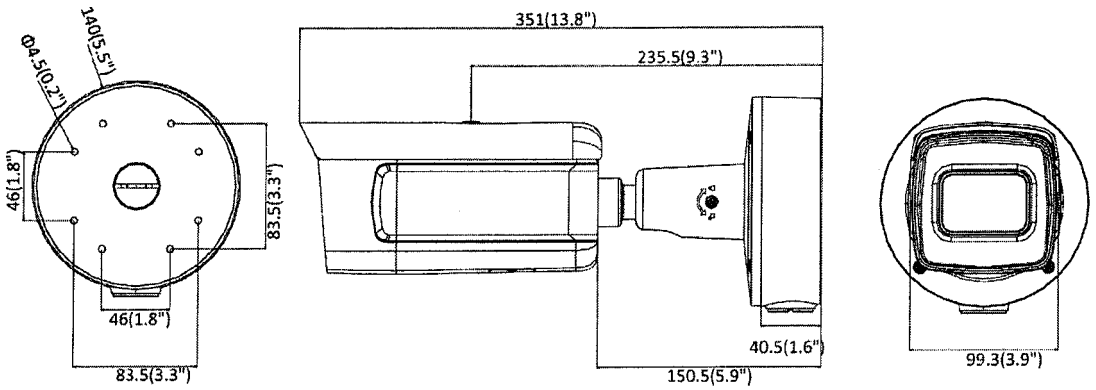
Power Interface	Three-core terminal block
Material	Aluminum alloy body
Camera Dimension	Without -Y: Ø144 × 347 mm (Ø5.7" × 13.7") With -Y: Ø140 × 351 mm (Ø5.5" × 13.8")
Package Dimension	405 × 190 × 180 mm (15.9" × 7.5" × 7.1")
Camera Weight	1920 g (4.2 lb.)
With Package Weight	3060 g (6.7 lb.)
Metadata	
Metadata	Metadata of intrusion detection, line crossing detection, region entrance detection, region exiting detection, unattended baggage detection, object removal are supported.
Approval	
Class	Class B
EMC	FCC (47 CFR Part 15, Subpart B); CE-EMC (EN 55032: 2015, EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014); RCM (AS/NZS CISPR 32: 2015); IC (ICES-003: Issue 6, 2016); KC (KN 32: 2015, KN 35: 2015)
Safety	UL (UL 60950-1); CB (IEC 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013); CE-LVD (EN 60950-1:2005 + Am 1:2009 + Am 2:2013); BIS (IS 13252(Part 1):2010+A1:2013+A2:2015); LOA (IEC/EN 60950-1)
Environment	CE-RoHS (2011/65/EU); WEEE (2012/19/EU); Reach (Regulation (EC) No 1907/2006)
Protection	IK10 (IEC 62262:2002), IP67 (IEC 60529-2013)
Anti-Corrosion Protection	With -Y: NEMA 4X(NEMA 250-2018)
Other	With -Y: PVC FREE

Available Model

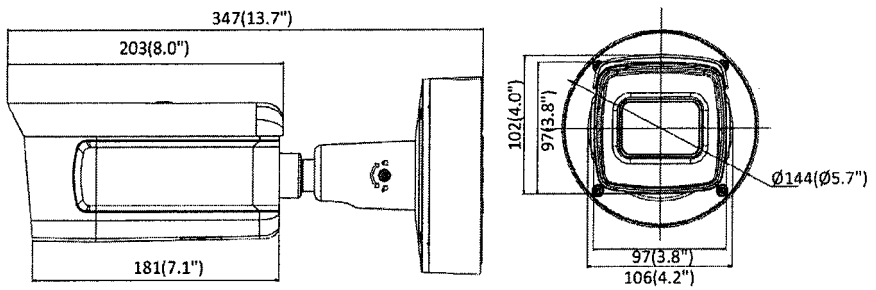
iDS-2CD7A46G0/P-IZHS (2.8 to 12 mm), iDS-2CD7A46G0/P-IZHS (8 to 32 mm), iDS-2CD7A46G0/P-IZHSY (2.8 to 12 mm), iDS-2CD7A46G0/P-IZHSY (8 to 32 mm)

▪Dimension

-Y model:



Without -Y model:



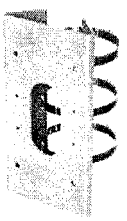
Unit: mm(inch)

Accessory

–Y model:

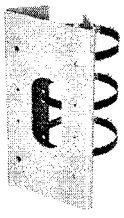


DS-1476ZJ-Y
Corner Mount



DS-1475ZJ-Y
Vertical Pole Mount

Without –Y model:



DS-1475ZJ-SUS
Vertical Pole Mount



DS-1476ZJ-SUS
Corner Mount

HIKVISION

Distributed by

HIKVISION

Headquarters
No.555 Dianmo Road, Binjiang District,
Hangzhou 310051, China
T +86-571-8807-5998
overseasbusiness@hikvision.com

Hikvision USA
T +1-909-895-0400
sales.usa@hikvision.com

Hikvision Europe
T +31-23-5542770
sales.eu@hikvision.com

Hikvision UK & Ireland
T +01628-902140
sales.uk@hikvision.com

Hikvision UAE
T +971-4-4432090
salesme@hikvision.com

Hikvision Russia
T +7-495-669-67-99
saleru@hikvision.com

Hikvision Australia
T +61-2-8599-4233
salesau@hikvision.com

Hikvision Italy
T +39-0438-6902
info.it@hikvision.com

Hikvision South Africa
Tel: +27 (10) 0351172
sale.africa@hikvision.com

Hikvision Singapore
T +65-6684-4718
sg@hikvision.com

Hikvision Korea
T +82-(0)31-731-8817
sales.korea@hikvision.com

Hikvision India
T +91-22-28469900
sales@pramahikvision.com

Hikvision Brazil
T +55 11 3318-0050
Latam.support@hikvision.com

Hikvision France
T +33(0)1-85-330-450
info.fr@hikvision.com

Hikvision Spain
T +34-91-737-16-55
info.es@hikvision.com

Hikvision Poland
T +48-22-460-01-50
info.pl@hikvision.com

Hikvision Canada
T +1-866-200-6690
sales.canada@hikvision.com

Hikvision Turkey
T +90 (216)521 7070- 7074
sales.tr@hikvision.com

Hikvision Kazakhstan
T +7-727-9730667
nikita.panfilov@hikvision.ru

Hikvision Tashkent
T +99-87-1238-9438
uzb@hikvision.ru

Hikvision Indonesia
T +62-21-2933759
Sales.Indonesia@hikvision.com

Hikvision Thailand
T +662-275-9949
sales.thailand@hikvision.com

Hikvision Malaysia
T +601-7652-2413
sales.my@hikvision.com

Hikvision Vietnam
T +84-974270888
sales.vt@hikvision.com

Hikvision Hong Kong
T +852-2151-1761
info.hk@hikvision.com

Hikvision Colombia
sales.colombia@hikvision.com

FiberHome

Aerial Cable ADSS – 6 G652D Span 200m

Max Span: 200m Max applied voltage:110kv

Max operating weather conditions: 25m/s wind speed and no ice load

Cable cross-section and dimensions

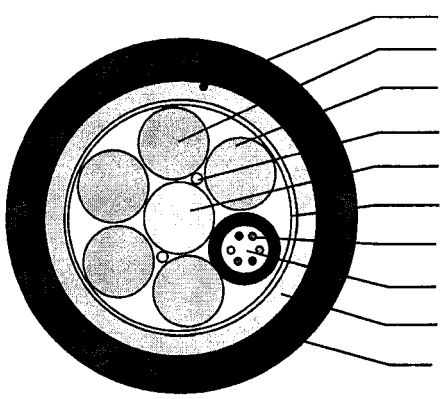


Figure. Cable Cross-Section (A-end)

Item	Material	Description
Outer sheath	HDPE	HDPE
Dielectric Strength Members	Aramid yarns	Additional strength member
Binder	Polyester yarn	Cable core binding
Water blocking yarn	Water blocking yarn	Water blocking & moisture proof
Water blocking tape	Water blocking tape	Water blocking & moisture proof
Filler	PP	Diameter same as tube
Loose tube	PBT	Colors of tubes: blue
Tube filling compound	Thyrotrophic gel	Water Blocking & Moisture Proof
Fiber	Silicon-based fiber(G.652D)	UV fiber, color with: blue, orange, green, brown, gray, white
Center strength member	FRP	FRP
Cable O.D.	10.2±0.5mm	
Cable weight	80±15kg	

Cable main mechanical properties and application

Serial No.	Item	Requirement
1	MAT	3400N
2	Allowable crush resistance (N)	1000N /10cm
3	Operation temperature	-20° C +65° C

FiberHome

Aerial Cable ADSS – 12 G652D Span 200m

Max Span: 200m Max applied voltage:110kv

Max operating weather conditions: 25m/s wind speed and no ice load

Cable cross-section and dimensions

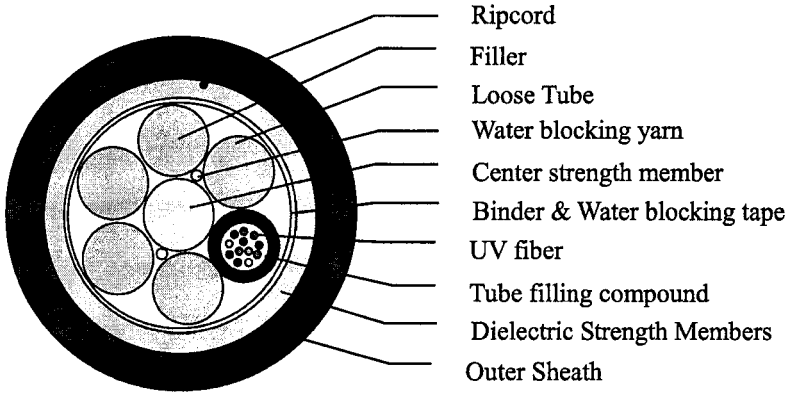


Figure. Cable Cross-Section (A-end)

Item	Material	Description
Outer sheath	HDPE	HDPE
Dielectric Strength Members	Aramid yarns	Additional strength member
Binder	Polyester yarn	Cable core binding
Water blocking yarn	Water blocking yarn	Water blocking & moisture proof
Water blocking tape	Water blocking tape	Water blocking & moisture proof
Filler	PP	Diameter same as tube
Loose tube	PBT	Colors of tubes: blue
Tube filling compound	Thyrotrophic gel	Water Blocking & Moisture Proof
Fiber	Silicon-based fiber(G.652D)	UV fiber, color with: blue, orange, green, brown, gray, white, red, black, yellow, violet, pink, aqua
Center strength member	FRP	FRP
Cable O.D.	10.9±0.5mm	
Cable weight	91±15kg	

Cable main mechanical properties and application

Serial No.	Item	Requirement
1	MAT	3800N
2	Allowable crush resistance (N)	1000N /10cm
3	Operation temperature	-20° C +65° C

FiberHome

Aerial Cable ADSS – 24 G652D Span 200m

Max Span: 200m Max applied voltage:110kv

Max operating weather conditions: 25m/s wind speed and no ice load

Cable cross-section and dimensions

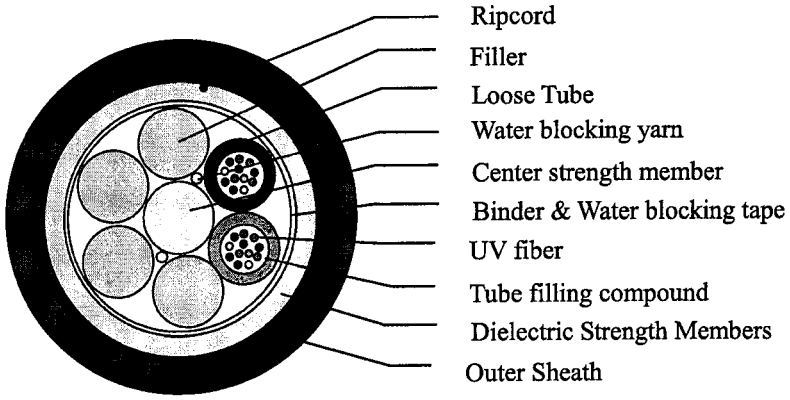


Figure. Cable Cross-Section (A-end)

Item	Material	Description
Outer sheath	HDPE	HDPE
Dielectric Strength Members	Aramid yarns	Additional strength member
Binder	Polyester yarn	Cable core binding
Water blocking yarn	Water blocking yarn	Water blocking & moisture proof
Water blocking tape	Water blocking tape	Water blocking & moisture proof
Filler	PP	Diameter same as tube
Loose tube	PBT	Colors of tubes: blue, orange
Tube filling compound	Thyrotrophic gel	Water Blocking & Moisture Proof
Fiber	Silicon-based fiber(G.652D)	UV fiber, color with: blue, orange, green, brown, gray, white, red, black, yellow, violet, pink, aqua
Center strength member	FRP	FRP
Cable O.D.	10.9±0.5mm	
Cable weight	91±15kg	

Cable main mechanical properties and application

Serial No.	Item	Requirement
1	MAT	3800N
2	Allowable crush resistance (N)	1000N /10cm
3	Operation temperature	-20° C +65° C

FiberHome

Aerial Cable ADSS – 36 G652D Span 200m

Max Span: 200m Max applied voltage:110kv

Max operating weather conditions: 25m/s wind speed and no ice load

Cable cross-section and dimensions

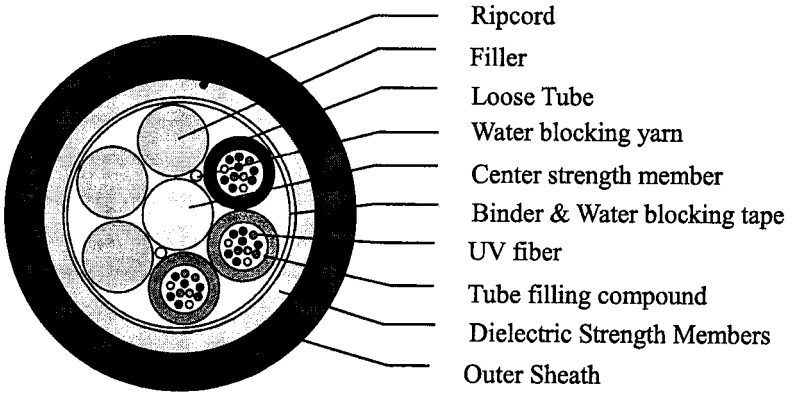


Figure. Cable Cross-Section (A-end)

Item	Material	Description
Outer sheath	HDPE	HDPE
Dielectric Strength Members	Aramid yarns	Additional strength member
Binder	Polyester yarn	Cable core binding
Water blocking yarn	Water blocking yarn	Water blocking & moisture proof
Water blocking tape	Water blocking tape	Water blocking & moisture proof
Filler	PP	Diameter same as tube,
Loose tube	PBT	Colors of tubes: blue, orange, green
Tube filling compound	Thyrotrophic gel	Water Blocking & Moisture Proof
Fiber	Silicon-based fiber(G.652D)	UV fiber, color with: blue, orange, green, brown, gray, white, red, black, yellow, violet, pink, aqua
Center strength member	FRP	FRP
Cable O.D.	10.9±0.5mm	
Cable weight	91±15kg	

Cable main mechanical properties and application

Serial No.	Item	Requirement
1	MAT	3800N
2	Allowable crush resistance (N)	1000N /10cm
3	Operation temperature	-20° C +65° C

FiberHome

Aerial Cable ADSS – 48 G652D Span 200m

Max Span: 200m Max applied voltage:110kv

Max operating weather conditions: 25m/s wind speed and no ice load

Cable cross-section and dimensions

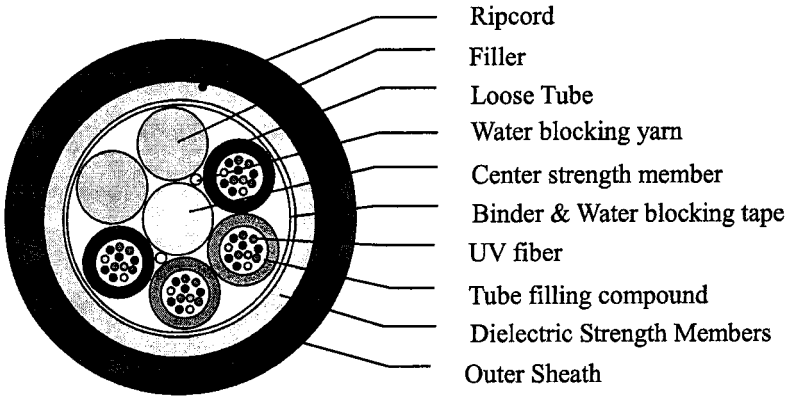


Figure. Cable Cross-Section (A-end)

Item	Material	Description
Outer sheath	HDPE	HDPE
Dielectric Strength Members	Aramid yarns	Additional strength member
Binder	Polyester yarn	Cable core binding
Water blocking yarn	Water blocking yarn	Water blocking & moisture proof
Water blocking tape	Water blocking tape	Water blocking & moisture proof
Filler	PP	Diameter same as tube,
Loose tube	PBT	Colors of tubes: blue, orange, green, brown
Tube filling compound	Thyrotrophic gel	Water Blocking & Moisture Proof
Fiber	Silicon-based fiber(G.652D)	UV fiber, color with: blue, orange, green, brown, gray, white, red, black, yellow, violet, pink, aqua
Center strength member	FRP	FRP
Cable O.D.	10.9±0.5mm	
Cable weight	91±15kg	

Cable main mechanical properties and application

Serial No.	Item	Requirement
1	MAT	3800N
2	Allowable crush resistance (N)	1000N /10cm
3	Operation temperature	-20° C +65° C

FiberHome

Aerial Cable ADSS – 72 G652D Span 200m

Max Span: 200m Max applied voltage:110kv

Max operating weather conditions: 25m/s wind speed and no ice load

Cable cross-section and dimensions

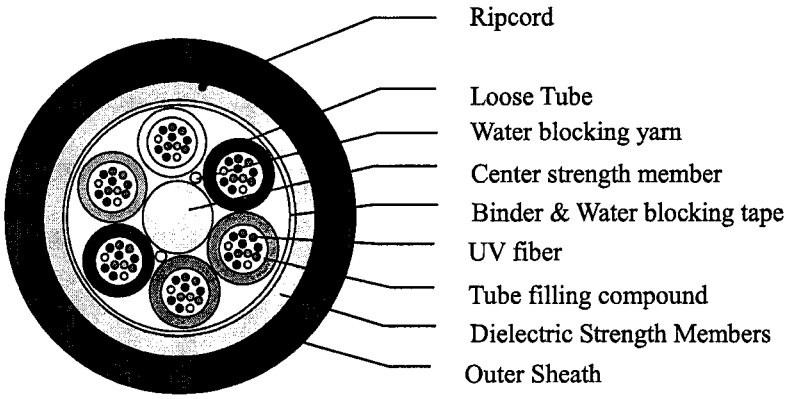


Figure. Cable Cross-Section (A-end)

Item	Material	Description
Outer sheath	HDPE	HDPE
Dielectric Strength Members	Aramid yarns	Additional strength member
Binder	Polyester yarn	Cable core binding
Water blocking yarn	Water blocking yarn	Water blocking & moisture proof
Water blocking tape	Water blocking tape	Water blocking & moisture proof
Loose tube	PBT	Colors of tubes: blue, orange, green, brown, gray, white
Tube filling compound	Thyrotrophic gel	Water Blocking & Moisture Proof
Fiber	Silicon-based fiber(G.652D)	UV fiber, color with: blue, orange, green, brown, gray, white, red, black, yellow, violet, pink, aqua
Center strength member	FRP	FRP
Cable O.D.	10.9±0.5mm	
Cable weight	91±15kg	

Cable main mechanical properties and application

Serial No.	Item	Requirement
1	MAT	3800N
2	Allowable crush resistance (N)	1000N /10cm
3	Operation temperature	-20 ° C +65° C

FiberHome

Aerial Cable ADSS – 96 G652D Span 200m

Max Span: 200m Max applied voltage:110kv

Max operating weather conditions: 25m/s wind speed and no ice load

Cable cross-section and dimensions

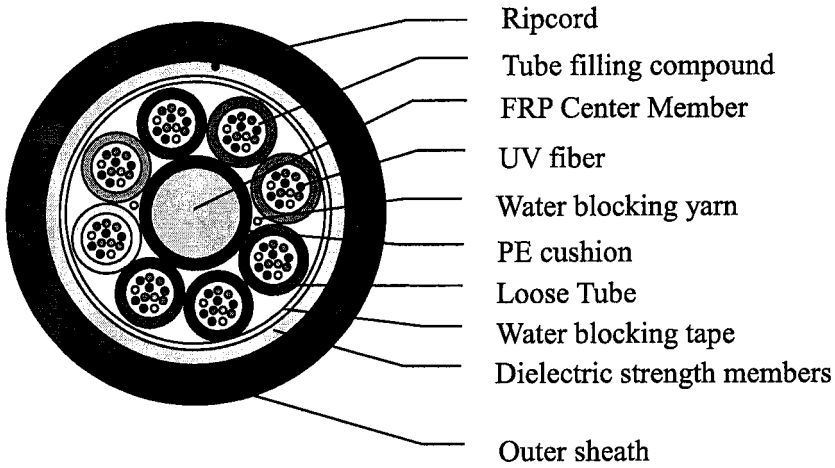


Figure. Cable Cross-Section (A-end)

Item	Material	Description
Outer sheath	HDPE	HDPE
Binder	Polyester yarn	Cable core binding
Water blocking tape	Water blocking tape	Water blocking & moisture proof
Water blocking yarn	Water blocking yarn	Water blocking & moisture proof
Loose tube	Loose tube	Colors of tubes: blue, orange, green, brown, gray, white, red, black
Dielectric strength members	Aramid yarns	Additional strength member
Tube filling compound	Thyrotrophic gel	Water Blocking & Moisture Proof
Fiber	Silicon-based fiber(G.652D)	UV fiber, color with: blue, orange, green, brown, gray, white, red, black, yellow, violet, pink, aqua
Center strength member	FRP+PE	FRP+PE
Cable O.D.	12.6±0.5mm	
Cable weight	122±15kg/km	

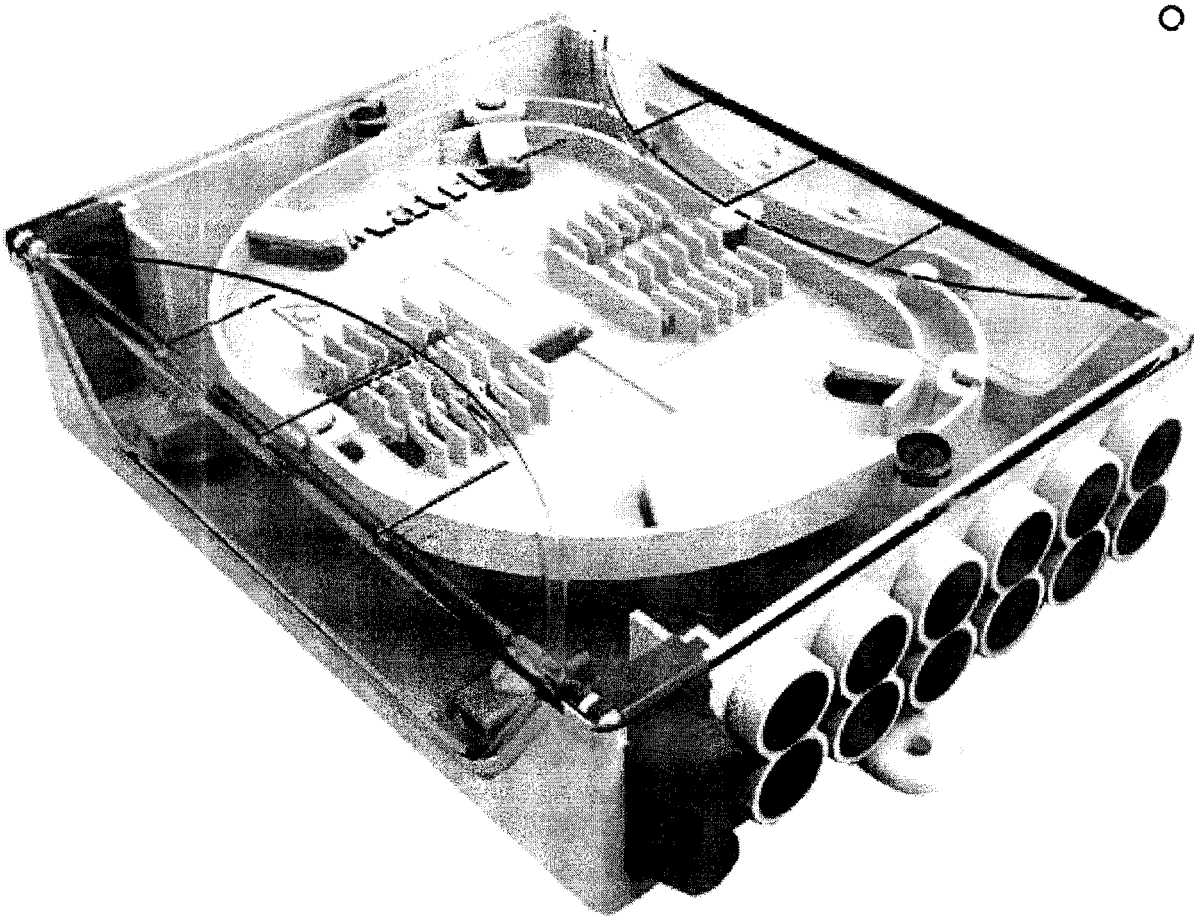
Cable main mechanical properties and application

Serial No.	Item	Requirement
1	MAT	4900N
2	Allowable crush resistance (N)	1000N /10cm
3	Operation temperature	-20 ° C +65° C

G.652D fiber characteristics		
Optics specifications		
Attenuation	@1310nm	≤0.350dB/km
	@1383nm(after hydrogen aging)	≤0.350dB/km
	@1550nm	≤0.210dB/km
	@1625nm	≤0.240dB/km
Zero-Dispersion slope		≤0.092ps/(nm^2·km)
Dispersion	@1550nm	≤18.0ps/(nm·km)
	@1625nm	≤22.0ps/(nm·km)
Zero-Dispersion wavelength		1300nm～1324nm
Mode field diameter (MFD) at 1310nm		9.2±0.6μm
Mode field diameter (MFD) at 1550nm		10.5±1.0μm
Polarization Mode Dispersion	PMD（Single Value）	≤0.20ps/km1/2
	M≥20	Cables
	Q	0.01%
	PMD_Q（Link Value）	≤0.10ps/km1/2
Cable cutoff wavelength λ_c(nm)		1180nm≤λc≤1330nm
Cable cutoff wavelength λ_{cc}(nm)		≤1260nm
Back scatter characteristics (at 1310nm&1550nm)		
Point discontinuity		≤0.05dB
Attenuation uniformity		≤0.05dB/km
Attenuation coefficient difference for bi-directional measurement		≤0.05dB/km
Geometrical characteristics		
Cladding diameter		125±1.0μm
Cladding non-circularity		≤1. 0%
Core concentricity error		≤0.6μm
Fiber diameter with coating (uncolored)		245±15μm
Fiber diameter with coating (colored)		250±15μm
Cladding/coating concentricity error		≤12.5μm
Curl		≥4m
Mechanical characteristics		
Proof stress		≥0.69GPa(100kpsi)
Coating strip force (typical value)		1.4N
Dynamic stress corrosion susceptibility parameter (typical value)		≥20
Macrobend loss at 1550/1625nm	Φ30mm,100 turns	≤0.10dB
	Φ16mm,1 turns	≤0.10dB

Listos para Servirte! Descartar

Matrix TELCOM



Fibra Optica

Caja de 8 Hilos Vertical

La

Caja de 8 Hilos Vertical es utilizada en la red de terminación para la derivación de cables ópticos en ambientes internos (permite ser instalada de forma vertical sobre superficies planas y cuenta con una capacidad de 8 adaptadores SC con una bandeja articulada que separa la zona de fusión de la zona de conectorización, su

Copyright © TP-Link Corporation Limited. 2021. Todos los derechos reservados

CONVERTIDOR DE MEDIOS Y MÓDULO

Cable	Fibra monomodo
Tipo de Fibra	9/125 μm monomodo
Máx. Longitud de Cable	10km
Tasa de Dato	1.25Gbps
Tipo de Puertos	LC/UPC
Ambiente	Temperatura de funcionamiento: 0℃~70℃ (32℉~158℉) Temperatura de almacenamiento: -40℃~80℃ (-40℉~176℉) Humedad de funcionamiento: 10%~90% sin condensación Humedad de almacenamiento: 5%~90% sin condensación

Suscripción

Dirección de correo electrónico

Suscríbete

Síguenos

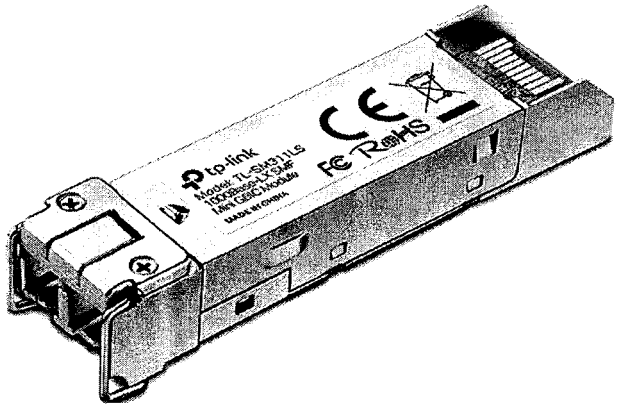
TL-SM311LS V3

Módulo MiniGBIC

CONVERTIDOR DE MEDIOS Y MÓDULO

Estándares y Protocolos	IEEE 802.3z, CSMA/CD, TCP/IP
Longitud de Onda	1310nm
Fuente de Alimentación	3.3V
Seguridad y Emisión	FCC, CE

Este sitio usa cookies. Al continuar navegando por el sitio, acepta nuestros usos de cookies. No volver a mostrar Más información .



- El módulo básico es compuesto por:

1. Base, tapa y Cinturón de cierre
2. Bandejas por 24 empalmes
3. Bandeja de reserva
4. Juego direccionador de smouv
5. Smouv
6. Groomet de entrada para cables
7. Puerto sangrado 19mm
8. Código de colores ordenados del 1 al 24 de izquierda a derecha y numeradores
9. Sistema de sujeción
10. Soporte instalación mensajero
11. Cintillos de cierre
12. Paños limpiadores
13. O'ring
14. Abrazaderas
15. Separador de bandeja
16. Sellos para cables de 6-8 mm
17. Tubo de transporte
18. Prensacables
19. Valvula de presurización
20. Instructivo de montaje

Garantía	12 meses
Vida útil	20 años

Documento exclusivo de Matrix telcom

Ventajas

- Posibilidad de cierre de forma mécanica y con O'ring.
- Permitir la re-entrada de los cables.
- Bandejas organizadoras de empalmes rebatibles con inclinación de 60° y extraíbles individualmente.
- Las bandejas tienen tapas de material translucido.
- Sistema de acomodación: áreas separadas para almacenar, encaminar, proteger y "transportar" las fibras.
- Montaje facil debido al sistema de cierre mecánico.
- Permite el uso de splitter PLC y WDM pasivo.

Características Físicas

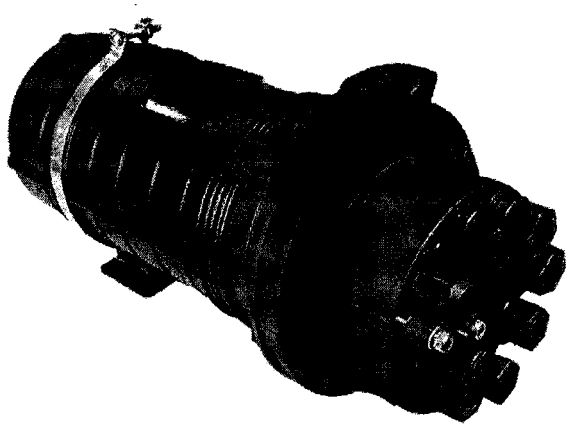
Capacidad de empalme	Hasta 48 hilos
USO	Outdoor
Índice de protección	Ip68
Peso	Peso neto 2900gr - Peso bruto: 3000gr
Material	Polimeros y poliamidas
Número de puertos	8 Puertos
Tipo de adaptadores	No aplica
Diámetro cables principales	Hasta de 19mm
Humedad	Desde 5% hasta 100%
Rango de temperatura operativa	-30 °C hasta 70 °C
Número de bandejas	2 bandejas

Color Negro (Rojo ,Azul, Amarillo, Beige, Gris, "Corporativo").

(Marcaciones con logo en alto relieve y colores sujeto a cantidades)

Documento exclusivo de Matrix telcom

CUBIERTA DOMO MAX M30 48 HILOs 8 PUERTOS M-CDFO



Producto patentado

El cierre tipo domo MAX – M30, está especialmente diseñada para la protección de empalmes de fibra óptica que tiene una capacidad para almacenar y organizar hasta 48 hilos.

Cuenta con un sistema interno de ordenamiento de fibras ópticas, donde se pueden almacenar gran cantidad de buffer primario, dispone de 4 puertos para ingreso o derivación de cables y un puerto oval para sangrado, permitiendo gran flexibilidad en el acceso del cable de fibra óptica. Está compuesta por partes independientes: Base, Cubierta, Abrazadera de cierre (que une base con la cubierta) y sellos de cables.

Sus bandejas pueden acomodar empalmes, splitter o fibras desnudas con un radio mínimo de curvatura de hasta 30mm. Tienen guías que permiten el cambio de dirección de fibras, caso sea necesario.

Permite hacer derivación, sangrado y acometidas. Posee entrada oval para cable con diámetros desde 10 hasta 19 mm y hasta 4 puertos de derivación de cables ópticos con diámetros de 6 hasta 19 mm.

Aplicación:

Permite la instalación en recamaras subterráneas sobre el mensajero y postes

Norma:

- Telcordia GR-771 (Cajas de Empalme de Fibra Óptica).
- ITU-T L.13 (Requisitos de Performance para Nodos Pasivos Ópticos: Gabinetes sellados para Ambientes Externos).

Documento exclusivo de Matrix telcom

CABLE U/UTP
CAT.6 4x23AWG EXTERNO

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	VALOR	COLOR
Resistencia óhmica (20°C)	Ω / 100 m	9,38 máx.	
Desbalance Resistivo	%	2 máx.	
Capavidad Mutua	pF/m	48 máx.	
Impedancia Característica (1-250 MHz)	Ω	100 ±15	
Velocidad de programación	%	67 ±1	
Propagation Delay	ns/100m	570 @ 1 MHz 545 @ 10 MKz 538 @ 100 MKz	
Propagation Delay skew (1-250 MHz)	ns/ 100m	45	
Tensión de tracción máxima	N	110	
Tensión de rotura	N	400	
Racio mínimo de curvatura			
Sin tensión	Mm	4 x Diámetro Externo del cable	
Con tensión	Mm	8 x Diámetro Externo del cable	
Color de la cubierta			GRIS

EMPAQUE

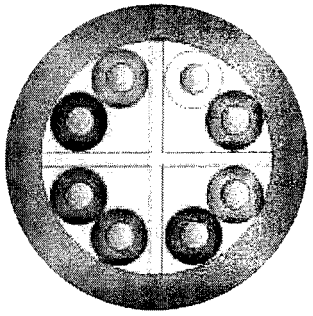
Cajas de carton

TRAMOS

305m

CODIGO	DESCRIPCION
CE-1424	CABLE U/UTP CAT.6 23AWG LSZH

CABLE U/UTP
CAT.6 4x23AWG EXTERNO



Sin escala - Figura ilustrativa



- **Conductor:** Alambres de cobre macizo de 23 AWG.
- **Aislación:** PEAD coloreado en conformidad con las normas.
- **Par/Reunión:** Conductores de cobre aislados, trenzados a pares.
- **Separador:** Elemento separador de plástico entre los pares.
- **Cubierta externa:** Cubierta de material termoplástico con protección contra UV DE 4500 ABS/CM según ASTM D 349
- **Conductor 100% de cobre**

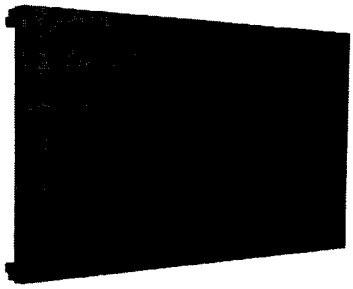
APLICACIÓN

- Cables para instalación interna y externa.
- Cabeamento estructurado.
- En redes LAN para oficinas
- Residencias y/o industrias.
- Se pueden ser conectorizado y la posibilidad de trabajar en los principales protocolos como ATM, Token Ring, Ethemet, 100BASE-T y 1000BASE_T hasta 1Gbps Full Duplez (Bidireccional).

INFORMACIÓN TÉCNICA

MODELO	CM
Cantidad de pares	4
Diámetro del conductor (AWG)	23
Diámero externo nominal (mm)	6,1 ±0,2
Peso neto (kg/km)	40 ±2

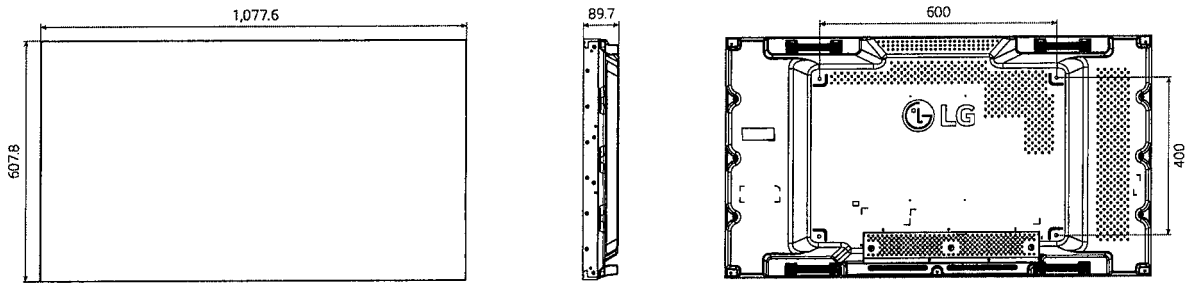
PRODUCT INFORMATION



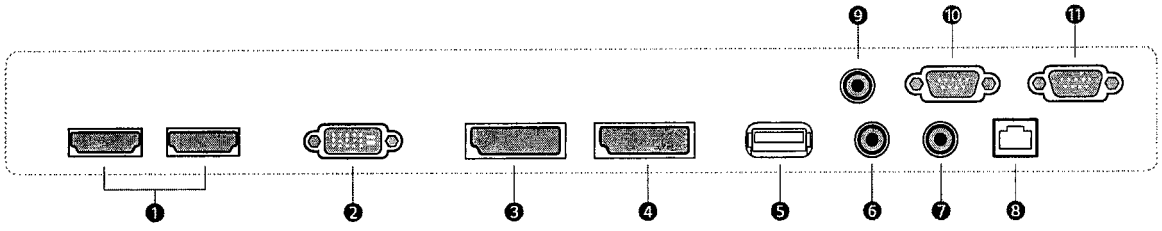
49VL5G	
Screen Size	49"
Aspect Ratio	16 : 9
Native Resolution	FHD (1,920 × 1,080)
Brightness	500 nit
Contrast Ratio	1,000 : 1

DIMENSION

(unit: mm)



CONNECTIVITY



❶ HDMI IN	❹ DP OUT	❼ AUDIO OUT	❿ RS-232C IN
❷ DVI-D IN	❺ USB 2.0 IN	❽ LAN IN	⓫ RS-232C OUT
❸ DP IN	❻ AUDIO IN	❾ IR IN	

* Dimensions & Jack Panels may differ from the above image, so please contact LG sales team to verify before ordering.

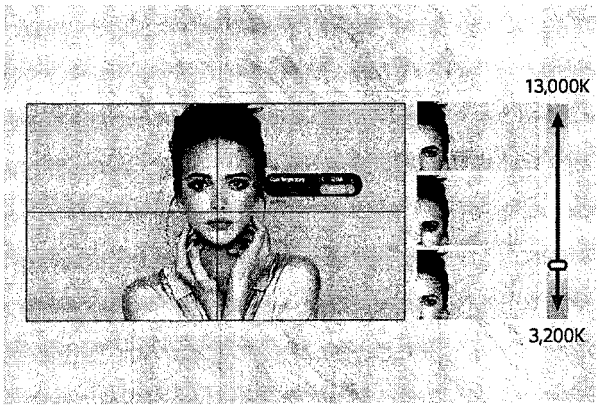
Download LG C-Display+ Mobile App
Google Play Store

www.lg.com/global/business/information-display
www.youtube.com/c/LGECommercialDisplay
www.facebook.com/LGInformationDisplay
www.linkedin.com/company/lginformationdisplay
twitter.com/LG_ID_HQ

LG may make changes to specifications and product descriptions without notice. Copyright © 2021 LG Electronics Inc. All rights reserved. "LG Life's Good" is a registered trademark of LG Corp. The names of products and brands mentioned here may be the trademarks of their respective owners.

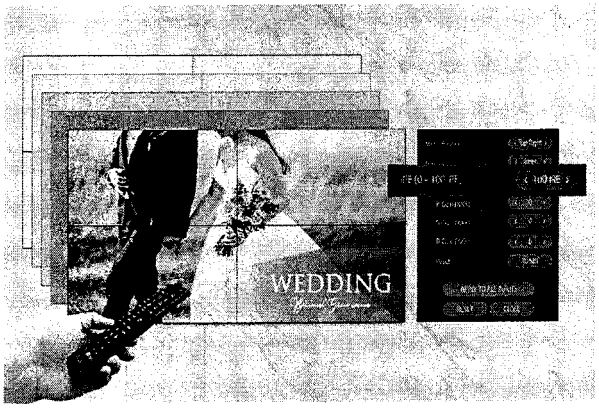
LG Business Solutions

USER CONVENIENCE



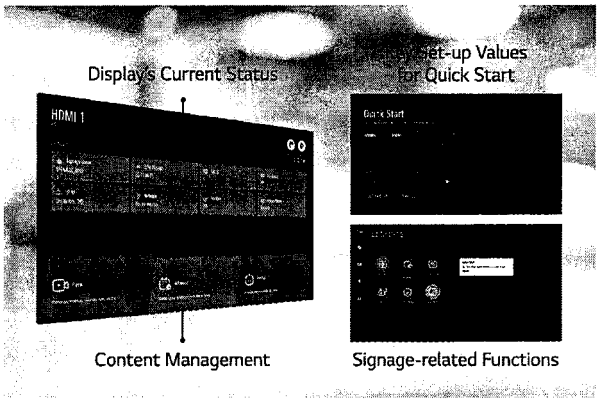
Easy Color Adjustment

Depending on the content, the color temperature of the display can be easily adjusted in increments of 100K using a remote control.



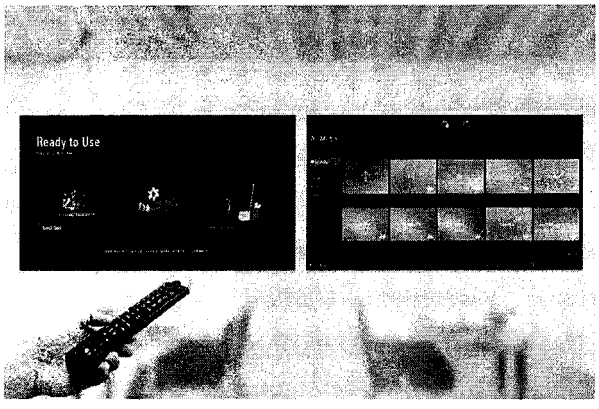
White Balance Adjustment

In conventional video walls, white balance was adjustable only in "full-white" mode, but the VL5G series allows you to modify each value of grey scale to achieve more detailed and precise white balance adjustment.



User-Friendly Menu Structure

The menu structure has been optimized for commercial use. It simplifies approach flows and groups similar functions together, adopting a more intuitive GUI for ease of use. This way, users can avoid having to do trial-and-error when exploring desired functions and managing displays.

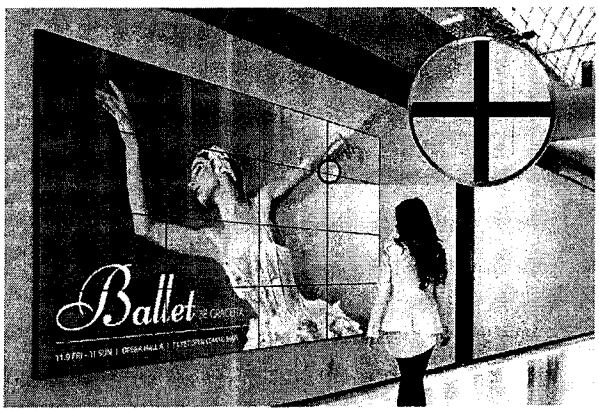


Intuitive GUI

The GUI (Graphic User Interface) is carefully designed with a four-way navigation remote control that lets users easily switch to other settings. Also, it adopts a large font for better visibility, which is necessary when users want to control displays from relatively far distances.

* All images are intended to help you understand, and there may be some differences in practical use.

ACHIEVING INCREDIBLE IMMERSION



Seamless Large Screens with Ultra-Narrow Bezel

The ultra-narrow bezel creates a visually stunning digital wall to effectively deliver dynamic content and immerse the viewers. The large screen it generates is enough to captivate the attention of passersby.

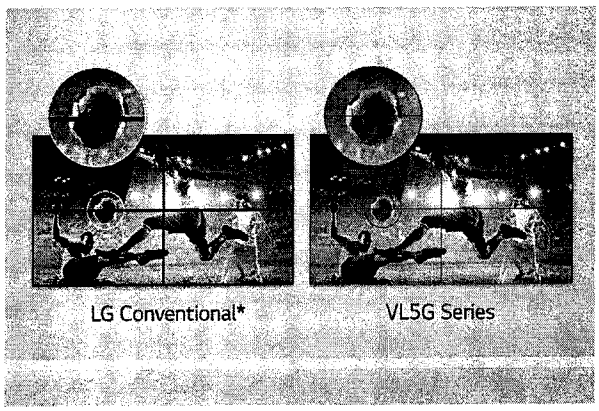


Image Gap Reduction

The VL5G series includes an image improvement algorithm that can reduce image gaps among tiled displays when playing back videos. Objects located on the bezel boundaries are adjusted for a seamless viewing experience.

* The "LG Conventional" refers to displays which do not include an image improvement algorithm.

VIVID AND DYNAMIC PICTURE QUALITY



40°* High Viewing Angle

Higher Viewing Angle

Large screens are usually positioned higher than human-eye level, making uniform picture quality essential for video walls. The viewing angle of the VL5G series is high enough to display vivid colors throughout the screen with no distortion.



Wide Viewing Angle

It is well known that LG IPS panel technology enables better control of liquid crystals, which in turn allows the screen to be viewed from virtually any angle. Because of this, the VL5G series captures the attention of and captivates more viewers with lifelike colors, regardless of their viewing position.

* Results based on in-house testing. Actual test results may differ depending on environment and measuring equipment.

* All images are intended to help you understand, and there may be some differences in practical use.



Video Wall 49VL5G

Incredible Immersion with Ultra-Narrow Bezel

Ultra-Narrow Bezel

WIDE Wide Viewing Angle

Easy Color Adjustment

Efficient Operation

CARACTERISTICAS	ESPECIFICACIONES
Indice de protección	Ip68
Material	Polimeros y poliamidas
Numero de puertos	1 de sangrado y 6 laterales (opcional salidas drop)
Tipo de adaptadores	No aplica
Diámetro cables principales	Hasta de 19 mm
Numero de bandejas	2 maximo
Capacidad de clientes	8 cables drop

Showing 1 to 9 of 9 entries

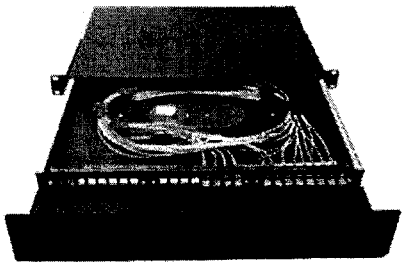
Previous Next

Related products

Bandeja de distribución para rack ODF 12 hilos

La bandeja para fusión patcheo y distribuidor de fibras ópticas ODF marca MATRIX, facilita la centralización interconexión y derivaciones de cables de Fibra Optica en un rack normalizado de 19". El sistema está diseñado para combinar altas densidades de fibras de fácil operación, seguridad, y sencillez de mantenimiento.

Categorías: Bandeja de distribución para rack - ODF, Fibra Óptica



ODF 12 hilos

ODF 12 hilos

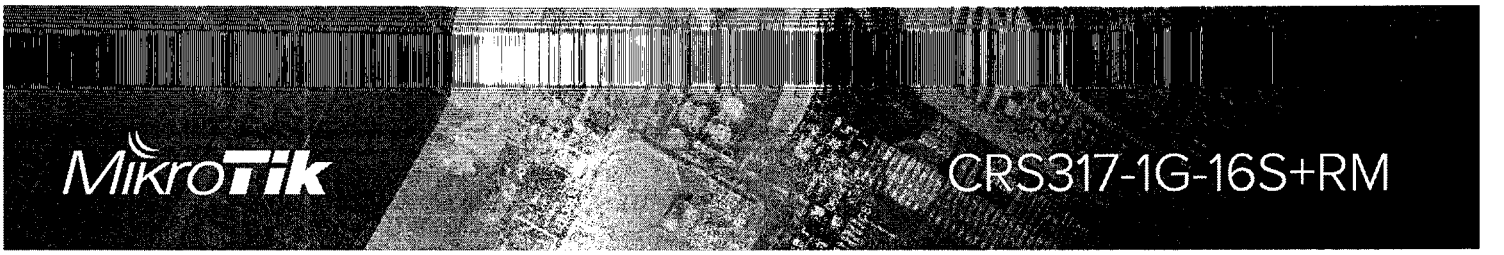
CARACTERISTICAS	ESPECIFICACIONES
Capacidad de empalme	12 fusionos
Radio de curvatura	> 30 mm



Switching results

CRS317-1G-16S+RM

Mode	Configuration	64 byte		512 byte		1518 byte	
		kpps	Mbps	kpps	Mbps	kpps	Mbps
Switching	Non blocking Layer 2 throughput	239,583.3	122,666.7	37,828.9	154,947.4	13,085.2	158,906.4
Switching	Non blocking Layer 2 capacity	239,583.3	245,333.3	37,828.9	309,894.7	13,085.2	317,812.7
Switching	Non blocking Layer 1 throughput	239,583.3	161,000.0	37,828.9	161,000.0	13,085.2	161,000.0
Switching	Non blocking Layer 1 capacity	239,583.3	322,000.0	37,828.9	322,000.0	13,085.2	322,000.0



Specifications

Product code	CRS317-1G-16S+RM
CPU	98DX8216B0 800 MHz
CPU cores	2
Size of RAM	1 GB
Storage type	Flash
Storage size	16 MB
SFP+	16 (supports both 1.25 Gb SFP and 10 Gb SFP+ modules; modules are not included), DDMI support
Dimensions	443 x 224 x 44 mm
License level	6
Operating System	RouterOS or SwitchOS
Number of AC inputs	2
AC input range	100 - 240 V
Redundant supply	Yes
Max Power consumption	44 W
Active case cooling	Yes
CPU temperature monitor	Yes
Operating temperature	-20 to 60° C
LEDs	38
Serial port	RJ45
Suggested price	$399

Ethernet test results

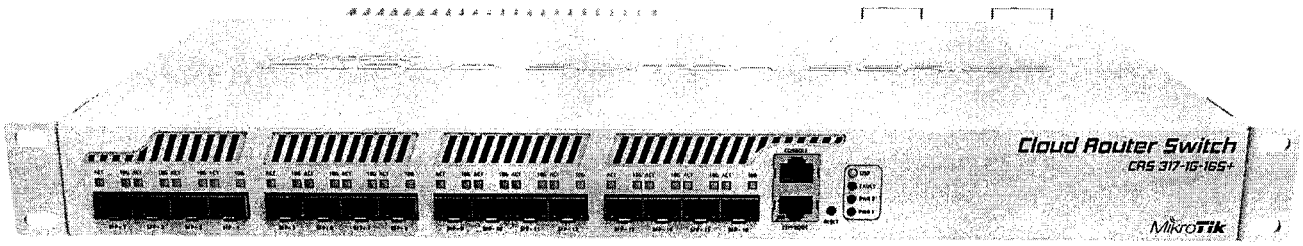
CRS317-1G-16S+RM		**98DX8216B0 all port test**					
Mode	**Configuration**	**1518 byte**		**512 byte**		**64 byte**	
		kpps	**Mbps**	**kpps**	**Mbps**	**kpps**	**Mbps**
Bridging	none (fast path)	268.3	3258.2	361.2	1479.5	355.2	181.9
Bridging	25 bridge filter rules	98.4	1195.0	98.6	403.9	98	50.2
Routing	none (fast path)	254.4	3089.4	309.8	1268.9	315.4	161.5
Routing	25 simple queues	104.6	1270.3	104.4	427.6	104.6	53.6
Routing	25 ip filter rules	104.6	1270.3	103.4	423.5	103.9	53.2

CRS317-1G-16S+RM

The new Cloud Router Switch 317-1G-16S+RM is a rack-mountable manageable switch with Layer3 features, it has 16 SFP+ ports for high performance 10GbE connectivity and a 1GbE copper port for management.

CRS317-1G-16S+RM is powered by a next generation switching chip, giving you wire speed performance for all sixteen 10GbE ports with any Ethernet frame size. New features such as hardware-based Spanning Tree Protocol (MSTP) and Link Aggregation (LACP) provide enhanced protection and true professional performance for your demanding network.

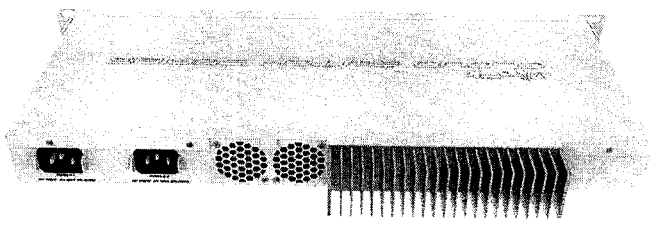
The unit has dual redundant power supplies and passive cooling case for hot environments, like outdoor communications boxes. Two redundant fans will automatically keep the system cool if needed.



- Boot option for SwOS or RouterOS
- Non-blocking Layer 2 switching capacity
- 128K host table
- IEEE 802.1Q VLAN
- Supports up to 4K simultaneous VLANs
- Port isolation and Port security
- MSTP
- HW MPLS forwarding
- SFP 1.25 and SFP+ 10Gbit module support
- 800 MHz dual core CPU
- Dual power supplies
- Broadcast storm control
- Port mirroring of ingress/egress traffic
- Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP)
- Link Aggregation (LACP)
- Access Control List
- MikroTik neighbour discovery
- SNMP v2/v3
- Rackmount and tabletop
- Supports -20 to +60 C ambient temperatures
- Passive cooling with automatic fan for high temperatures

"Dual boot" feature allows you to choose which operating system you prefer to use, RouterOS or SwOS. If you prefer to have a simplified switch only OS with more switch specific features, use SwOS. If you are used to Winbox and would like the ability to use routing and other Layer 3 features on some ports in your CRS, boot and use RouterOS. You can select the desired operating system from RouterOS, from SwOS or from the RouterBOOT loader settings.

It gives you all the basic functionality for a managed switch, plus more: allows to manage port-to-port forwarding, apply MAC filter, configure VLANs, mirror traffic, apply bandwidth limitation and even adjust some MAC and IP header fields. SFP+ cages supports both 1.25 Gb SFP and 10 Gb SFP+ modules.





2x IEC cord



Rackmount ears



K-10 screw kit

Management	• Web-based GUI • Command Line Interface (CLI) through telnet • SNMPv1/v2c/v3 • SNMP Trap/Inform • RMON (1,2,3,9 groups) • SDM Template • DHCP/BOOTP Client	• Dual Image, Dual Configuration • CPU Monitoring • Cable Diagnostics • EEE • SNTP • System Log
MIBs	• MIB II (RFC1213) • Bridge MIB (RFC1493) • P/Q-Bridge MIB (RFC2674) • Radius Accounting Client MIB (RFC2620)	• Radius Authentication Client MIB (RFC2618) • Remote Ping, Traceroute MIB (RFC2925) • Support TP-Link private MIBs • RMON MIB(RFC1757, rmon 1,2,3,9)

Some models featured in this guide may be unavailable in your country or region. Visit TP-Link website for local sales information: www.tp-link.com.

PoE budget calculations are based on laboratory testing. Actual PoE power budget is not guaranteed and will vary as a result of client limitations and environmental factors.

Specifications are subject to change without notice. TP-Link is a registered trademark of TP-Link Technologies Co., Ltd. Other brands and product names are trademarks or registered trademarks of their respective holders. Copyright © 2020 TP-Link Technologies Co., Ltd. All rights reserved.

ACL	• Support up to 230 entries • Time-Range - Time Slice - Week Time-Range - Absolute Time-Range - Holiday • Time-based ACL • MAC ACL - Source MAC - Destination MAC - VLAN ID - User Priority - Ether Type • IP ACL - Source IP - Destination IP - IP Protocol - TCP Flag - TCP/UDP Source Port - TCP/UDP Destination Port - DSCP/IP TOS	• IPv6 ACL • Combined ACL • Rule Operation - Permit/Deny • Policy Action - Mirror - Rate Limit - Redirect - QoS Remark • ACL Rules Binding - Port Binding - VLAN Binding • Actions for flows - Mirror (to supported interface) - Redirect (to supported interface) - Rate Limit - QoS Remark
Security	• AAA • 802.1X - Port based authentication - MAC (Host) based authentication - Authentication Method includes PAP/EAP-MD5 - MAB - Guest VLAN - Support Radius authentication and accountability • IP/IPv6-MAC Binding - 512 Binding Entries - DHCP Snooping - DHCPv6 Snooping - ARP Inspection - ND Detection • IP Source Guard - 253 Entries - Source IP+Source MAC	• IPv6 Source Guard - 183 Entries - Source IPv6 Address+Source MAC • DoS Defend • Static/Dynamic/Permanent Port Security - Up to 64 MAC addresses per port • Broadcast/Multicast/Unicast Storm Control - kbps/ratio control mode • Port Isolation • Secure web management through HTTPS with SSLv3/TLS 1.2 • Secure Command Line Interface (CLI) management with SSHv1/SSHv2 • IP/Port/MAC based access control
IPv6 Support	• IPv6 Dual IPv4/IPv6 • Multicast Listener Discovery (MLD) Snooping • IPv6 neighbor discovery (ND) • Path maximum transmission unit (MTU) discovery • Internet Control Message Protocol (ICMP) version 6 • TCPv6/UDPv6 • IPv6 applications - DHCPv6 Client - Ping6 - Tracert6 - Telnet (v6) - IPv6 SNMP - IPv6 SSH - IPv6 SSL - Http/Https - IPv6 TFTP	• IPv6 Static Routing and ACL • IPv6 Dual IPv4/IPv6 • IPv6 Interface • Multicast Listener Discovery (MLD) Snooping • IPv6 neighbor discovery (ND) • Path maximum transmission unit (MTU) discovery • Internet Control Message Protocol (ICMP) version 6 • TCPv6/UDPv6 • IPv6 applications - DHCPv6 Client - Ping6 - Tracert6 - Telnet(v6) - IPv6 SNMP - IPv6 SSH - IPv6 SSL - Http/Https - IPv6 TFTP

Software Features

Model	TL-SG2008P / TL-SG2210MP	TL-SG2008 V3 / TL-SG2210P V3.20 / TL-SG2428P
SDN Support	• Support Omada Hardware Controller (OC200/ OC300), Software Controller, Cloud-Based Controller • Automatic Device Discovery • Batch Configuration • Batch Firmware Upgrading	• Intelligent Network Monitoring • Abnormal Event Warnings • Unified Configuration • Reboot Schedule • ZTP (Zero-Touch Provisioning)*
L2+ Features	• DHCP Relay - DHCP VLAN Relay • DHCP L2 Relay	• 16 IP Interfaces - Support IPv4/IPv6 Interface • Static Routing - 32 IPv4/IPv6 Static Routes • DHCP Server • DHCP Relay - DHCP Interface Relay - DHCP VLAN Relay • DHCP L2 Relay • Static ARP • Proxy ARP • Gratuitous ARP
L2 Features	• Link Aggregation - Static link aggregation - 802.3ad LACP - Up to 8 aggregation groups and up to 8 ports per group • Spanning Tree Protocol - 802.1D STP - 802.1w RSTP - 802.1s MSTP - STP Security: TC Protect, BPDU Filter/Protect, Root Protect • Loopback Detection	• Flow Control - 802.3x Flow Control • Mirroring - Port Mirroring - CPU Mirroring - One-to-One - Many-to-One - Flow-Based - Ingress/Egress/Both • Device Link Detect Protocol (DLDP) • 802.1ab LLDP/ LLDP-MED
L2 Multicast	• 511 IPv4, IPv6 shared multicast groups • IGMP Snooping - IGMP v1/v2/v3 Snooping - Fast Leave - IGMP Snooping Querier - Static Group Config • Multicast VLAN Registration (MVR) • Multicast Filtering	• MLD Snooping - MLD v1/v2 Snooping - Fast Leave - MLD Snooping Querier - Static Group Config • Limited IP Multicast (256 profiles and 16 entries per profile)
VLAN	• VLAN Group - Max. 4K VLAN Groups • 802.1Q tag VLAN • MAC VLAN	• Protocol VLAN • GVRP • Voice VLAN
QoS	• 802.1p CoS/DSCP priority • 8 priority queues • Priority Schedule Mode - SP (Strict Priority) - WRR (Weighted Round Robin) • Queue Weight Config	• Bandwidth Control - Port/Flow based Rating Limit • Smoother Performance • Storm Control - Multiple Control Modes(kbps/ratio) - Broadcast/Multicast/Unknown-Unicast Control

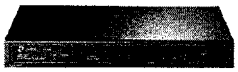
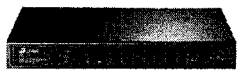
* Zero-Touch Provisioning is supported when using Omada Cloud-Based Controller

Hardware Features & Performance

Product Picture			
Model		TL-SG2210MP	TL-SG2428P
General	Interface	8 10/100/1000Mbps RJ45 Ports 2 Gigabit SFP Slots	24 10/100/1000Mbps RJ45 ports 4 Gigabit SFP Slots
PoE	PoE Standard	802.3af/at	
	PoE Ports	8, up to 30W	24, up to 30W
	PoE Power Budget	150 W	250 W
Performance	Switching Capacity	20 Gbps	56 Gbps
	Packet Forwarding Rate	14.88 Mpps	41.66 Mpps
	MAC Address Table	8K	
	Packet Buffer	4.1 Mbit	
	Number of IP Interfaces	1	16
	Number of Static Routers	--	32 (IPv4, IPv6)
	Jumbo Frame	9 KB	
Physical & Environmet	Power Supply	100-240V AC, 50/60Hz	
	Max Power Consumption	12.2 W (110 V/60 Hz) (no PD connected) 173.9 W (110 V/60 Hz) (with 150 W PD connected)	32.1 W (110 V/60 Hz) (no PD connected) 308.6 W (110 V/60 Hz) (with 250 W PD connected)
	Max Heat Dissipation	41.63 BTU/h (110 V/60 Hz) (no PD connected) 539.35 BTU/h (110 V/60 Hz) (with 150 W PD connected)	109.53 BTU/h (110 V/60 Hz) (no PD connected) 1052.94 BTU/h (110 V/60 Hz) (with 250 W PD connected)
	Dimensions (W x D x H)	11.6 x 7.1 x 1.7 in (294 x 180 x 44 mm)	17.3 × 8.7 × 1.7 in (440 × 220 × 44 mm)
	Fan Quantity	1	2
	Installation	Rackmount/Desktop	Rackmount
	Operating Temperature	0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F)	
	Storage Temperature	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)	
	Operation Humidity	10% to 90% RH, non-condensing	
	Storage Humidity	5% to 90% RH, non-condensing	
	Certification	CE, FCC, RoHS	

Specifications

Hardware Features & Performance

Product Picture				
Model		TL-SG2008 V3	TL-SG2008P	TL-SG2210P V3.20
General	Interface	8 10/100/1000Mbps RJ45 Ports	8 10/100/1000Mbps RJ45 ports	8 10/100/1000Mbps RJ45 Ports 2 Gigabit SFP Slots
PoE	PoE Standard	--	802.3af/at	802.3af/at
	PoE Ports		4, up to 30W	8, up to 30W
	PoE Power Budget		62 W	61 W
Performance	Switching Capacity	16 Gbps	16 Gbps	20 Gbps
	Packet Forwarding Rate	11.90 Mpps		14.88 Mpps
	MAC Address Table	8K		
	Packet Buffer	4.1 Mbit		
	Number of IP Interfaces	16	1	16
	Number of Static Routers	32 (IPv4, IPv6)	--	32 (IPv4, IPv6)
	Jumbo Frame	9 KB		
Physical & Environmet	Power Supply	12 VDC/1 A External Adapter or Obtain Power from PoE Source	53.5 VDC/1.31A External Adapter	
	Max Power Consumption	6.4 W (220 V/50 Hz)	7.9 W (220 V/50 Hz) (no PD connected) 69.7 W (220 V/50 Hz) (with 62 W PD connected)	10.3 W (220 V/50 Hz) (no PD connected) 76.5 W (220 V/50 Hz) (with 61 W PD connected)
	Max Heat Dissipation	21.84 BTU/h (220 V/50 Hz)	26.95 BTU/h (220 V/50 Hz) (no PD connected) 237.82 BTU/h (220 V/50 Hz) (with 62 W PD connected)	35.14 BTU/h (220 V/50 Hz) (no PD connected) 261.02 BTU/h (220 V/50 Hz) (with 61 W PD connected)
	Dimensions (W x D x H)	8.2 × 4.9 × 1.0 in (209 × 126 × 26 mm)		
	Fan Quantity	Fanless		
	Installation	Desktop/Wall-Mounting		
	Operating Temperature	0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)		
	Storage Temperature	-40 °C to 70 °C (-40 °F to 158 °F)		
	Operation Humidity	10% to 90% RH, non-condensing		
	Storage Humidity	5% to 90% RH, non-condensing		
	Certification	CE, FCC, RoHS		

Switch Product Features

Highlights

- Gigabit Ethernet connections on all ports provide full speed of data transferring
- L2+ Feature ——Static Routing, helps route internal traffic for more efficient use of network resources
- Advanced security features include IP-MAC-Port Binding, ACL, Port Security, DoS Defend, Storm Control, DHCP Snooping, 802.1X and Radius Authentication
- L2/L3/L4 QoS and IGMP Snooping optimize voice and video applications
- Comprehensive IPv6 support for management, QoS and ACL
- Web/CLI managed modes, SNMP, RMON and Dual Image bring abundant management features

Advanced QoS features

To integrate voice, data and video service on one network, the switch applies rich QoS policies. Administrator can designate the priority of the traffic based on a variety of means including Port Priority, 802.1P Priority and DSCP Priority, to ensure that voice and video are always clear, smooth and jitter free. In conjunction with the Voice VLAN that the switches support, Voice Applications will perform better and smoother.

Abundant L2 and L2+ features

TP-Link JetStream smart switches support a complete lineup of L2 features, including IGMP Snooping/ MLD Snooping, 802.1Q/MAC/Protocol VLAN, STP/RSTP/MSTP, Link Aggregation Group (LAG), Port Isolation, Port Mirroring, and 802.3x Flow control function. IGMP Snooping ensures the multicast stream be forwarded intelligently to the appropriate subscribers by the switch, while IGMP Throttling & Filtering restricts each subscriber on a certain level to prevent unauthorized multicast access. Besides, these smart switches also support L2+ features like static routing. It is a simple way to provide segmentation of the network with internal routing through the switch and helps network traffic to be more efficient.

Enterprise Level Management Features

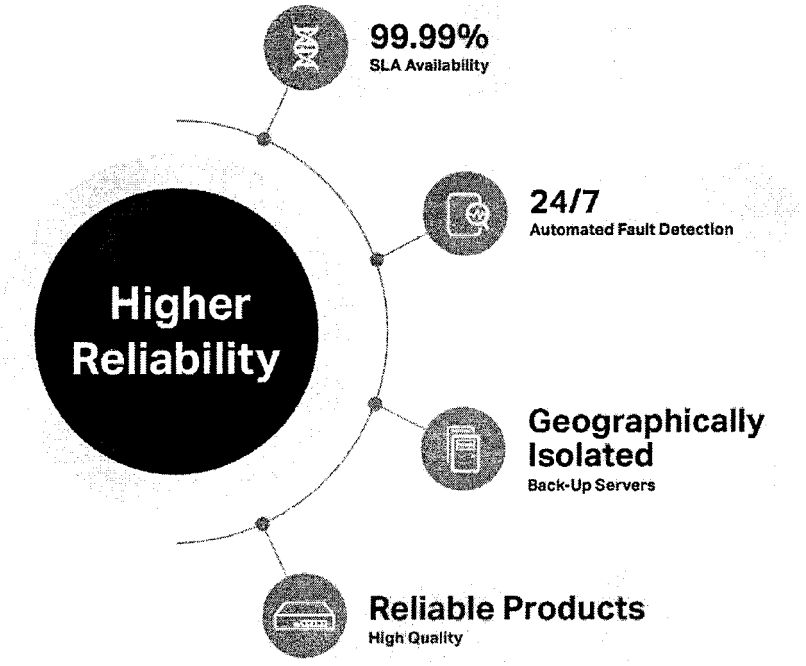
TP-Link JetStream smart switches support multiple user-friendly standard management features such as intuitive web-based Graphical User Interface (GUI), industrially standard Command Line Interface (CLI) and SNMP (v1/v2c/v3). These switches support RMON (Remote Network Monitoring), which enables the switch to be polled for valuable status information and send traps when encountering abnormal events. Also, this series of switches support Dual Image function, which makes there be less 'down-time' when switches are being upgraded/downgraded.

IPv6 Support

TP-Link JetStream smart switches support comprehensive IPv6 features including IPv6 management, ACL, QoS and MLD Snooping, all of these features help to ensure a smooth migration to IPv6-based network without changing switches in the future.

Multiple Factors Guarantee Higher Reliability

Higher reliability of cloud service is guaranteed with 99.99% SLA availability, 24/7 automated fault detection, geographically isolated backup servers, and reliable product quality. Your network functions even if management traffic is interrupted.



Reliable Connections Even with High-Density Clients

Equipped with enterprise chipsets, dedicated antennas, advanced RF functions, auto channel selection, and power adjustment, Omada Wi-Fi 6 and Wi-Fi 5 APs have high concurrency capacities for remarkable performance in high-density environments.

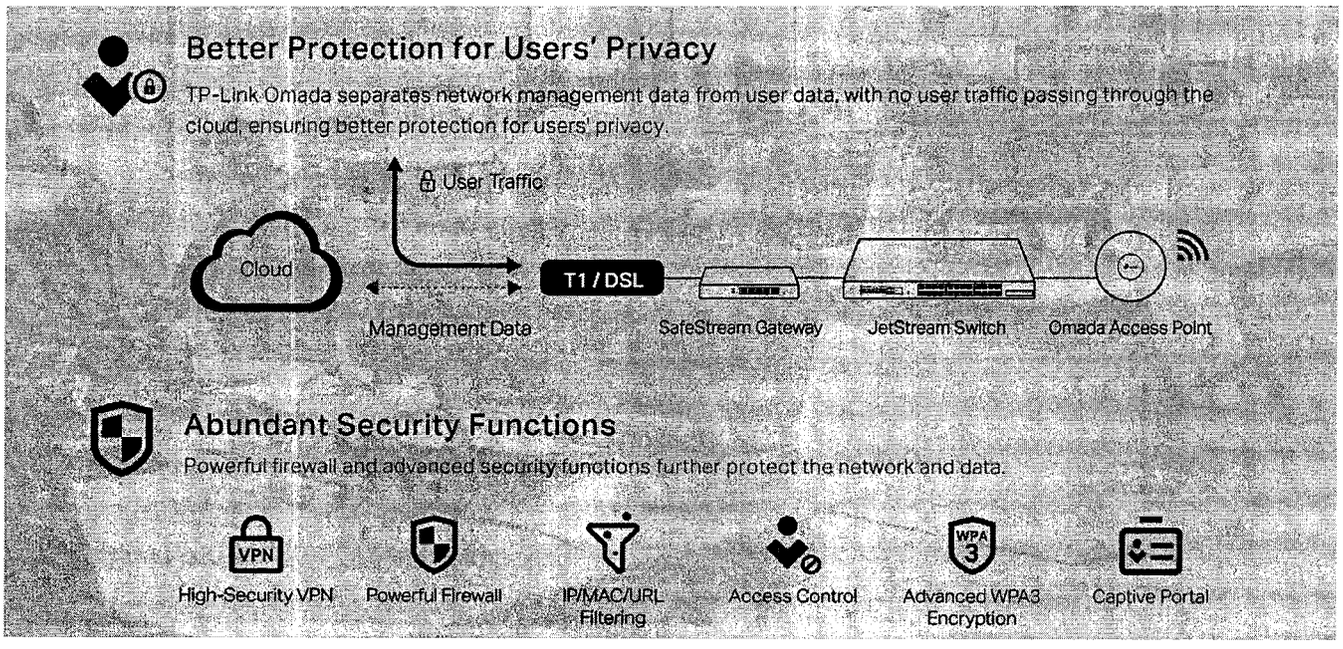


Easy and Intelligent Network Monitoring

The easy-to-use dashboard makes it easy to see your real-time network status; check network usage and traffic distribution; receive network condition logs, abnormal event warnings, and notifications; or even track key data for better business results. Network topology helps IP admins quickly see and troubleshoot connection at a glance.



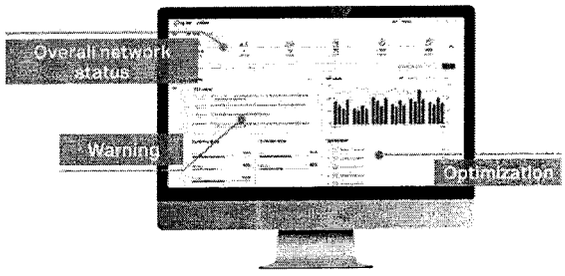
Comprehensive Protection for the Whole Network



AI-Driven Technology for Stronger Performance and Easy Network Maintenance

Intelligent Network Analysis, Warning, and Optimization*

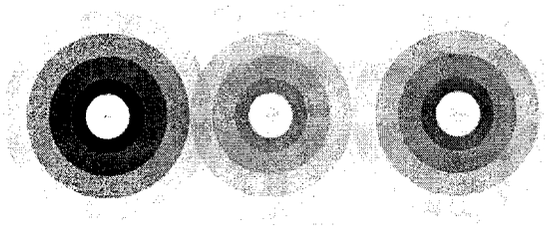
- Analyzes potential network problems and sends optimization suggestions for higher network efficiency
- Locates network faults, warns and notify users, and generates solutions to reduce network risk



*Intelligent Network Analysis, Warning, and Optimization are being developed and are scheduled to be released in 2020

Auto Channel Selection and Power Adjustment

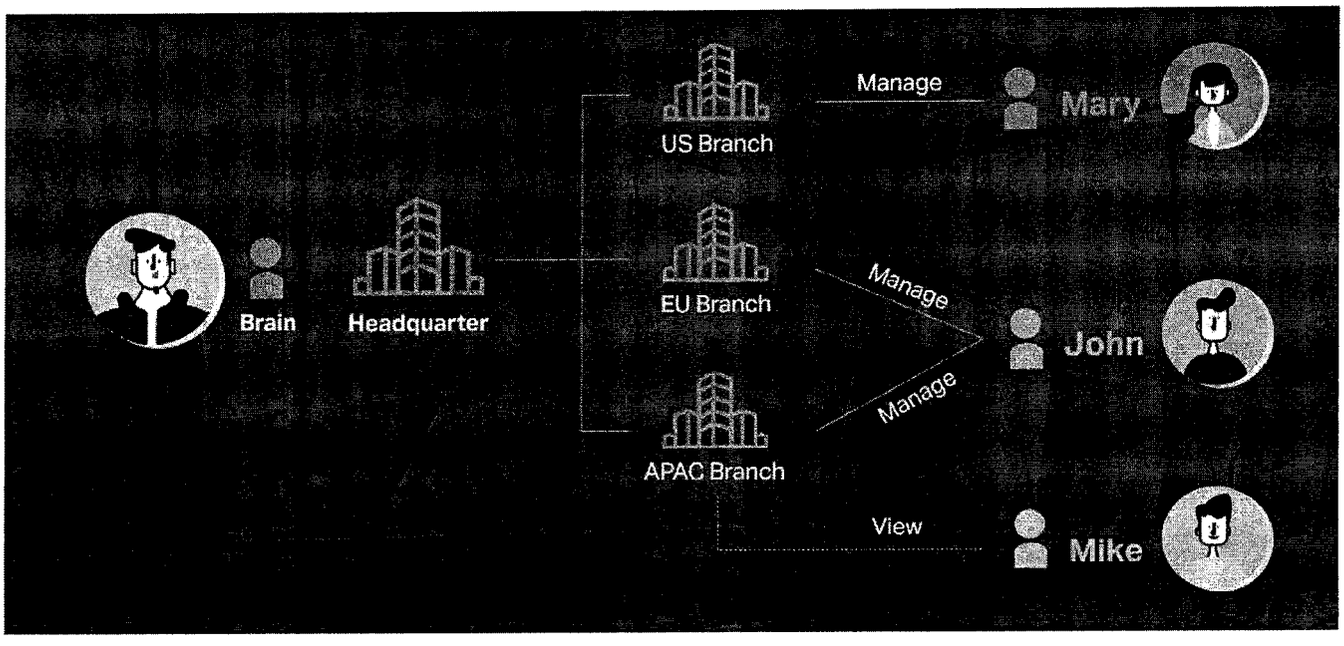
Provides powerful wireless performance while greatly reducing Wi-Fi interference by automatically adjusting the channel settings and transmission power levels of neighboring APs in the same network.



● Channel 1 ● Channel 11 ● Channel 6

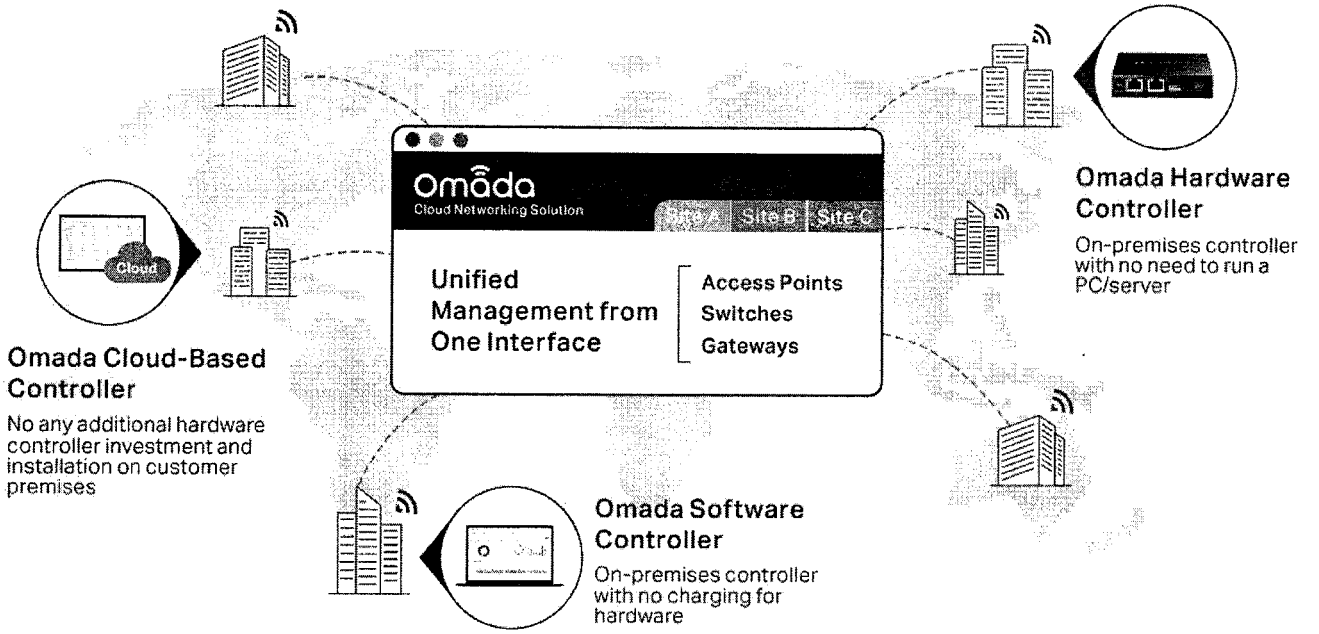
Assign Different Management Roles

Multi-tenant privilege assignment is available to increase management efficiency and security. Multi-person management, multi-level permissions, and the ability to add admins as needed, enable flexible network operation and maintenance.



Hassle-Free Centralized Cloud Management

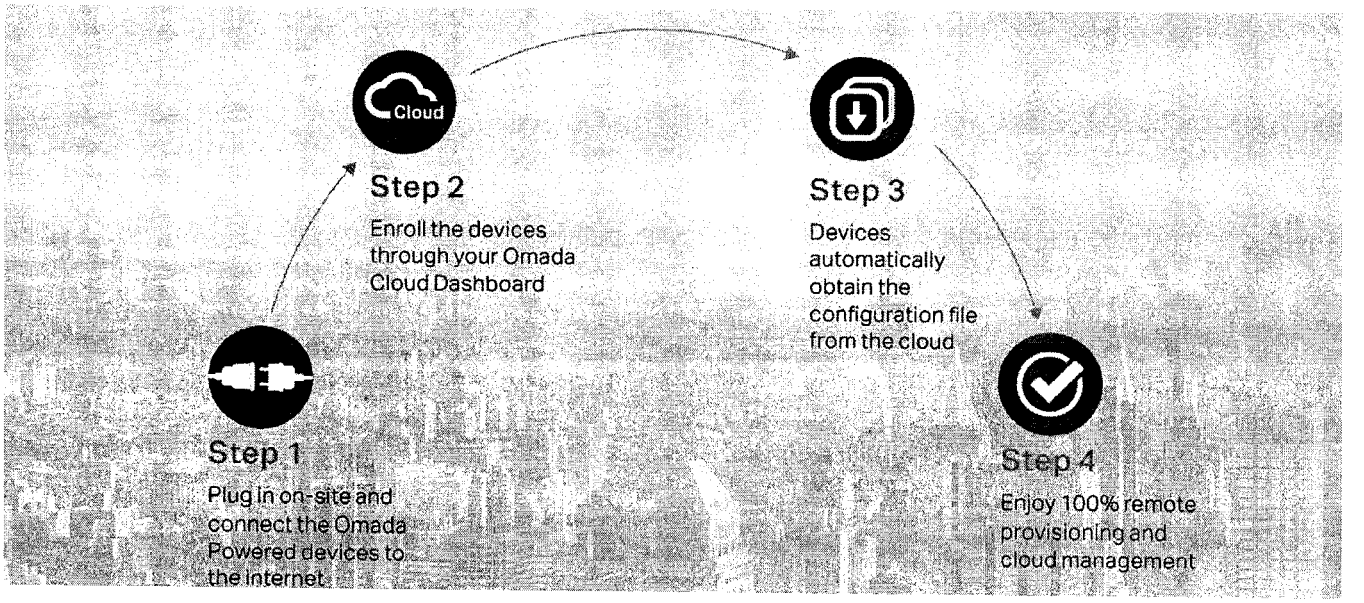
100% centralized cloud management of the whole network from different sites——all controlled from a single interface anywhere, anytime.



- No additional training needed
- Unlimited scalability
- Batch management
- Devices still work even when not connected to the Cloud

Zero-Touch Provisioning for Efficient Deplyment[1]

Omada zero-touch provisioning allows remotely deployment and configuration of multi-site networks, so there's no need to send out an engineer for on-site configuration. The Omada Cloud ensures efficient deployment with lower costs.



1. Zero-Touch Provisioning is supported when using Omada Cloud-Based Controller

Omada Solution



Hospitality
High Quality and Full Coverage Wi-Fi

Education
High-Density Wi-Fi

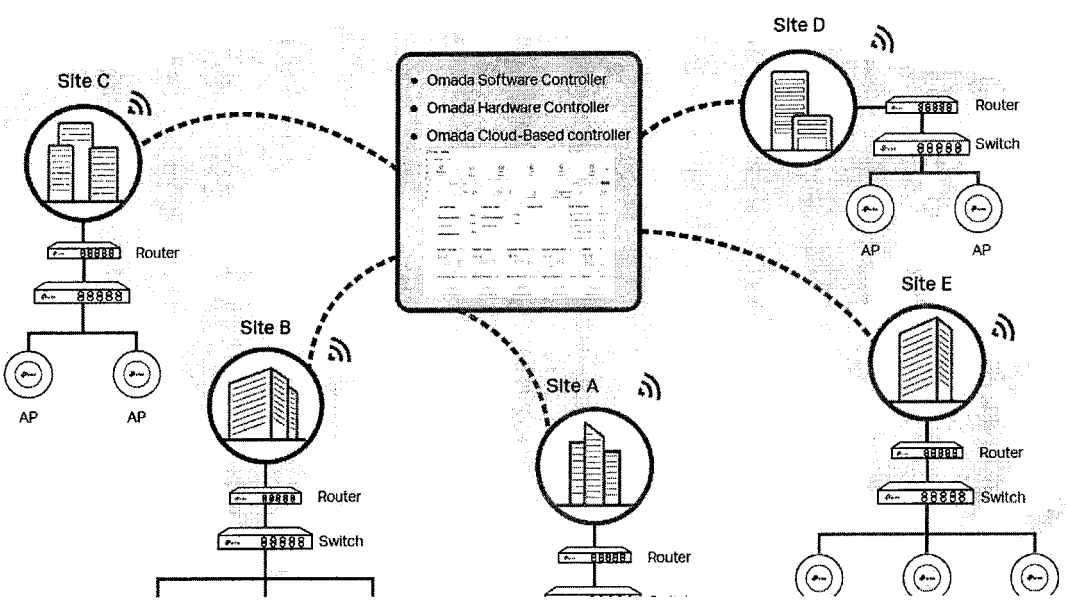
Retail
Social Marketing for O2O

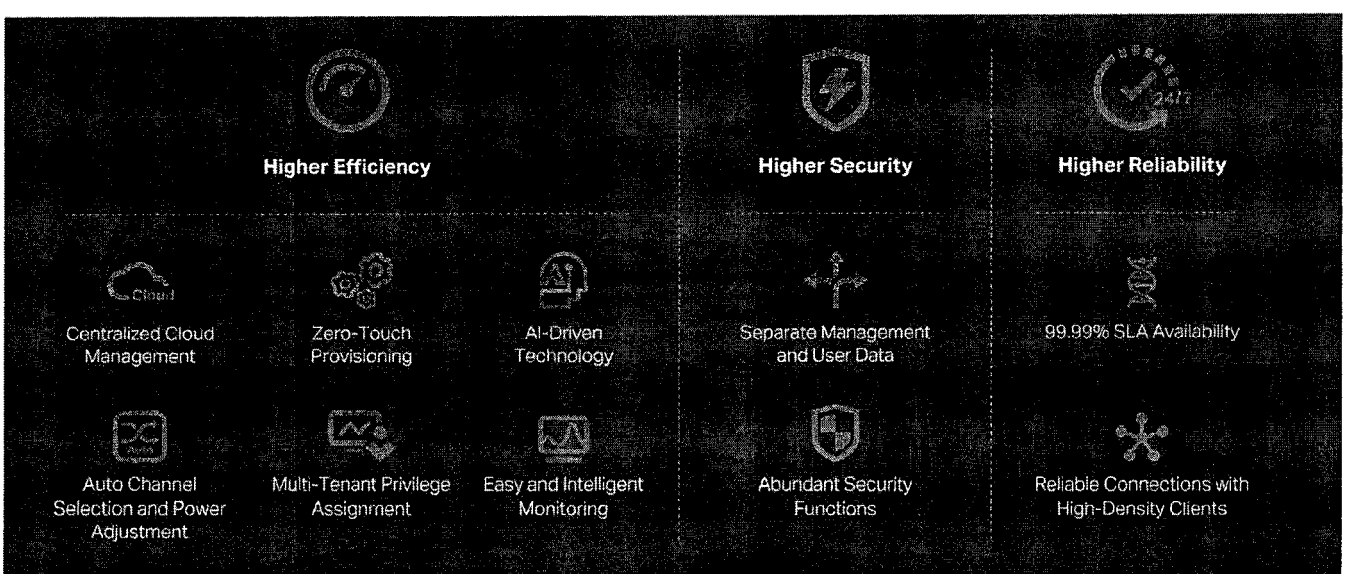
Office
Wireless and Wired Connections

Catering
Full Wi-Fi Coverage in High-Density Environment

Software Defined Networking (SDN) with Cloud Access

Omada Software Defined Networking (SDN) platform integrates network devices, including access points, switches and gateways, providing 100% centralized cloud management. Omada creates a highly scalable network——all controlled from a single interface. Seamless wireless and wired connections are provided, ideal for use in hospitality, education, retail, offices, and more.

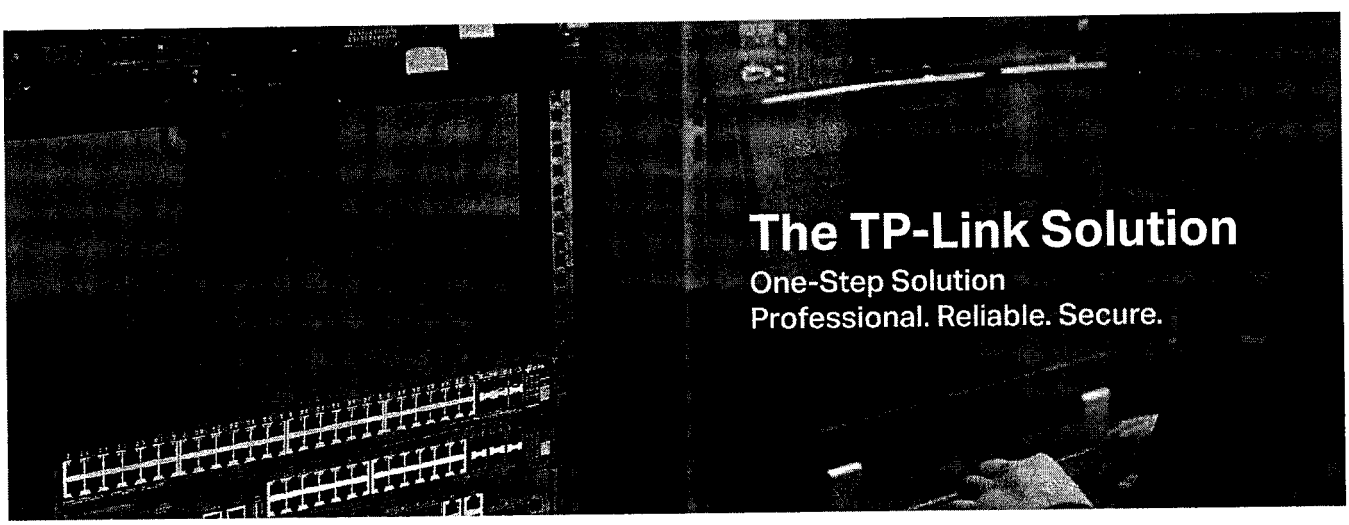




tp-link

JetStream Smart Switches Datasheet

MODELS: TL-SG2008 V3 / TL-SG2008P / TL-SG2210P V3.20 / TL-SG2210MP / TL-SG2428P



Overview

TP-Link's brand new JetStream gigabit smart switches provide huge upgrade comparing with previous versions. The switches can be managed by Omada SDN Controller, which provides professional and reliable one-step solutions. Integrated L2 and L2+ features such as 802.1Q VLAN, QoS, IGMP Snooping and static routing provide cost-effective networking solutions for small and medium-sized businesses without sacrificing enhanced usability and strong performance.

Client Security Suite3 y HP Sure Start, el primer BIOS del sector con reparación automática y detección de intrusos.

Compatible Windows & Linux
Satisfaga sus necesidades de usuario único con una amplia gama de sistemas operativos Windows 10 Pro 64 o Linux®. Ejecute las aplicaciones profesionales más exigentes con la generación más reciente disponible de procesadores Intel® Xeon® con hasta 18 núcleos para un rendimiento potente y una gran productividad.

Procesadores Intel® Core™ X-Series
Experimente una relación precio-rendimiento disruptiva en aplicaciones de subprocesos múltiples o flujos de trabajo combinados, como el diseño basado en simulación, con los procesadores Intel® Core ™ X-Series: los procesadores de socket único de alto rendimiento de Intel®. Tómese en serio los gráficos y el alcance de la productividad máxima con el acceso a una amplia gama de gráficos profesionales NVIDIA® y AMD, desde básicos, hasta 3D de alta gama.

Almacenamiento
Instale hardware de almacenamiento profesional y eleve sus aplicaciones con almacenamiento limitado sin sacrificar las ranuras PCIe estándar. Su impresionante diseño cuenta con asas delanteras y traseras para permitirle trasladar su sistema con facilidad. Ahorre espacio en el diseño de su oficina con un chasis que es un 10 % más pequeño que la generación anterior.

Conexiones rápidas

Las múltiples conexiones de red de gran velocidad son sencillas y veloces gracias a los puertos LAN de 1 GbE integrados con la tecnología Thunderbolt™ 3* para transferencias de datos rápidas. El módulo opcional USB 3.1 de E/S frontal dual G2 Type C™ permite transferir datos a dispositivos utilizando una tecnología de conexión moderna a velocidades de datos más altas. Las unidades de autocifrado opcionales impiden el acceso del exterior para que su valiosa propiedad intelectual no caiga en las manos equivocadas.

Las estaciones de trabajo más seguras de HP

Las características de seguridad avanzadas son estándar en cada Z4. Descanse tranquilo sabiendo que su dispositivo, su identidad y sus datos están seguros con un software de seguridad como HP Client Security Suite3 y HP Sure Start, el primer BIOS del sector con reparación automática y detección de intrusos.

Compatible Windows & Linux
Satisfaga sus necesidades de usuario único con una amplia gama de sistemas operativos Windows 10 Pro 64 o Linux®. Ejecute las aplicaciones profesionales más exigentes con la generación más reciente disponible de procesadores Intel® Xeon® con hasta 18 núcleos para un rendimiento potente y una gran productividad.

Procesadores Intel® Core™ X-Series
Experimente una relación precio-rendimiento disruptiva en aplicaciones de subprocesos múltiples o flujos de trabajo combinados, como el diseño basado en simulación, con los procesadores Intel® Core ™ X-Series: los procesadores de socket único de alto rendimiento de Intel®. Tómese en serio los gráficos y el alcance de la productividad máxima con el acceso a una amplia gama de gráficos profesionales NVIDIA® y AMD, desde básicos, hasta 3D de alta gama.

Almacenamiento
Instale hardware de almacenamiento profesional y eleve sus aplicaciones con almacenamiento limitado sin sacrificar las ranuras PCIe estándar. Su impresionante diseño cuenta con asas delanteras y traseras para permitirle trasladar su sistema con facilidad. Ahorre espacio en el diseño de su oficina con un chasis que es un 10 % más pequeño que la generación anterior.

Conexiones rápidas
Las múltiples conexiones de red de gran velocidad son sencillas y veloces gracias a los puertos LAN de 1 GbE integrados con la tecnología Thunderbolt™ 3* para transferencias de datos rápidas. El módulo opcional USB 3.1 de E/S frontal dual G2 Type C™ permite transferir datos a dispositivos utilizando una tecnología de conexión moderna a velocidades de datos más altas. Las unidades de autocifrado opcionales impiden el acceso del exterior para que su valiosa propiedad intelectual no caiga en las manos equivocadas.

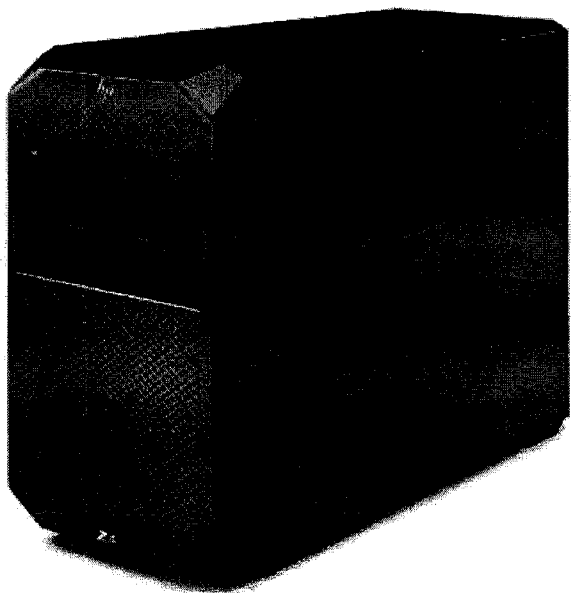
La estación de trabajo más popular de HP ofrece un rendimiento revolucionario para un amplio espectro de aplicaciones, perfecta para ingeniería y visualización. Con una selección de procesadores Intel® Xeon® o Core™ X, además de compatibilidad con gráficos extremos duales, obtendrá todo lo que necesita, ni más ni menos. La Z4 se adelanta a su tiempo con más características estándar que cualquier otra estación de trabajo HP de un único procesador. Con múltiples opciones de configuración, puede elegir la combinación perfecta de componentes para satisfacer sus requisitos de rendimiento.

Potente visualización
Visualice en cualquier momento su proyecto con la potencia de poder moverse sin problemas entre 3D CAD, renderizados y aplicaciones de simulación. El Z4 puede gestionar con facilidad tareas que requieran una gran cantidad de procesamiento, varios núcleos y unas GPU de gran potencia para un proceso de diseño optimizado.

Las estaciones de trabajo más seguras de HP
Las características de seguridad avanzadas son estándar en cada Z4. Descanse tranquilo sabiendo que su dispositivo, su identidad y sus datos están seguros con un software de seguridad como HP

WORKSTATION HP Z4 G4 / XEON W-2223

Estación de Trabajo con Procesador Intel Xeon W-2223 (4-Core, 8-Subprocesos, 3.6 up to 3.9Ghz Turbo, 8.25MB SmartCache, Bus Speed 8 GT/s, TDP 120W), Memoria RAM 16GB 2933Mhz ECC Registered, SSD 512GB M.2 Z-Turbo TLC, DVD±RW, Video 6GB GDDR6 NVidia RTX A2000 (4-mDP), Puertos (8x USB-A 3.1, 2x USB-C 3.1, 2x Ethernet RJ45), Fuente de Poder 1x 750W, Teclado & Mouse USB, Soporta RAID 0, 1, 10 and NCQ, Parte No. 62C74LA#ABM. Windows 10 Pro for Workstation. Garantía 3 Años en Sitio.



La estación de trabajo más popular de HP ofrece un rendimiento revolucionario para un amplio espectro de aplicaciones, perfecta para ingeniería y visualización. Con una selección de procesadores Intel® Xeon® o Core™ X, además de compatibilidad con gráficos extremos duales, obtendrá todo lo que necesita, ni más ni menos. La Z4 se adelanta a su tiempo con más características estándar que cualquier otra estación de trabajo HP de un único procesador. Con múltiples opciones de configuración, puede elegir la combinación perfecta de componentes para satisfacer sus requisitos de rendimiento.

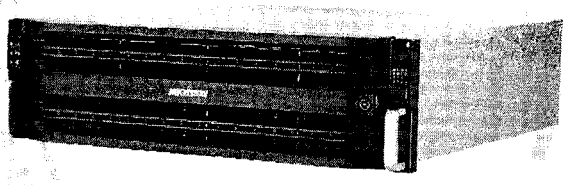
Potente visualización

Visualice en cualquier momento su proyecto con la potencia de poder moverse sin problemas entre 3D CAD, renderizados y aplicaciones de simulación. El Z4 puede gestionar con facilidad tareas que requieran una gran cantidad de procesamiento, varios núcleos y unas GPU de gran potencia para un proceso de diseño optimizado.

HIKVISION

DS-AT1000S/234 Series Storage System

Introduction



DS-AT1000S/234 series storage system is a storage product with huge capacity and high-density design. A 3U chassis provides up to 234 TB capacity. Compared to general storage product, DS-AT1000S reduces the total cost at up to 40%. iRAID technology realizes an intensive management for storage space and data, and protects the data security from substructure. Hierarchical storage technology improves data search performance by at least 10 times. Periodic HDD replacement guarantees the product availability.

Key Feature

Huge Capacity and High Density

- A 3U chassis provides up to 234 TB capacity
- High-density design reduces the installation space requirement and transportation cost

Low consumption

For 18 TB enterprise HDD, lower consumption for each terabyte at 50%

Security and Reliability

- iRAID technology and N + M redundant mechanism allow up to 2 error HDDs in a single RAID
- HDD encryption technology protects data security by only allowing Hikvision device to read the data in HDD

Maintenance-Free

- Rebuild fault HDD on-demand
- HDD periodic automatic replacement

Stream Data Management Structure of High Performance

Based on the bottom layer management structure of the stream media, it solves the problem that the damaged file system will lead to file unreadability or loss and ensures no file fragments will be produced during overwriting

Direct Storage of Mixed Stream

- Supports mixed storage of video stream and SMART stream
- Supports camera access through protocols including RTSP, ONVIF, PSIA, etc.

iRAID

Erasure encoding and iRAID technologies ensure data integrity even when 2 HDDs in a single RAID are error. If the number of error HDD exceeds redundant limit, other HDDs can still be read and written

Abundant Application

- Continuous recording, manual recording, and alarm recording
- Provides Automatic Network Replenishment (ANR) feature to ensure data integrity when network is abnormal
- Supports data backup to ensure data security

User-Friendly Operation and Maintenance

- Supports one-key configuration to improve system configuration efficiency
- Raises device maintenance efficiency via abundant alarm management methods, like alarm via indicators, mobile phone messages, and emails.

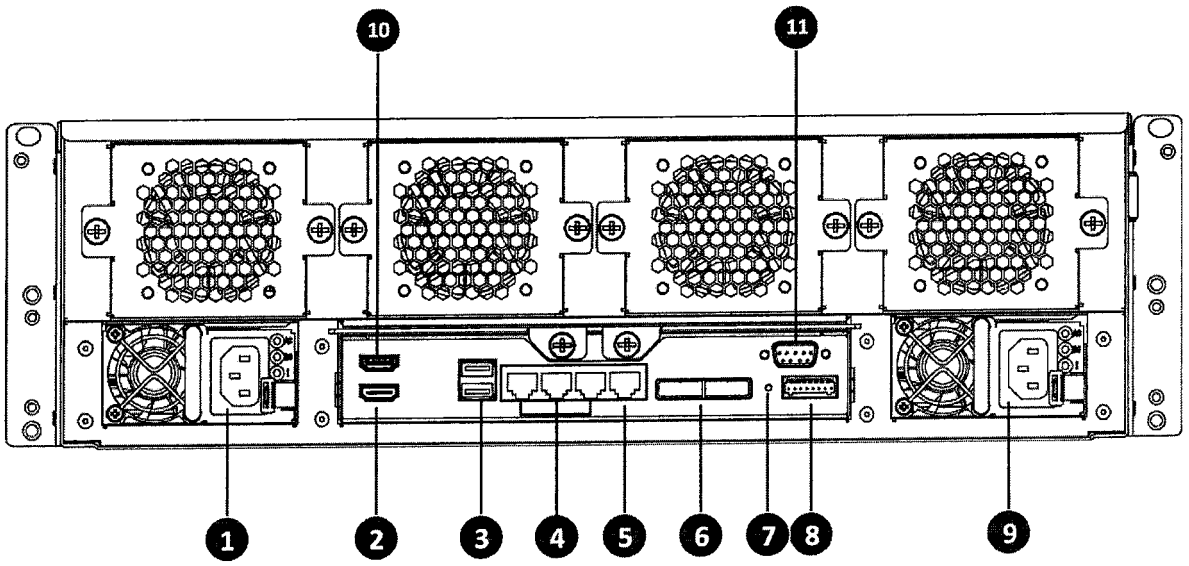
HIKVISION

Specification

Model		DS-AT1000S/234
Performance	Video (2 Mbps stream + rebuilding)	256-ch
Controller	Processor	64-bit multi-core processor
	Cache	12 GB, extendable to 32 GB
Storage	HDD slot	16 (the device is packaged with 13 HDDs)
	Interface	SATA
	Capacity	Up to 18 TB per HDD
	RAID	iRAID, RAID5, RAID6
	Disk	Disk detection pre-alarm and repair
	Logical volume	Recording volume management
Recording	Recording type	Continuous recording, manual recording, and alarm recording
	Video protection	Video lock, video loss alarm
	Search and download	Log in storage system to search, play, and download videos. Support searching videos by time, and event type
Maintenance and Management	Management method	GUI based on web, serial port CLI, platform
	Alarm method	Audio, indicator, GUI
Network	Protocol	RTSP, ONVIF, HKSDK
	Data network interface	3, 1000Mbps Ethernet interface
	Management network interface	1, 1000Mbps Ethernet interface
External interface	SAS interface	2
	COM interface	1, RS-232
	USB interface	2, USB 3.0
	HDMI interface	2
	VGA interface	Supported (VGA and RS-232 interface cannot be used at the same time)
General	Power supply	Redundant power supply
	Power consumption (with HDDs)	≤ 255 W
	Environment temperature	• Working: 5 °C to 40 °C (41 °F to 104 °F) • Storing: -20 °C to +70 °C (-4 °F to +158 °F)
	Environment humidity	• Working: 20% to 80% RH (non-condensing/frozen) • Storing: 5% to 90% RH (non-condensing/frozen)
	Dimensions (W × D × H)	440 ×132 × 495 mm (14.3 ×5.2 × 19.5 in)
	Weight (without HDDs)	≤ 20 kg (44.1 lb)

HIKVISION

Physical Interface



No.	Name	No.	Name
1	Power module 1	7	Reset button
2	HDMI inteface 1	8	Alarm interface
3	USB interface	9	Power module 2
4	Data network interface 1 to 3	10	HDMI interface 2
5	Management network interface	11	RS-232 interface
6	SAS interface		

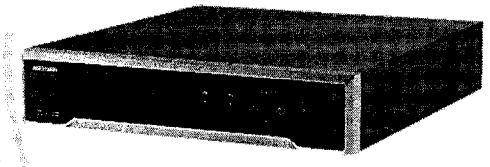
Available Model

DS-AT1000S/234

HIKVISION

DS-7700NI-I4/P(B) Series NVR

Key Feature



- H.265+/H.265/H.264+/H.264 video formats
- Up to 16/32-ch IP camera inputs
- Up to 2-ch@12 MP/16-ch@1080p decoding capacity
- Up to 160/256 Mbps incoming bandwidth



Professional and Reliability

- H.265+ compression effectively reduces the storage space by up to 75%
- Dual-stream recording saves bandwidth
- Adopt stream over TLS encryption technology which provides more secure stream transmission service
- Support double verification for playback and downloading

HD Video Output

- Provide independent HDMI and VGA outputs
- HDMI video output at up to 4K resolution

Storage and Playback

- Up to 4 SATA interfaces for HDD connection
- 16-ch synchronous playback

Smart & POS Function

- Support multiple VCA (Video Content Analytics) events
- Configurable special camera smart functions, such as VCA detection (motion, line crossing, intrusion, etc.), heat map, ANPR, and people counting
- POS information overlay on live view and playback, and POS triggered recording and alarm

Network & Ethernet Access

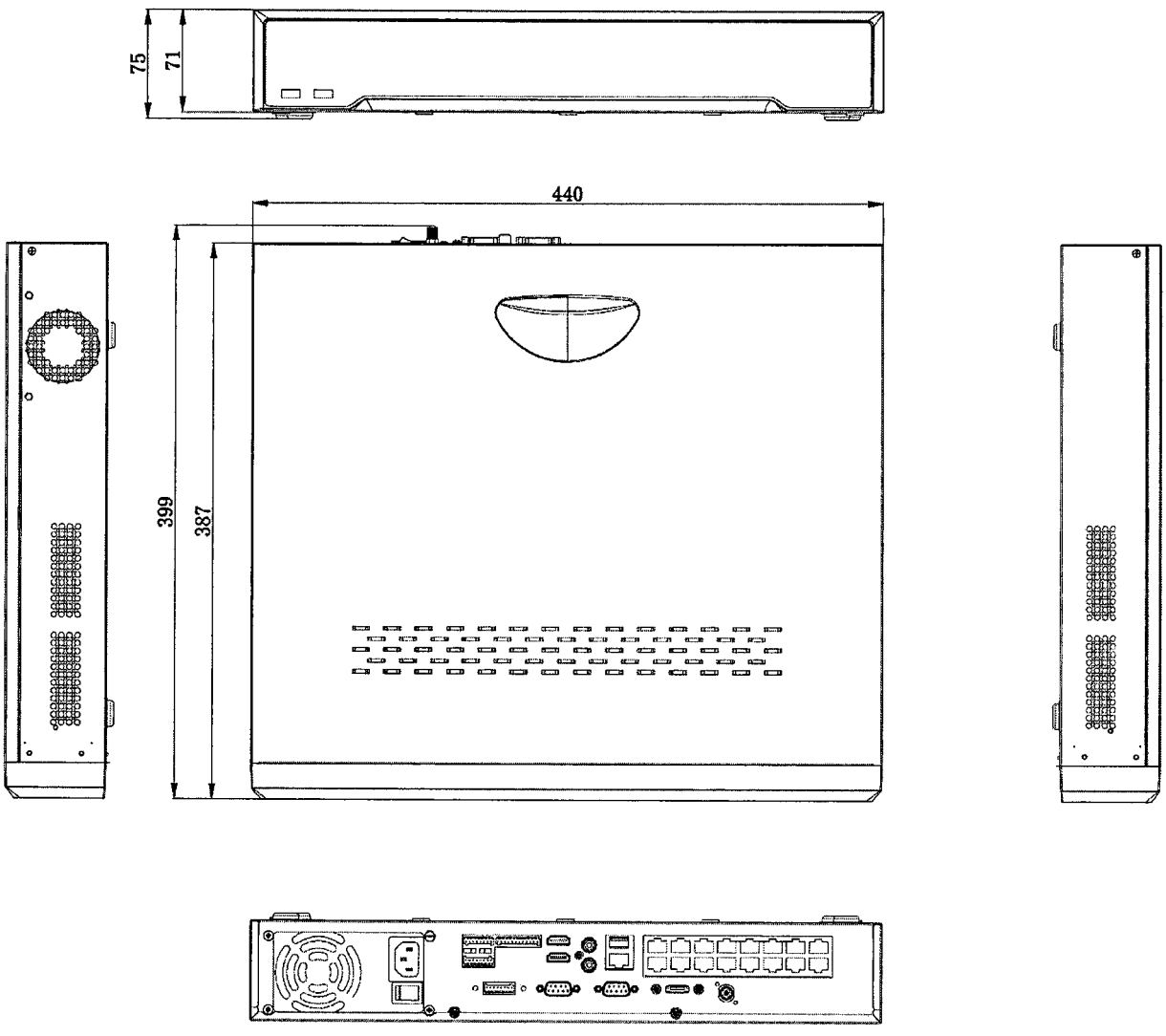
- 8/16 independent PoE network interfaces
- 1 self-adaptive 10/100/1000 Mbps Ethernet interface
- Hik-Connect & DDNS (Dynamic Domain Name System) for easy network management
- Smooth streaming technology
- Support web access without plug-in

Specification

Model	DS-7716NI-I4/16P(B)	DS-7732NI-I4/16P(B)
Video and Audio		
IP video input	16-ch	32-ch
	Up to 32 MP resolution *: After ultra HD resolution mode is enabled, the NVR supports up to 4-ch 32 MP/24 MP IP video inputs.	
Incoming bandwidth	160 Mbps	256 Mbps
Outgoing bandwidth	256 Mbps	
HDMI1 output	4K (3840 × 2160)/60Hz, 4K (3840 × 2160)/30Hz, 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz	
HDMI2 output	1920 × 1080p/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz	
VGA output	1920 × 1080/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz	
Video output mode	HDMI1/VGA simultaneous output, HDMI2/VGA independent output	
CVBS output	1-ch, BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), resolution: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480	
Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1 KΩ)	
Two-way audio input	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ, using the audio input)	
Decoding		
Decoding format	H.265+/H.265/H.264+/H.264/MPEG4	
Recording resolution	32 MP/24 MP/12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF *: After ultra HD resolution mode is enabled, the NVR supports up to 4-ch 32 MP/24 MP IP video inputs.	
Synchronous playback	16-ch	
Capability	2-ch@12 MP (20 fps)/4-ch@8 MP (25 fps)/8-ch@4 MP (30 fps)/16-ch@1080p (30 fps)	
Dual stream recording	Support	
Stream type	Video, Video & Audio	
Audio compression	G.711ulaw/G.711alaw/G.722/G.726	
Network		
Remote connections	128	
Network protocol	TCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP™, HTTP, HTTPS	
Network interface	1, RJ-45 10/100/1000 Mbps self-adaptive Ethernet interface	
PoE		
Interface	16, RJ-45 10/100 Mbps self-adaptive Ethernet interface	
Power	≤ 200 W	
Supported standard	IEEE 802.3 af/at	
Auxiliary Interface		
Serial port	1 RS-485 (half-duplex), 1 RS-232	
SATA	4 SATA interfaces	
eSATA (optional)	1 eSATA interface	
Capacity	Up to 10 TB capacity for each disk	
Alarm in/out	16/4 (16/8 optional)	

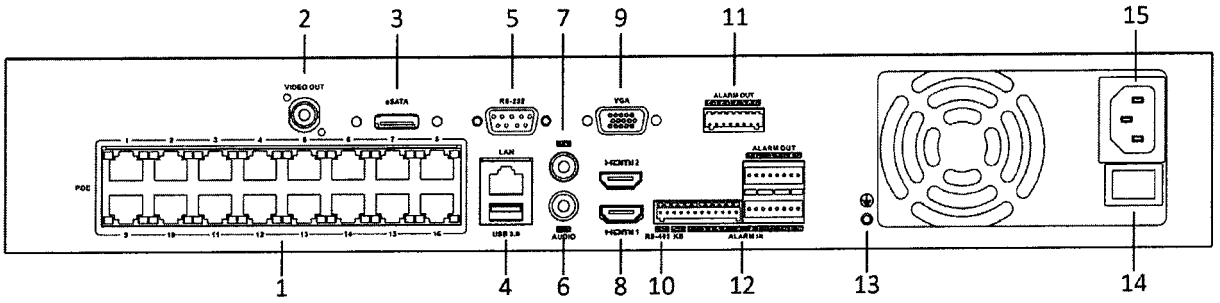
USB interface	Front panel: 2 × USB 2.0; Rear panel: 1 × USB 3.0
General	
Power supply	100 to 240 VAC, 50 to 60 Hz
Consumption (without HDD and PoE off)	≤ 20 W
Working temperature	-10 °C to 55 °C (14 °F to 131 °F)
Working humidity	10% to 90%
Chassis	19-inch rack-mounted 1.5U chassis
Dimension (W × D × H)	440 × 387 × 75 mm (17.3"× 15.2" × 3.0")
Weight (without HDD)	≤ 5 kg (11 lb)
Certification	
FCC	Part 15 Subpart B, ANSI C63.4-2014
CE	EN 55032:2015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50130-4

Dimension



scale/1:1;Unit/mm

Physical Interface



No.	Description	No.	Description
1	Network Interfaces with PoE function	9	VGA Output (DB9 Connector)
2	VIDEO OUT	10	RS-485 Serial Interface
3	eSATA Interface	11	Alarm Out (Optional)
4	USB 3.0 Interface and LAN Interface	12	Alarm In/Alarm Out
5	RS-232 Serial Interface	13	GND
6	AUDIO OUT	14	Power Switch
7	AUDIO IN	15	100 to 240 VAC Power Supply
8	HDMI Interfaces	16	

Available Model

DS-7716NI-I4/16P(B), DS-7732NI-I4/16P(B)

Distributed by

HIKVISION

Headquarters
No.555 Qianmo Road, Binjiang District,
Hangzhou 310051, China
T +86-571-8807-5998
overseasbusiness@hikvision.com

Hikvision USA
T +1-909-895-0400
sales.usa@hikvision.com

Hikvision Europe
T +31-23-5542770
sales.eu@hikvision.com

Hikvision UK & Ireland
T +01628-902140
sales.uk@hikvision.com

Hikvision UAE
T +971-4-4432090
salesme@hikvision.com

Hikvision Russia
T +7-495-669-67-99
saleru@hikvision.com

Hikvision Australia
T +61-2-8599-4233
salesau@hikvision.com

Hikvision Italy
T +39-0438-6902
info.it@hikvision.com

Hikvision South Africa
Tel: +27 (10) 0351172
sale.africa@hikvision.com

Hikvision Singapore
T +65-6684-4718
sg@hikvision.com

Hikvision Korea
T +82-(0)31-731-8817
sales.korea@hikvision.com

Hikvision India
T +91-22-28469900
sales@pramahikvision.com

Hikvision Brazil
T +55 11 3318-0050
Latam.support@hikvision.com

Hikvision France
T +33(0)1-85-330-450
info.fr@hikvision.com

Hikvision Spain
T +34-91-737-16-55
info.es@hikvision.com

Hikvision Poland
T +48-22-460-01-50
info.pl@hikvision.com

Hikvision Canada
T +1-866-200-6690
sales.canada@hikvision.com

Hikvision Turkey
T +90 (216)521 7070- 7074
sales.tr@hikvision.com

Hikvision Kazakhstan
T +7-727-9730667
nikia.panfilov@hikvision.ru

Hikvision Tashkent
T +99-87-1238-9438
uzb@hikvision.ru

Hikvision Indonesia
T +62-21-2933759
Sales.Indonesia@hikvision.com

Hikvision Thailand
T +662-275-9949
sales.thailand@hikvision.com

Hikvision Malaysia
T +601-7652-2413
sales.my@hikvision.com

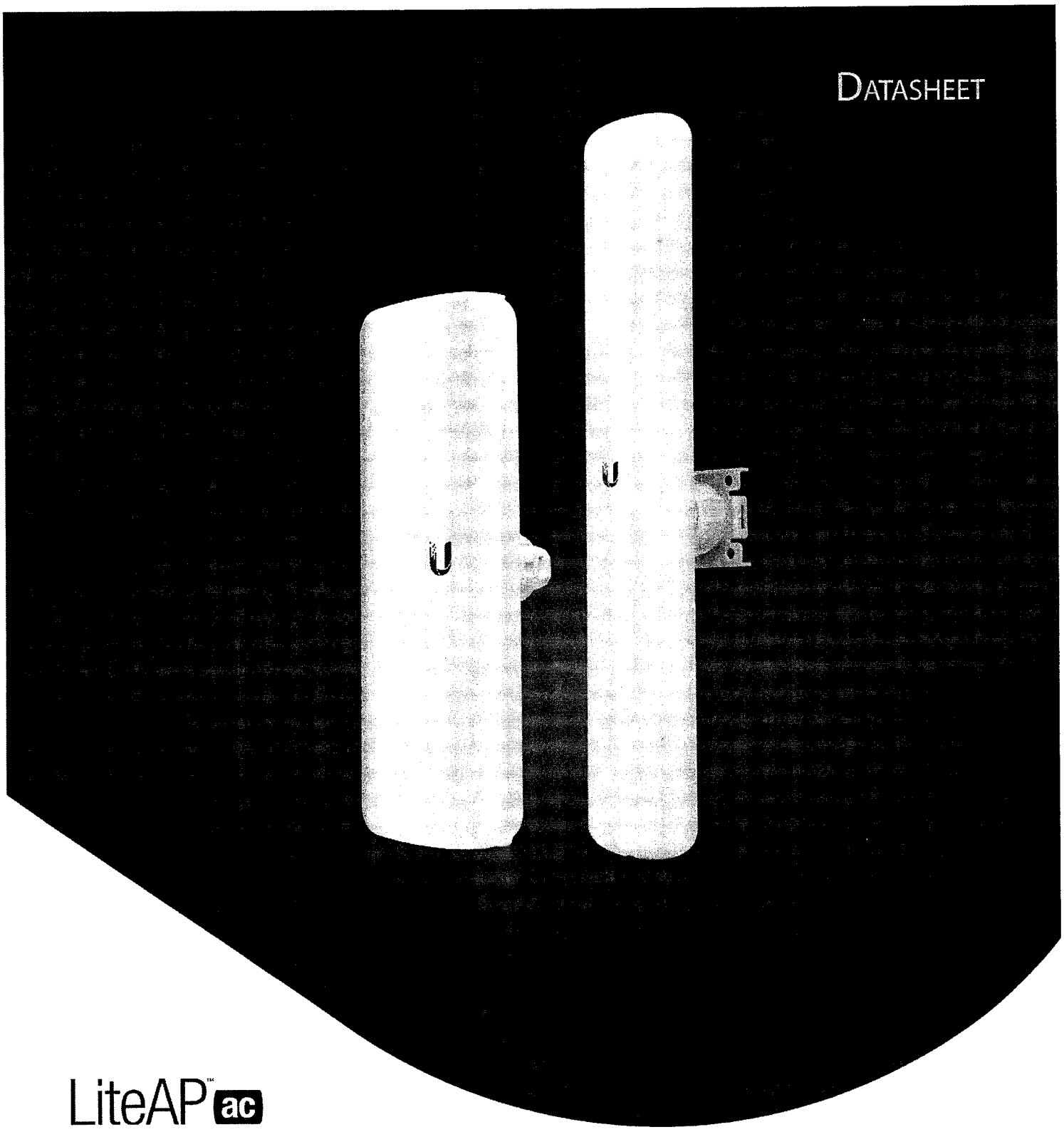
Hikvision Vietnam
T +84-974270888
sales.vt@hikvision.com

Hikvision Hong Kong
T +852-2151-1761
info.hk@hikvision.com

Hikvision Colombia
sales.colombia@hikvision.com

© Hikvision Digital Technology Co., Ltd. 2020 | Data subject to change without notice |

DATASHEET



LiteAP™ ac

5 GHz airMAX® AC AP

Models: LAP-120, LAP-GPS

High-Performance Sector AP

Up To 450+ Mbps Real TCP/IP Throughput

Lightweight, Low-Cost Solution

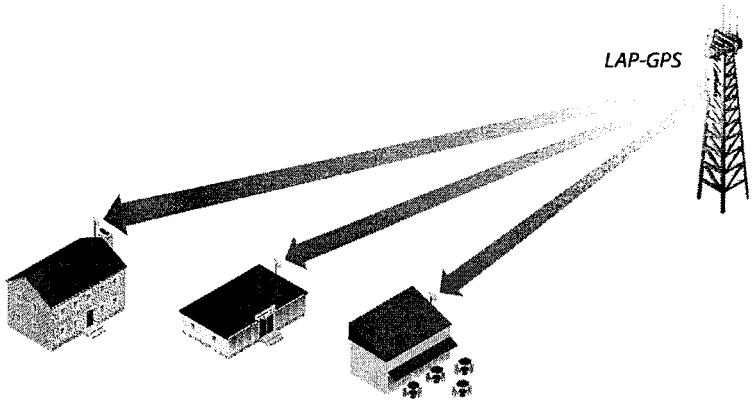
UBIQUITI®
NETWORKS

LiteAP™ ac

Introducing the airMAX® LiteAP™ AC, the latest high-performance access point with disruptive pricing from Ubiquiti Networks. Featuring an ultra-lightweight form factor, the LiteAP AC was designed to be an affordable cost/performance solution for long-distance, wireless broadband bridging. Each of these models operates in the worldwide, license-free 5 GHz frequency range with high-performance speeds.

The LiteAP AC combines proprietary hardware and software technologies to deliver its breakthrough combination of throughput and range with cost-effective value.

Application Examples



In a cost-effective WISP deployment, the LAP-GPS is used as an Access Point in an airMAX ac Point-to-MultiPoint network.

Software

airOS®8

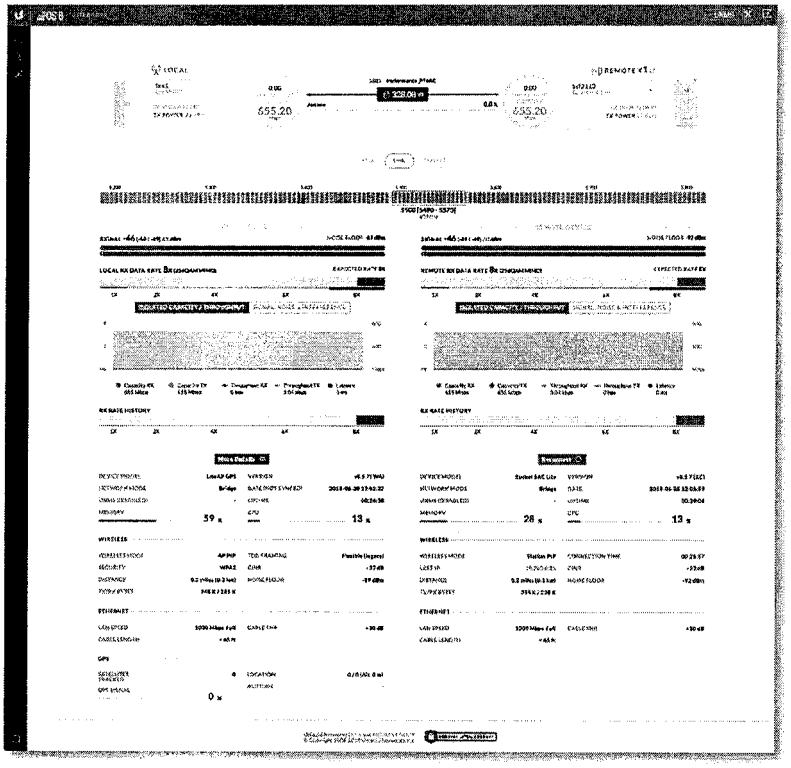
airOS® v8 is the revolutionary operating system for Ubiquiti® airMAX ac products.

Powerful Wireless Features

- Access Point PtMP airMAX Mixed Mode
- airMAX ac Protocol Support
- Long-Range Point-to-Point (PtP) Link Mode
- Selectable Channel Width
  - PtP: 10/20/30/40/50/60/80 MHz
  - PtMP: 10/20/30/40 MHz
- Automatic Channel Selection
- Transmit Power Control: Automatic/Manual
- Automatic Distance Selection (ACK Timing)
- Strongest WPA2 Security

Usability Enhancements

- airMagic® Channel Selection Tool
- Redesigned User Interface
- Dynamic Configuration Changes
- Instant Input Validation
- HTML5 Technology
- Optimization for Mobile Devices
- Detailed Device Statistics
- Comprehensive Array of Diagnostic Tools, including RF Diagnostics and airView® Spectrum Analyzer



Hardware Overview

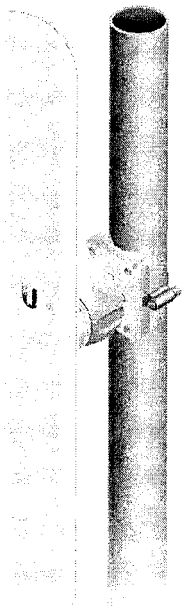
The LiteAP AC delivers up to 450+ Mbps real TCP/IP throughput and features an efficient form factor.

Quick Installation Minimal fasteners simplify installation. No tools are needed; only a single wrench is required for pole-mounting.

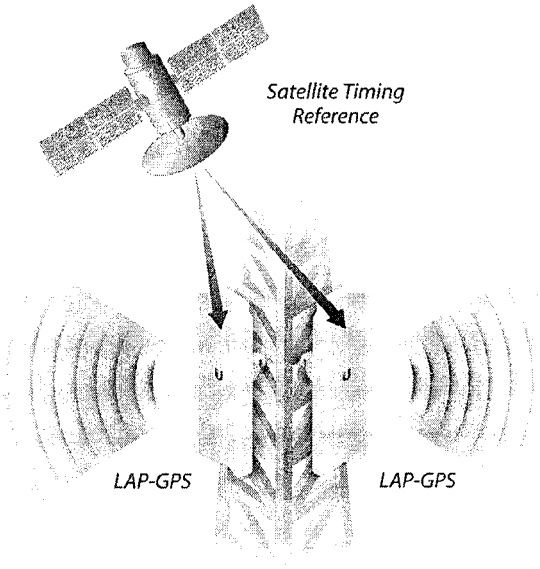
Versatile Mounting The ball-joint mount of the LiteAP AC provides adjustment flexibility for versatile mounting options.

Efficient Design The LiteAP AC features a lightweight antenna with an integrated radio in a sleek design.

Gigabit Ethernet The LiteAP AC delivers high throughput over its wired connection.



LAP-120 mounted on a pole



Two LAP-GPS devices transmitting simultaneously

GPS Sync Support

Precise GPS frame synchronization enables co-located LAP-GPS devices to transmit and receive data without interfering with each other, allowing for better frequency reuse and increased network stability.

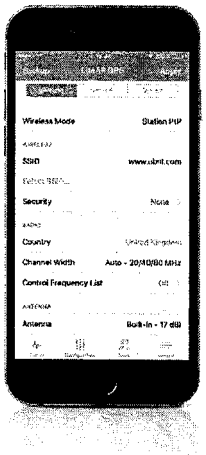
Mobile App Support

The LAP-GPS integrates a separate Wi-Fi radio for fast and easy setup using your mobile device.

Accessing airOS via Wi-Fi

The Ubiquiti Network Management System (UNMS™) app* provides instant accessibility to the airOS configuration interface and can be downloaded from the App Store® (iOS) or Google Play™ (Android™). UNMS allows you to set up, configure, and manage your device, and offers various configuration options once you're connected or logged in.

* *UNMS app support for the LAP-120 requires the U-Installer, sold separately.*



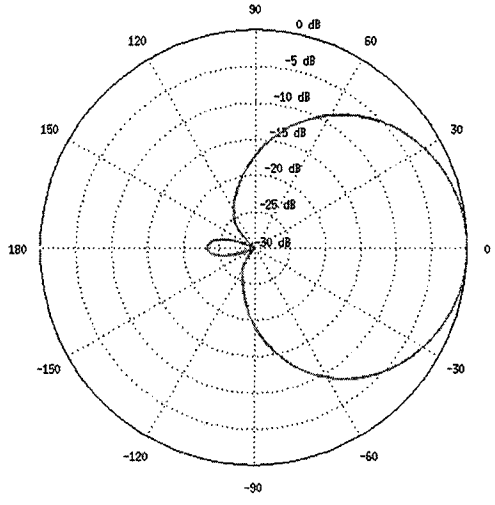
LiteAP™ ac

	LAP-120
Dimensions (Mount Not Included)	452.3 x 78.7 x 54.4 mm (17.81 x 3.10 x 2.14")
Weight (No Mount)	420 g (14.82 oz)
Mounting Kit	Pole Mounting Kit (Included)
Networking Interface	(1) 10/100/1000 Ethernet Port
Memory	64 MB
Max. Power Consumption	7W
Max. TX Power	25 dBm
Antenna Gain	16 dBi
Power Supply	24V, 0.5A Gigabit PoE Adapter (Included)
Power Method	Passive PoE (Pairs 4, 5+; 7, 8 Return)
Processor Specs	Atheros MIPS 74Kc, 533 MHz
Shock and Vibration	ETSI300-019-1.4
ETSI Specification	EN 302 326 DN2
ESD/EMP Protection	± 24 kV Contact / Air
RoHS Compliance	Yes
Operating Temperature	-40 to 70° C (-40 to 158° F)
Operating Humidity	5 to 95% Noncondensing
Certifications	FCC, IC, CE

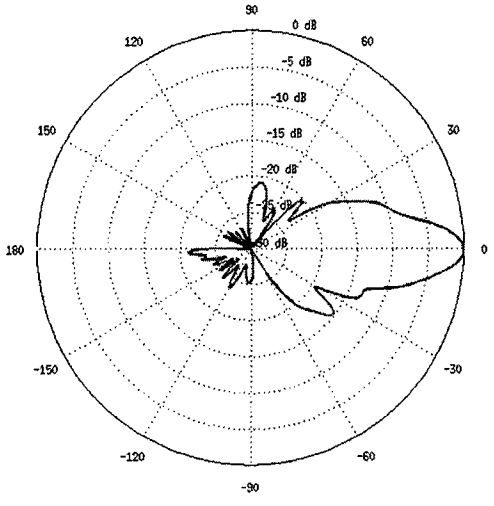
Output Power: 25 dBm							
TX Power Specifications				RX Power Specifications			
Modulation	Data Rate	Avg. TX	Tolerance	Modulation	Data Rate	Sensitivity	Tolerance
airMAX ac	1x BPSK (½)	25 dBm	± 2 dB	airMAX ac	1x BPSK (½)	-96 dBm	± 2 dB
	2x QPSK (½)	25 dBm	± 2 dB		2x QPSK (½)	-95 dBm	± 2 dB
	2x QPSK (¾)	25 dBm	± 2 dB		2x QPSK (¾)	-92 dBm	± 2 dB
	4x 16QAM (½)	25 dBm	± 2 dB		4x 16QAM (½)	-90 dBm	± 2 dB
	4x 16QAM (¾)	25 dBm	± 2 dB		4x 16QAM (¾)	-86 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (⅔)	25 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (⅔)	-83 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (¾)	24 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (¾)	-77 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (⅚)	23 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (⅚)	-74 dBm	± 2 dB
	8x 256QAM (¾)	21 dBm	± 2 dB		8x 256QAM (¾)	-69 dBm	± 2 dB
	8x 256QAM (⅚)	21 dBm	± 2 dB		8x 256QAM (⅚)	-65 dBm	± 2 dB

Operating Frequency (MHz)	
Worldwide	5150 - 5875
USA	5150 - 5850

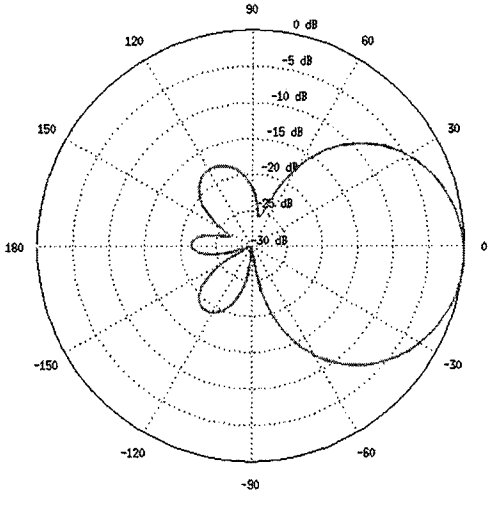
Vertical Azimuth



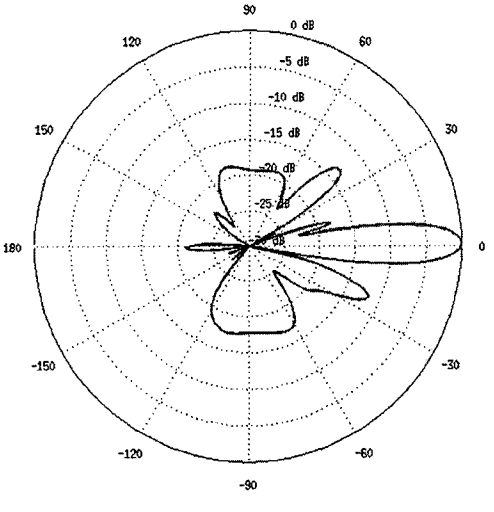
Vertical Elevation



Horizontal Azimuth



Horizontal Elevation



LiteAP GPS

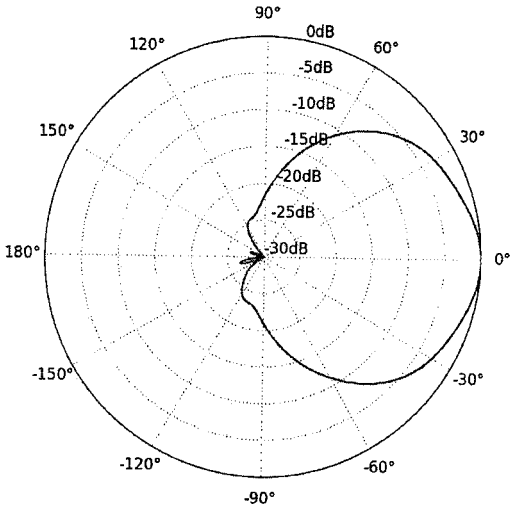
LAP-GPS	
Dimensions (Mount Not Included)	360.98 x 124.57 x 71.28 mm (14.21 x 4.90 x 2.81")
Weight (No Mount)	752 g (1.66 lb)
Mounting Kit	Pole Mounting Kit (Included)
Networking Interface	(1) 10/100/1000 Ethernet Port
Memory	DDR2 64 MB
Max. Power Consumption	7.1W
Max. TX Power	25 dBm
Antenna Gain	17 dBi
Power Supply	24V, 0.3A PoE Adapter (Included)
Power Method	Passive PoE (Pairs 4, 5+; 7, 8 Return)
Processor Specs	Atheros MIPS 74Kc, 533 MHz
Shock and Vibration	ETSI300-019-1.4
ETSI Specification	EN 302 326 DN2
ESD/EMP Protection	± 24 kV Contact / Air
RoHS Compliance	Yes
Operating Temperature	-40 to 70° C (-40 to 158° F)
Operating Humidity	5 to 95% Noncondensing
Certifications	FCC, IC, CE

Output Power: 25 dBm							
	TX Power Specifications				RX Power Specifications		
Modulation	Data Rate	Avg. TX	Tolerance	Modulation	Data Rate	Sensitivity	Tolerance
airMAX ac	1x BPSK (½)	25 dBm	± 2 dB	airMAX ac	1x BPSK (½)	-96 dBm	± 2 dB
	2x QPSK (½)	25 dBm	± 2 dB		2x QPSK (½)	-95 dBm	± 2 dB
	2x QPSK (¾)	25 dBm	± 2 dB		2x QPSK (¾)	-92 dBm	± 2 dB
	4x 16QAM (½)	25 dBm	± 2 dB		4x 16QAM (½)	-90 dBm	± 2 dB
	4x 16QAM (¾)	25 dBm	± 2 dB		4x 16QAM (¾)	-86 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (⅔)	25 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (⅔)	-83 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (¾)	24 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (¾)	-77 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (⅚)	23 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (⅚)	-74 dBm	± 2 dB
	8x 256QAM (¾)	21 dBm	± 2 dB		8x 256QAM (¾)	-69 dBm	± 2 dB
	8x 256QAM (⅚)	21 dBm	± 2 dB		8x 256QAM (⅚)	-65 dBm	± 2 dB

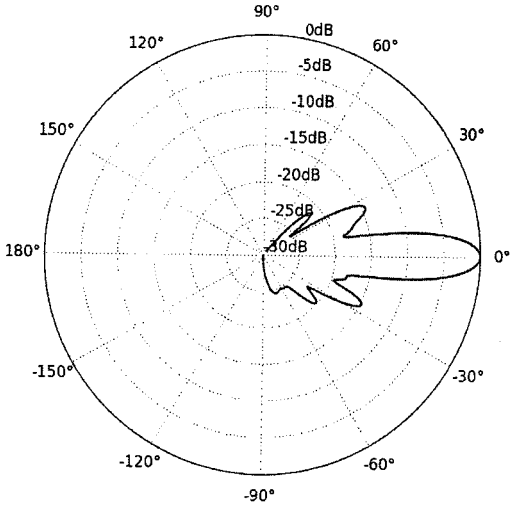
Operating Frequency (MHz)		
Worldwide		5150 - 5875
USA	U-NII-1 5150 - 5250	U-NII-3 5725 - 5850

Management Radio (MHz)	
Worldwide	2412 - 2472
USA	2412 - 2462

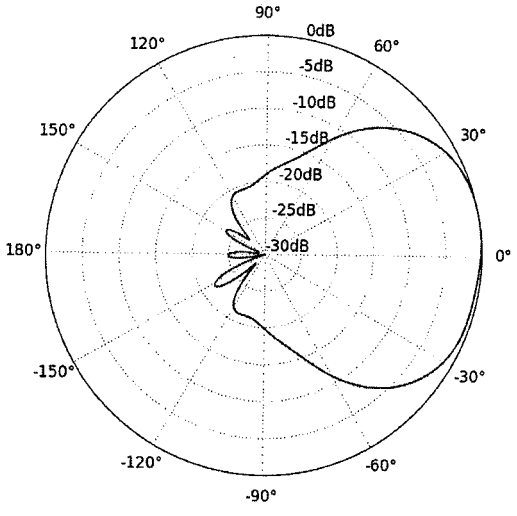
Vertical Azimuth



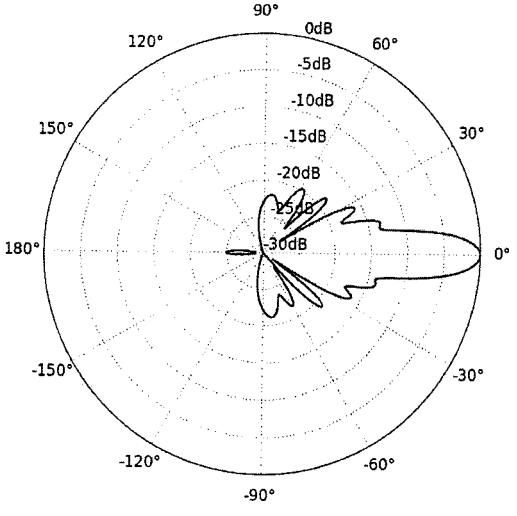
Vertical Elevation



Horizontal Azimuth



Horizontal Elevation





Specifications are subject to change. Ubiquiti products are sold with a limited warranty described at: www.ubnt.com/support/warranty
©2018 Ubiquiti Networks, Inc. All rights reserved. Ubiquiti, Ubiquiti Networks, the Ubiquiti U logo, the Ubiquiti beam logo, airMagic, airMAX, airOS, airView, GPS Sync, InnerFeed, LiteAP, and UNMS are trademarks or registered trademarks of Ubiquiti Networks, Inc. in the United States and in other countries. Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple, Inc., registered in the U.S. and other countries. Google, Android, and Google Play are trademarks of Google Inc. All other trademarks are the property of their respective owners.

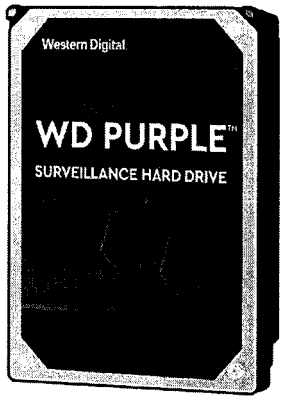
www.ubnt.com

Western Digital.

WD Purple™

DATA SHEET

SURVEILLANCE HARD DRIVES



Highlights

- Capacity up to 12TB
- Support for up to 64 cameras per drive
- AllFrame™ technology
- Up to 16 AI channels for Deep Learning analytics on AI-enabled NVRs (8TB, 10TB & 12TB capacities)
- MTBF of up to 1.5 million hours
- 3-year limited warranty

INTERFACE
SATA 6 Gb/s

PERFORMANCE CLASS
5400 / 7200 RPM Class

FORM FACTOR
3.5-inch

CAPACITIES
1TB to 12TB

MODEL NUMBERS

WD121PURZ	WD101PURZ	WD82PURZ
WD81PURZ	WD60PURZ	WD40PURZ
WD30PURZ	WD20PURZ	WD10PURZ

THE WESTERN DIGITAL ADVANTAGE

Western Digital puts our products through extensive Functional Integrity Testing (F.I.T.) prior to any product launch. This testing ensures our products consistently meet the highest quality and reliability standards of the Western Digital brand.

Western Digital also has a detailed Knowledge Base with more than 1,000 helpful articles as well as software and utilities. Our customer support lines have long operational hours to ensure you get the help you need when you need it. Our toll-free customer support lines are here to help, or you can access our Western Digital Support site for additional details.

WD Purple™ drives are built for 24/7, always-on, high-definition security systems. WD Purple™ surveillance storage feature Western Digital's exclusive AllFrame™ technology, so you can confidently create a security system tailored to the needs of your business. Using AllFrame™ technology, WD Purple™ drives improve video capturing and helps to reduce errors, pixelation, and video interruptions that could happen in a video recorder system. WD Purple drives have an enhanced workload rating that supports systems designed for 24x7 video recording with up to 64 cameras.

Industry-leading storage. Surveillance you can trust.

Western Digital is a worldwide leader in the hard drive industry. With WD Purple surveillance storage, you have a drive engineered for high temperature, always-on surveillance systems so you can rely on quality video playback when you need it most. Whether you're protecting loved ones or monitoring your business, WD Purple offers performance you can trust.

Western Digital's Exclusive AllFrame Technology

All WD Purple drives are equipped with AllFrame technology, which improves ATA streaming to help reduce frame loss, improve overall video playback, and increase the number of hard drive bays supported within a NVR. Help make your surveillance solution future-ready knowing that WD Purple drives are ready for ultra high definition cameras. WD Purple capacities up to 8TB feature AllFrame 4K technology enabling high quality recording for up to 64 cameras. WD Purple 10TB and 12TB capacities feature AllFrame AI technology that enables not only recording up to 64 cameras, but also an additional 32 streams for Deep Learning analytics within the system.

Enhanced Workload Ratings

WD Purple drives with AllFrame 4K technology feature a workload rating of up to 180TB/year - up to three times that of desktop drives - to handle the unique demands of modern video surveillance DVR and NVR systems. WD Purple 10TB and 12TB drives with AllFrame AI feature a workload rating up to 360TB/year to support the Deep Learning analytics that are features in AI capable NVRs.

Expand your view to 64

Each WD Purple drive is optimized to support up to 64 cameras. With so many options, you have the flexibility to upgrade or expand your security system in the future.

Designed for Today's and Tomorrow's Surveillance Solutions

With an MTBF of up to 1.5 million hours[1], WD Purple drives are engineered for mainstream surveillance DVRs and NVRs that operate 24/7. With support for more than eight bays[2] and tarnish resistant components[2], WD Purple drives deliver reliable operation in large scale surveillance systems in harsh environments.

Field-proven High Capacity

Now on its 4th generation and with more than 27 million drives shipped[3], field-proven HelioSeal™ technology delivers trusted high-capacity WD Purple storage (8TB, 10TB, and 12TB) for the massive storage needs of 4K surveillance video.

Wide Compatibility. Seamless Integration.

WD Purple hard drives are built with compatibility in mind, so you can quickly and seamlessly add capacity to your surveillance system. With a wide range of industry-leading enclosures and chipsets supported, you're sure to find the DVR or NVR configuration that's right for you.

Low Power. High efficiency.

With our exclusive IntelliSeek™ technology, WD Purple drives are able to calculate optimum seek speeds. This keeps power consumption low so ambient noise and vibrations are at a minimum.

Three Year Limited Warranty

As an industry-leading hard drive manufacturer, WD stands behind their surveillance storage solutions with a 3-year limited warranty included with every WD Purple drive.

WD Purple™

DATA SHEET **SURVEILLANCE HARD DRIVES**

Specifications[5]

	12TB	10TB	8TB	8TB	6TB	4TB	3TB	2TB	1TB
Model Number[4]	WD121PURZ	WD101PURZ	WD82PURZ	WD81PURZ	WD60PURZ	WD40PURZ	WD30PURZ	WD20PURZ	WD10PURZ
Formatted capacity[5]	12TB	10TB	8TB	8TB	6TB	4TB	3TB	2TB	1TB
Form factor	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch
Advanced Format (AF)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
RoHS compliant[6]	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Product Features									
Cameras supported	Up to 64	Up to 64	Up to 64	Up to 64	Up to 64	Up to 64	Up to 64	Up to 64	Up to 64
Drive Bays Supported	16+	16+	16+	8+	8+	8+	8	8	8
AI Streams	32	32	32	--	--	--	--	--	--
Firmware Feature Name	AllFrame AI	AllFrame AI	AllFrame AI	AllFrame 4K	AllFrame 4K	AllFrame 4K	AllFrame 4K	AllFrame 4K	AllFrame 4K
Tarnish resistant components	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	No
Performance									
Interface transfer rate (max)[5]									
Buffer to host	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
Host to/from drive (sustained)	245 MB/s	245 MB/s	245 MB/s	213 MB/s	175 MB/s	150 MB/s	145 MB/s	145 MB/s	110 MB/s
Cache (MB)[5]	256	256	256	256	64	64	64	64	64
Performance Class	7200 RPM	7200 RPM	7200 RPM	5400 RPM	5400 RPM	5400 RPM	5400 RPM	5400 RPM	5400 RPM
Reliability/Data Integrity									
Load/unload cycles[7]	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
Annualized workload rating[8]	360TB/yr	360TB/yr	360TB/yr	180TB/yr	180TB/yr	180TB/yr	180TB/yr	180TB/yr	180TB/yr
Non-recoverable read errors per bits read	<1 in 10^{15}	<1 in 10^{15}	<1 in 10^{15}	<1 in 10^{14}	<1 in 10^{14}	<1 in 10^{14}	<1 in 10^{14}	<1 in 10^{14}	<1 in 10^{14}
MTBF	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
Limited warranty (years)[9]	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Power Management[10]									
Average power requirements (W)									
Read/Write	6.6	6.3	8.6	8.5	5.3	5.1	4.4	4.4	3.3
Idle	5.6	5.2	7.4	7.3	4.9	4.5	4.1	4.1	2.9
Standby and Sleep	0.6	0.5	0.4	0.44	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Environmental Specifications[11]									
Temperature (°C, on the base casting)									
Operating[12]	0 to 65	0 to 65	0 to 65	0 to 65	0 to 65	0 to 65	0 to 65	0 to 65	0 to 65
Non-operating	-40 to 70	-40 to 70	-40 to 70	-40 to 70	-40 to 70	-40 to 70	-40 to 70	-40 to 70	-40 to 70
Shock (Gs)									
Operating (2 ms, read/write)	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Operating (2 ms, read)	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Non-operating (2 ms)	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Acoustics (dBA)[13]									
Idle	20	20	27	27	25	25	23	23	21
Seek (average)	29	29	29	29	28	28	24	24	22
Physical Dimensions									
Height (in./mm, max)	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1
Length (in./mm, max)	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147
Width (in./mm, ± .01 in.)	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6
Weight (lb/kg, ± 10%)	1.46/0.66	1.43/0.65	1.58/0.715	1.58/0.715	1.65/0.75	1.50/0.68	1.40/0.64	1.32/0.60	0.99/0.45

[1] Up to 1.5M MTBF for 8TB, 10TB, and 12TB capacities (up to 1.0M MTBF for lower capacities). MTBF specifications are based upon internal testing using a 40°C base casting temperature. MTBF is based on a sample population and is estimated by statistical measurements and acceleration algorithms. MTBF does not predict an individual drive's reliability and does not constitute a warranty.

[2] For capacities 4TB and higher.

[3] As of April 2018

[4] Not all products may be available in all regions of the world.

[5] As used for storage capacity, one gigabyte (GB) = one billion bytes and one terabyte (TB) = one trillion bytes. Total accessible capacity varies depending on operating environment. As used for buffer or cache, one megabyte (MB) = 1,048,576 bytes. As used for transfer rate or interface, megabyte per second (MB/s) = one million bytes per second, and gigabit per second (Gb/s) = one billion bits per second. Effective maximum SATA 6 Gb/s transfer rate calculated according to the Serial ATA specification published by the SATA-IO organization as of the date of this specification sheet. Visit www.sata-io.org for details.

[6] WD hard drive products manufactured and sold worldwide after June 8, 2011, meet or exceed Restriction of Hazardous Substances (RoHS) compliance requirements as mandated by the RoHS Directive 2011/65/EU.

[7] Controlled unload at ambient condition.

[8] Workload Rate is defined as the amount of user data transferred to or from the hard drive. Workload Rate is annualized (TB transferred x (8760 / recorded power-on hours)). Workload Rate will vary depending on your hardware and software components and configurations.

[9] See http://support.wdc.com/warranty for regional specific warranty details.

[10] Power measurements at room-ambient temperature.

[11] No non-recoverable errors during operating tests or after non-operating tests.

[12] On the base casting.

[13] Sound power level.

Western Digital.

5601 Great Oaks Parkway
San Jose, CA 95119, USA
US (Toll-Free): 800.801.4618
International: 408.717.6000

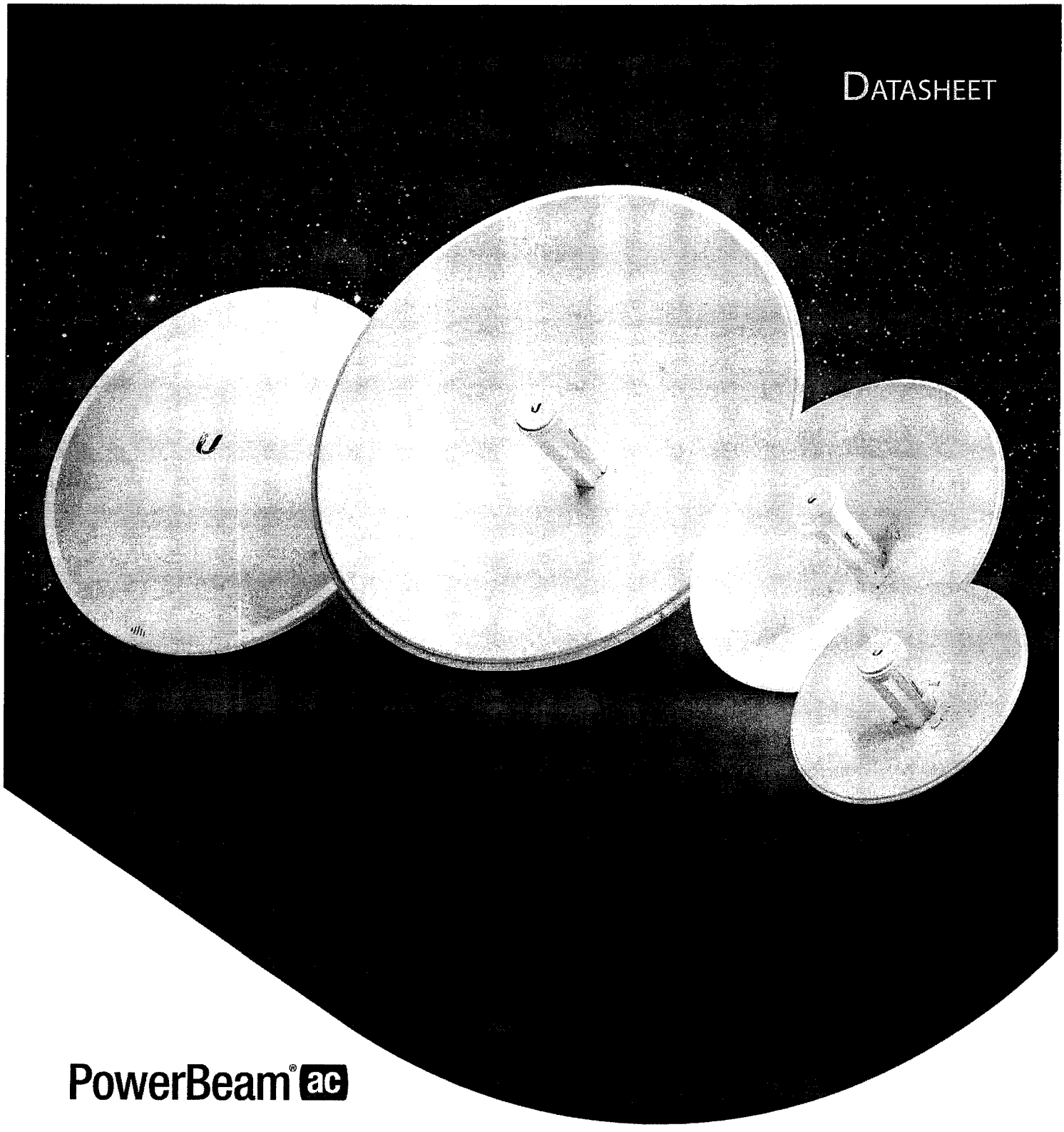
www.westerndigital.com

© 2019 Western Digital Corporation or its affiliates. All rights reserved. Western Digital, the Western Digital logo, AllFrame 4K, IntelliSeek, F.I.T. Lab, HelioSeal and WD Purple are registered trademarks or trademarks of Western Digital Corporation or its affiliates in the US and/or other countries. All other marks are the property of their respective owners. Product specifications subject to change without notice. Picture shown may vary from actual product. Not all products are available in all regions of the world.



April 2019 2879-800012-A14

DATASHEET



PowerBeam® ac

High-Performance airMAX® Bridge

Models: PBE-5AC-300, PBE-5AC-400, PBE-5AC-500, PBE-5AC-620

Uniform Beamwidth Maximizes Noise Immunity

Innovative Mechanical Design

High-Speed Processor for Superior Performance

UBIQUITI®
NETWORKS

Overview

Ubiquiti Networks launches the latest generation of airMAX® CPE (Customer Premises Equipment), the PowerBeam® ac.

Improved Noise Immunity

The PowerBeam ac directs RF energy in a tighter beamwidth. With the focus in one direction, the PowerBeam ac blocks or spatially filters out noise, so noise immunity is improved. This feature is especially important in an area crowded with other RF signals of the same or similar frequency.

Integrated Design

Ubiquiti's InnerFeed® technology integrates the radio into the feedhorn of an antenna, so there is no need for a cable. This improves performance because it eliminates cable losses.

Featuring high performance and innovative mechanical design, the PowerBeam ac is versatile and cost-effective to deploy.

Software

airOS 7

Sporting an all-new design for improved usability, airOS® v7 is the revolutionary operating system for Ubiquiti® airMAX ac products.

Powerful Wireless Features

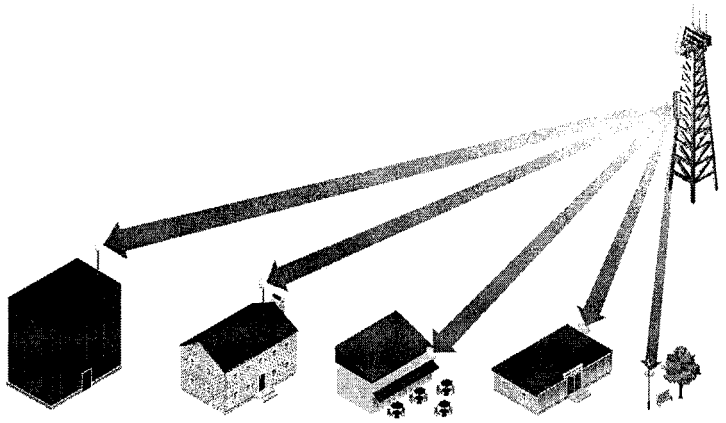
- airMAX ac Protocol Support
- Long-Range Point-to-Point (PtP) Link Mode
- Selectable Channel Width
  - PtP: 10/20/30/40/50/60/80 MHz
  - PtMP: 10/20/30/40 MHz
- Automatic Channel Selection
- Transmit Power Control: Automatic/Manual
- Automatic Distance Selection (ACK Timing)
- Strongest WPA2 Security

Usability Enhancements

- Dynamic Configuration Changes
- Instant Input Validation
- HTML5 Technology
- Optimization for Mobile Devices
- Detailed Device Statistics
- Comprehensive Array of Diagnostic Tools, including Ethernet Cabling Test, RF Diagnostics, and airView® Spectrum Analyzer

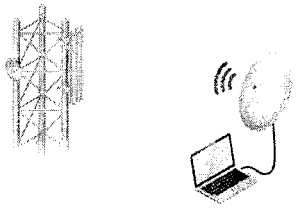
Application Examples

PtMP Client Links



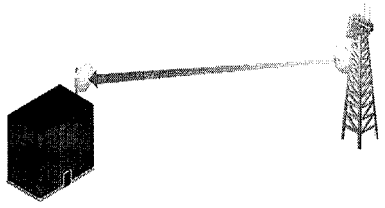
The PowerBeam ac used as a CPE device for each client in an airMAX PtMP network.

Wireless Client

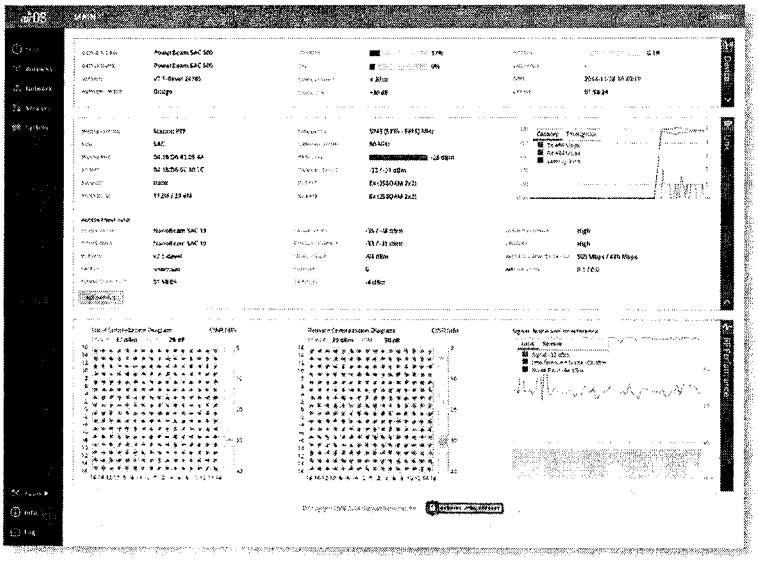


The PowerBeam ac as a powerful wireless client.

PtP Link



Use a PowerBeam ac on each side of a PtP link.



Advanced RF Analytics

airMAX ac devices feature a multi-radio architecture to power a revolutionary RF analytics engine.

An independent processor on the PCBA powers a second, dedicated radio, which persistently analyzes the full 5 GHz spectrum and every received symbol to provide you with the most advanced RF analytics in the industry.

Data from the spectrum analysis and RF performance monitoring is displayed on the *Main* tab and airView Spectrum Analyzer of airOS V7.

Real-Time Reporting

The *Main* tab displays the following RF information:

- Persistent RF Error Vector Magnitude (EVM) constellation diagrams
- Carrier to Interference-plus-Noise Ratio (CINR) histograms
- Signal-to-Noise Ratio (SNR) time series plots

Spectral Analysis

airView allows you to identify noise signatures and plan your networks to minimize noise interference. airView performs the following functions:

- Constantly monitors environmental noise
- Collects energy data points in real-time spectral views
- Helps optimize channel selection, network design, and wireless performance

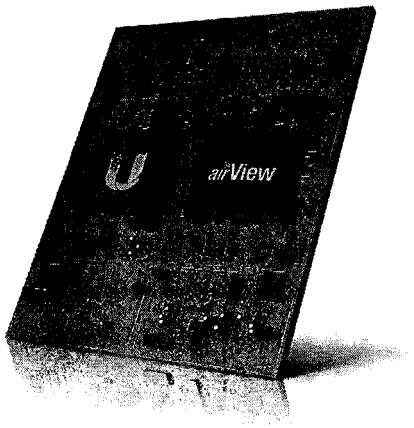
airView runs in the background without disabling the wireless link, so there is no disruption to the network.

In airView, there are three spectral views, each of which represents different data.

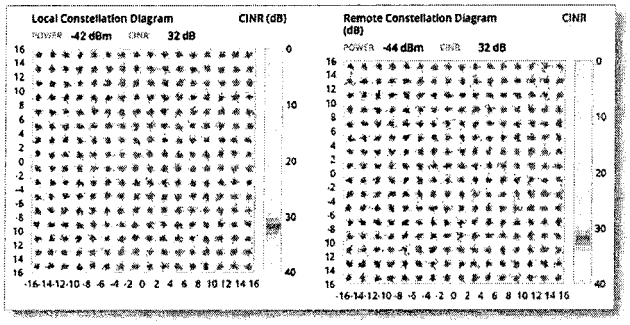
- **Waterfall** Aggregate energy collected for each frequency
- **Waveform** Aggregate energy collected
- **Ambient Noise Level** Background noise energy shown as a function of frequency

Available with a firmware upgrade to airOS v7.1, airView provides powerful spectrum analyzer functionality, eliminating the need to rent or purchase additional equipment for conducting site surveys.

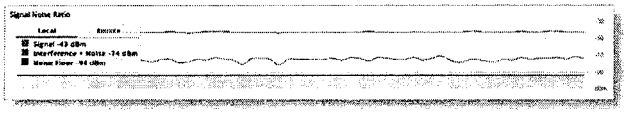
Multi-Radio Architecture



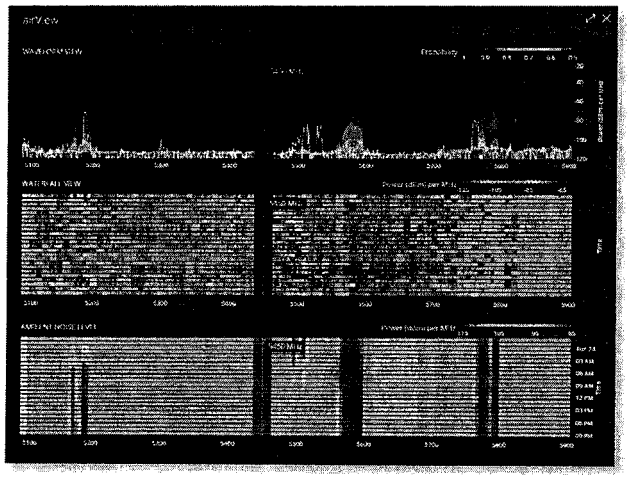
Constellation Diagrams and CINR Histograms



SNR Time Series Plots



Dedicated Spectral Analysis



Technology

airMAX ac

Unlike standard Wi-Fi protocol, Ubiquiti's Time Division Multiple Access (TDMA) airMAX protocol allows each client to send and receive data using pre-designated time slots scheduled by an intelligent AP controller.

This time slot method eliminates hidden node collisions and maximizes airtime efficiency, so airMAX technology provides performance improvements in latency, noise immunity, scalability, and throughput compared to other outdoor systems in its class.

Intelligent QoS Priority assigned to voice/video for seamless streaming.

Scalability High capacity and scalability.

Long Distance Capable of high-speed, carrier-class links.

Superior Performance

The next-generation airMAX ac technology boosts the advantages of our proprietary TDMA protocol.

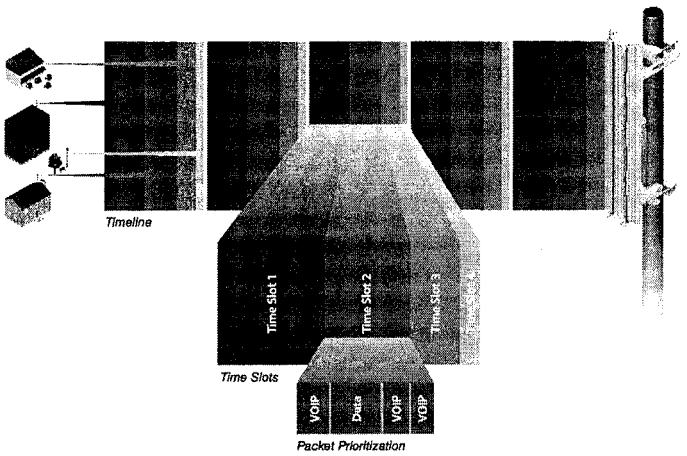
Ubiquiti's airMAX engine with custom IC dramatically improves TDMA latency and network scalability. The custom silicon provides hardware acceleration capabilities to the airMAX scheduler, to support the high data rates and dense modulation used in airMAX ac technology.

Throughput Breakthrough

airMAX ac supports high data rates, which require dense modulation: 256QAM – a significant increase from 64QAM, which is used in airMAX.

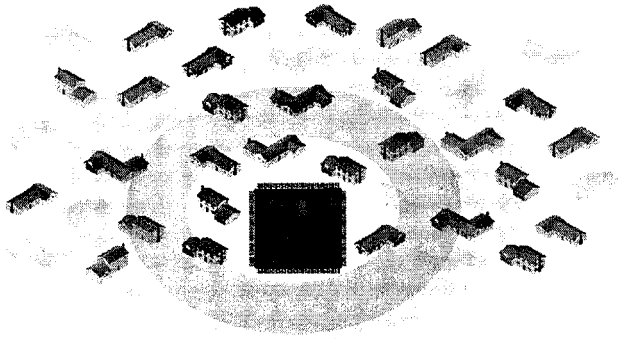
With their use of proprietary airMAX ac technology, airMAX ac products supports up to 450+ Mbps real TCP/IP throughput – up to triple the throughput of standard airMAX products.

airMAX ac TDMA Technology

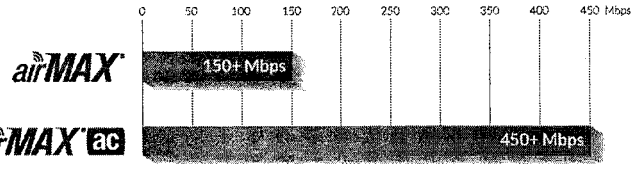


Up to 100 airMAX ac stations can be connected to an airMAX ac Sector; four airMAX ac stations are shown to illustrate the general concept.

airMAX Network Scalability



Superior Throughput Performance



Hardware Overview

Innovative Mechanical Design

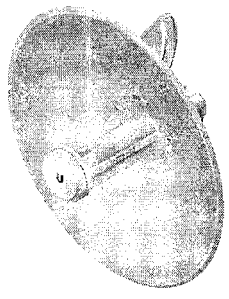
- **Built-in mechanical tilt** All mounting brackets conveniently offer elevation adjustments:
  - PBE-5AC-300: ± 20° tilt
  - PBE-5AC-400/PBE-5AC-500: 20° uptilt and 10° downtilt
  - PBE-5AC-620: ± 15° tilt
- **Quick assembly** Minimal fasteners simplify installation.
- **Easy removal** The antenna feed can be detached with the push of a button.

Industrial-Strength Construction

- **Fasteners** GEOMET-coated for improved corrosion resistance when compared with zinc-plated fasteners.
- **Dish and brackets** Made of galvanized steel that is powder-coated for superior corrosion resistance. The hardware also prevents paint from being removed from the metal brackets for improved corrosion resistance.
- **Protective radome** Shields the radio from the elements. It is included with the PBE-5AC-500 and available as an optional accessory for the PBE-5AC-400.

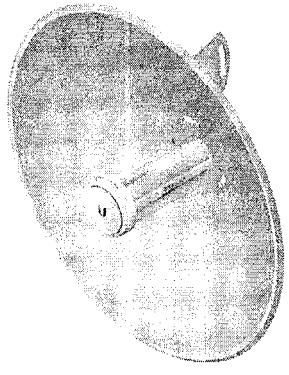
Models

Using airMAX ac technology, the PowerBeam ac supports up to 450+ Mbps real TCP/IP throughput. The PowerBeam ac launches with PtP functionality, and a client mode feature will be added with a future firmware upgrade.



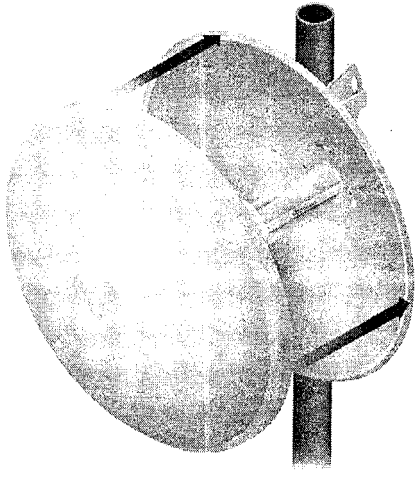
PowerBeam® ac

Model	Frequency	Gain	Dish Reflector
PBE-5AC-300	5 GHz	22 dBi	300 mm



PowerBeam® ac

Model	Frequency	Gain	Dish Reflector
PBE-5AC-400	5 GHz	25 dBi	400 mm

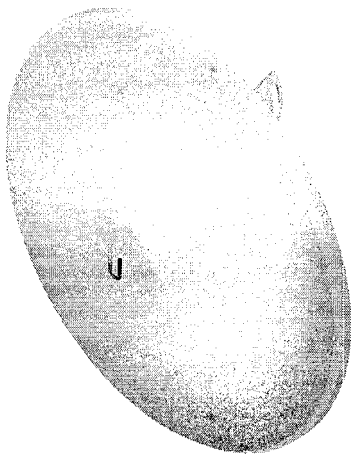


PowerBeam®
400 mm Radome

Model	Frequency	PBE-5AC-400	Dish Reflector
PBE-RAD-400	5 GHz	✓	400 mm

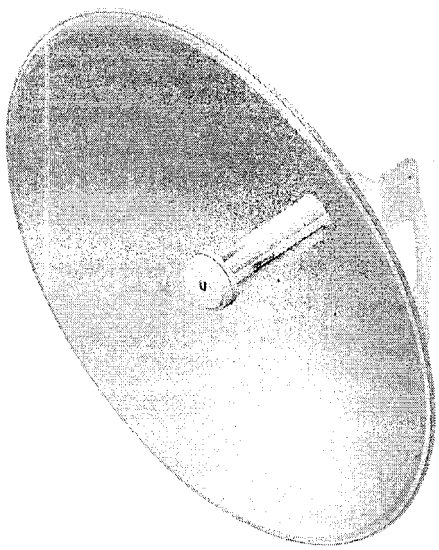
A protective radome is available as an optional accessory for the PBE-5AC-400. It is also compatible with the PBE-M2-400 and PBE-M5-400.

Models



PowerBeam ac

Model	Frequency	Gain	Dish Reflector
PBE-5AC-500	5 GHz	27 dBi	500 mm



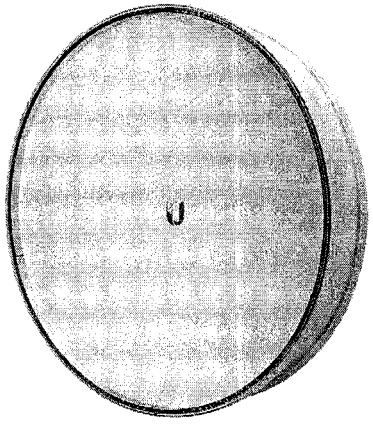
PowerBeam ac

Model	Frequency	Gain	Dish Reflector
PBE-5AC-620	5 GHz	29 dBi	620 mm

PowerBeam® ac Accessories

IsoBeam™

Model: ISO-BEAM-620



The IsoBeam™ is an isolator radome that is available as an optional accessory for the PBE-5AC-620 and other models:

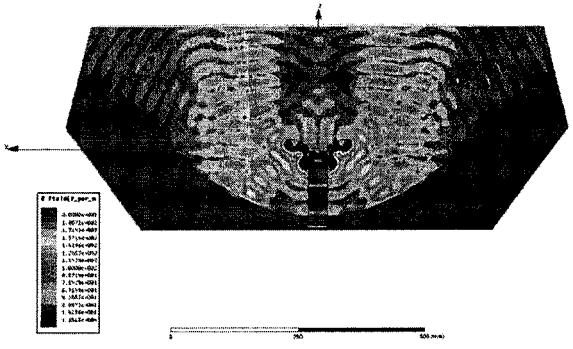
- PowerBeam PBE-M5-620
- RocketDish™ RD-5G30-LW

The innovative RF-choke perimeter of the IsoBeam delivers superior noise immunity in co-location deployments; its perimeter corrugation provides enhanced RF shielding. Compare the two near-field plots below, and note the breakthrough isolation performance of the IsoBeam.

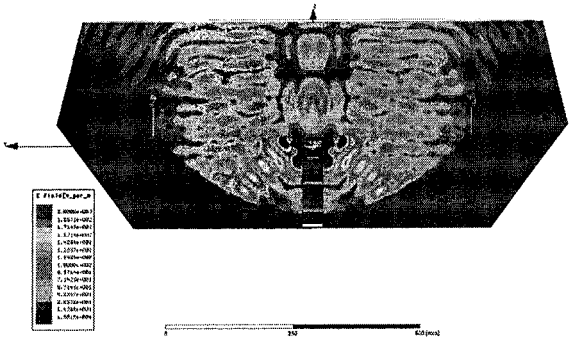
Both near-field plots are displayed in watts and use a linear scale. The strength of the electromagnetic field is color-coded:

- Red: Highest strength
- Green: Medium strength
- Indigo: Lowest strength

Without IsoBeam

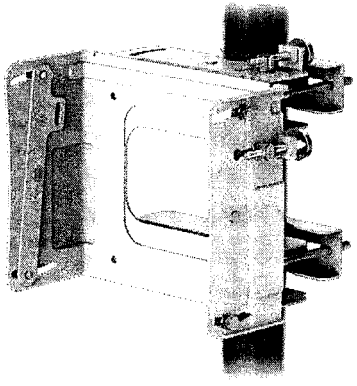


With IsoBeam



Precision Alignment Kit

Model: PAK-620



The Precision Alignment Kit is available as an optional accessory for the PBE-5AC-620. It features 15° of azimuth adjustment and 15° of elevation adjustment to enable extremely accurate aiming for optimal PtP link performance.

The Precision Alignment Kit is also compatible with other dish antennas:

- airFiber® AF-5G30-S45
- PowerBeam PBE-M5-620
- RocketDish RD-5G30-LW

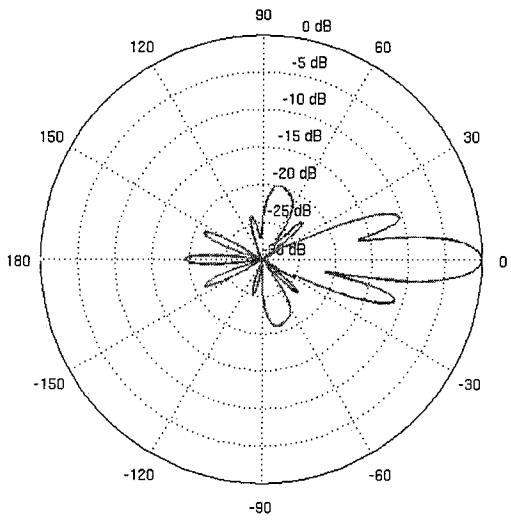
Specifications

PBE-5AC-300					
Dimensions	325 x 325 x 256 mm (12.8 x 12.8 x 10.1")				
Weight	1.203 kg (2.65 lbs)				
Power Supply	24V, 0.5A Gigabit PoE				
Max. Power Consumption	5.5W				
Power Method	Passive PoE (Pairs 4, 5+; 7, 8 Return)				
Supported Voltage Range	20-26VDC				
Operating Frequency	Worldwide	USA: U-NII-1	USA: U-NII-2A	USA: U-NII-2C	USA: U-NII-3
	5150 - 5875 MHz	5150 - 5250 MHz*	5250 - 5350 MHz*	5470 - 5725 MHz*	5725 - 5850 MHz*
Gain	22 dBi				
Networking Interface	(1) 10/100/1000 Ethernet Port				
Processor Specs	Atheros MIPS 74Kc, 560 MHz				
Memory	64 MB DDR2, 16 MB Flash				
LEDs	(1) Power, (1) LAN, (4) WLAN				
Signal Strength LEDs	Software-Adjustable to Correspond to Custom RSSI Levels				
Max. VSWR	1.5:1				
Channel Sizes	PtP Mode		PtMP Mode		
	10/20/30/40/50/60/80 MHz		10/20/30/40 MHz		
Polarization	Dual Linear				
Enclosure	Outdoor UV Stabilized Plastic				
Mounting	Pole-Mount (Kit Included)				
Wind Loading	145.2 N @ 120 km/h (33 lbf @ 75 mph)				
Wind Survivability	120 km/h (75 mph)				
ESD/EMP Protection	Air: ± 24 kV, Contact: ± 24 kV				
Operating Temperature	-40 to 70° C (-40 to 158° F)				
Operating Humidity	5 to 95% Noncondensing				
Wireless Approvals	FCC, IC, CE				
RoHS Compliance	Yes				
Salt Fog Test	IEC 68-2-11 (ASTM B117), Equivalent: MIL-STD-810 G Method 509.5				
Vibration Test	IEC 68-2-6				
Temperature Shock Test	IEC 68-2-14				
UV Test	IEC 68-2-5 at 40° C (104° F), Equivalent: ETS 300 019-1-4				
Wind-Driven Rain Test	ETS 300 019-1-4, Equivalent: MIL-STD-810 G Method 506.5				

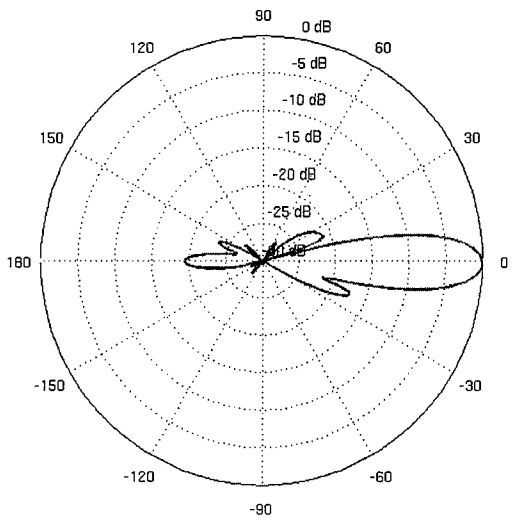
PBE-5AC-300 Output Power: 25 dBm							
TX Power Specifications				RX Power Specifications			
Modulation	Data Rate	Avg. TX	Tolerance	Modulation	Data Rate	Sensitivity	Tolerance
airMAX ac	1x BPSK (½)	25 dBm	± 2 dB	airMAX ac	1x BPSK (½)	-96 dBm Min.	± 2 dB
	2x QPSK (½)	25 dBm	± 2 dB		2x QPSK (½)	-95 dBm	± 2 dB
	2x QPSK (¾)	25 dBm	± 2 dB		2x QPSK (¾)	-92 dBm	± 2 dB
	4x 16QAM (½)	25 dBm	± 2 dB		4x 16QAM (½)	-90 dBm	± 2 dB
	4x 16QAM (¾)	25 dBm	± 2 dB		4x 16QAM (¾)	-86 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (⅔)	25 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (⅔)	-83 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (¾)	24 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (¾)	-77 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (⅚)	23 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (⅚)	-74 dBm	± 2 dB
	8x 256QAM (¾)	21 dBm	± 2 dB		8x 256QAM (¾)	-69 dBm	± 2 dB
	8x 256QAM (⅚)	21 dBm	± 2 dB		8x 256QAM (⅚)	-65 dBm	± 2 dB

* Some frequencies may require activation; visit: **https://www.ubnt.com/fcclabelrequest**

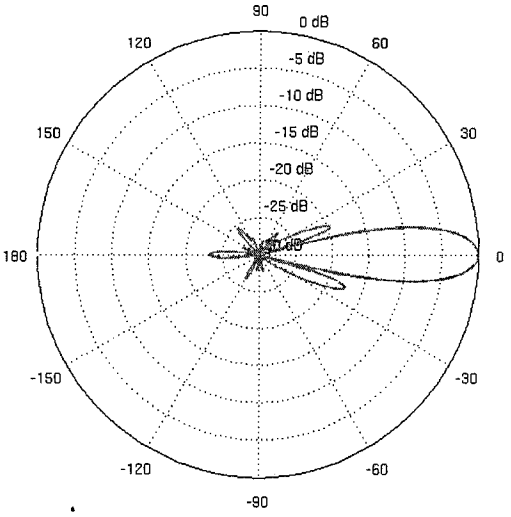
Vertical Azimuth



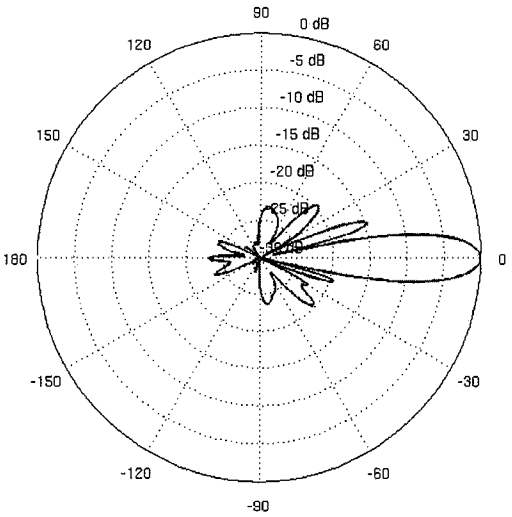
Vertical Elevation



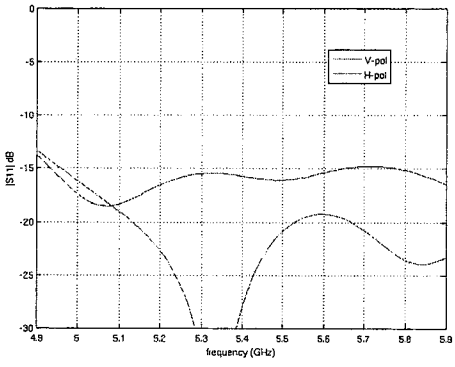
Horizontal Azimuth

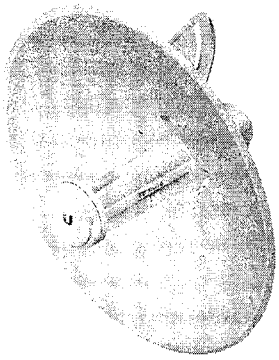


Horizontal Elevation



Return Loss





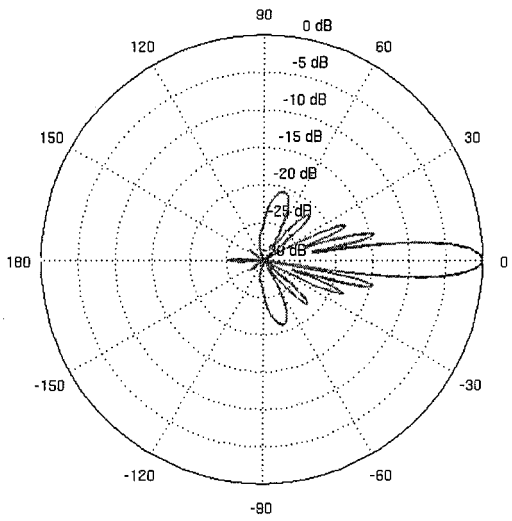
Specifications

PBE-5AC-400					
Dimensions	420 x 420 x 275 mm (16.54 x 16.54 x 10.83")				
Weight	1.753 kg (3.87 lbs)				
Power Supply	24V, 0.5A Gigabit PoE				
Max. Power Consumption	8.5W				
Power Method	Passive PoE (Pairs 4, 5+; 7, 8 Return)				
Supported Voltage Range	20-26VDC				
Operating Frequency	Worldwide	USA: U-NII-1	USA: U-NII-2A	USA: U-NII-2C	USA: U-NII-3
	5150 - 5875 MHz	5150 - 5250 MHz*	5250 - 5350 MHz*	5470 - 5725 MHz*	5725 - 5850 MHz*
Gain	25 dBi				
Networking Interface	(1) 10/100/1000 Ethernet Port				
Processor Specs	Atheros MIPS 74Kc, 560 MHz				
Memory	64 MB DDR2, 16 MB Flash				
LEDs	(1) Power, (1) LAN, (4) WLAN				
Signal Strength LEDs	Software-Adjustable to Correspond to Custom RSSI Levels				
Max. VSWR	1.5:1				
Channel Sizes	PtP Mode			PtMP Mode	
	10/20/30/40/50/60/80 MHz			10/20/30/40 MHz	
Polarization	Dual Linear				
Enclosure	Outdoor UV Stabilized Plastic				
Mounting	Pole-Mount (Kit Included)				
Wind Loading	278.4 N @ 120 km/h (63 lbf @ 75 mph)				
Wind Survivability	120 km/h (75 mph)				
ESD/EMP Protection	Air: ± 24 kV, Contact: ± 24 kV				
Operating Temperature	-40 to 70° C (-40 to 158° F)				
Operating Humidity	5 to 95% Noncondensing				
Wireless Approvals	FCC, IC, CE				
RoHS Compliance	Yes				
Salt Fog Test	IEC 68-2-11 (ASTM B117), Equivalent: MIL-STD-810 G Method 509.5				
Vibration Test	IEC 68-2-6				
Temperature Shock Test	IEC 68-2-14				
UV Test	IEC 68-2-5 at 40° C (104° F), Equivalent: ETS 300 019-1-4				
Wind-Driven Rain Test	ETS 300 019-1-4, Equivalent: MIL-STD-810 G Method 506.5				

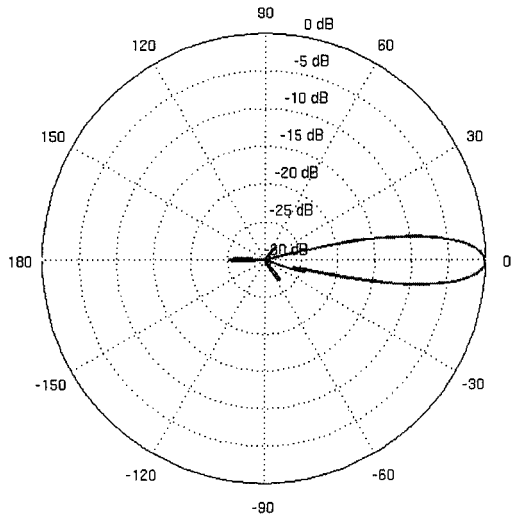
PBE-5AC-400 Output Power: 25 dBm							
	TX Power Specifications				RX Power Specifications		
Modulation	Data Rate	Avg. TX	Tolerance	Modulation	Data Rate	Sensitivity	Tolerance
airMAX ac	1x BPSK (½)	25 dBm	± 2 dB	airMAX ac	1x BPSK (½)	-96 dBm Min.	± 2 dB
	2x QPSK (½)	25 dBm	± 2 dB		2x QPSK (½)	-95 dBm	± 2 dB
	2x QPSK (¾)	25 dBm	± 2 dB		2x QPSK (¾)	-92 dBm	± 2 dB
	4x 16QAM (½)	25 dBm	± 2 dB		4x 16QAM (½)	-90 dBm	± 2 dB
	4x 16QAM (¾)	25 dBm	± 2 dB		4x 16QAM (¾)	-86 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (⅔)	25 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (⅔)	-83 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (¾)	24 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (¾)	-77 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (⅚)	23 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (⅚)	-74 dBm	± 2 dB
	8x 256QAM (¾)	21 dBm	± 2 dB		8x 256QAM (¾)	-69 dBm	± 2 dB
	8x 256QAM (⅚)	21 dBm	± 2 dB		8x 256QAM (⅚)	-65 dBm	± 2 dB

* Some frequencies may require activation; visit: **https://www.ubnt.com/fcclabelrequest**

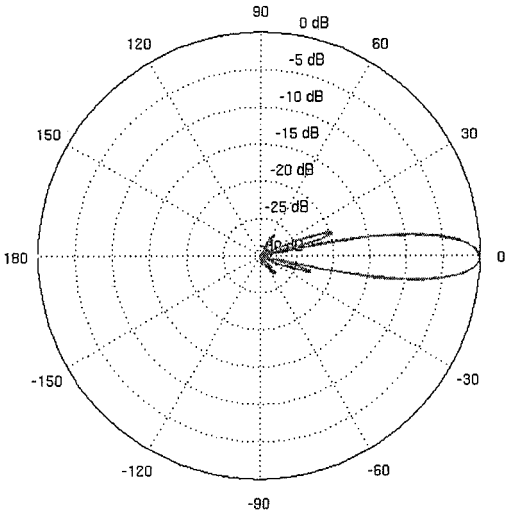
Vertical Azimuth



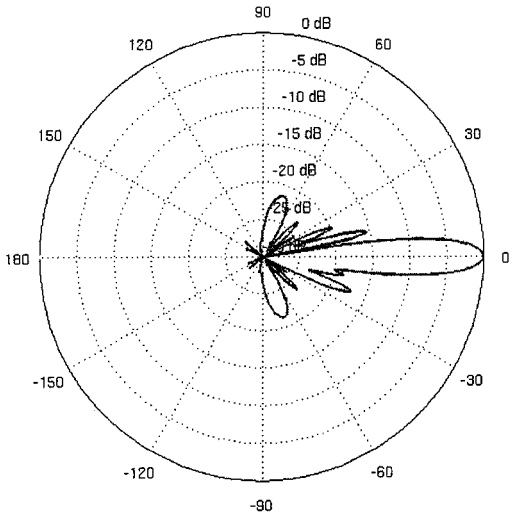
Vertical Elevation



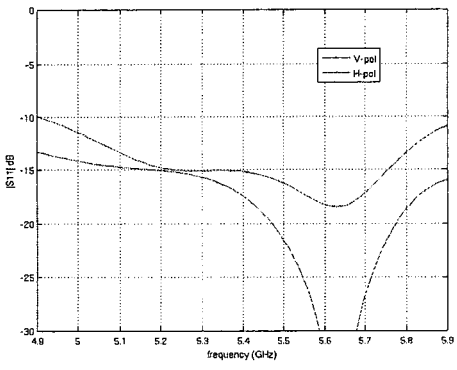
Horizontal Azimuth

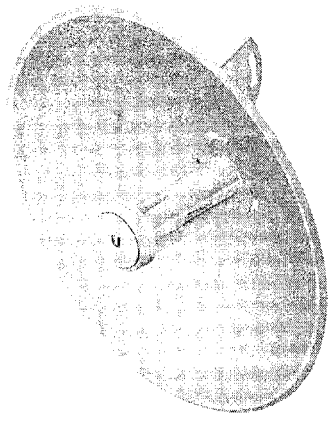


Horizontal Elevation



Return Loss





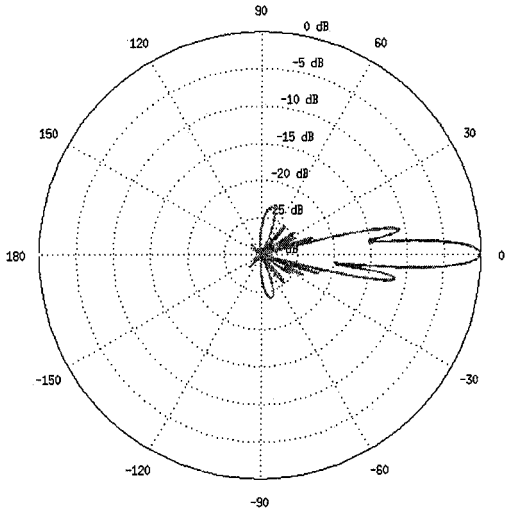
Specifications

PBE-5AC-500					
Dimensions	Radome Excluded			Radome Included	
	520 x 520 x 308 mm (20.47 x 20.47 x 12.13")			525 x 525 x 315 mm (20.67 x 20.67 x 12.40")	
Weight	Radome Excluded			Radome Included	
	2.35 kg (5.18 lb)			3.15 kg (6.95 lb)	
Power Supply	24V, 0.5A Gigabit PoE				
Max. Power Consumption	8.5W				
Power Method	Passive PoE (Pairs 4, 5+; 7, 8 Return)				
Supported Voltage Range	20-26VDC				
Operating Frequency	Worldwide	USA: U-NII-1	USA: U-NII-2A	USA: U-NII-2C	USA: U-NII-3
	5150 - 5875 MHz	5150 - 5250 MHz*	5250 - 5350 MHz*	5470 - 5725 MHz*	5725 - 5850 MHz*
Gain	27 dBi				
Networking Interface	(1) 10/100/1000 Ethernet Port				
Processor Specs	Atheros MIPS 74Kc, 720 MHz				
Memory	128 MB DDR2, 16 MB Flash				
LEDs	(1) Power, (1) LAN, (4) WLAN				
Signal Strength LEDs	Software-Adjustable to Correspond to Custom RSSI Levels				
Max. VSWR	1.5:1				
Channel Sizes	PtP Mode			PtMP Mode	
	10/20/30/40/50/60/80 MHz			10/20/30/40 MHz	
Polarization	Dual Linear				
Enclosure	Outdoor UV Stabilized Plastic				
Mounting	Pole-Mount (Kit Included)				
Wind Loading	264.6 N @ 96 km/h (60 lbf @ 60 mph)				
Wind Survivability	96 km/h (60 mph)				
ESD/EMP Protection	Air: ± 24 kV, Contact: ± 24 kV				
Operating Temperature	-40 to 70° C (-40 to 158° F)				
Operating Humidity	5 to 95% Noncondensing				
Wireless Approvals	FCC, IC, CE				
RoHS Compliance	Yes				
Salt Fog Test	IEC 68-2-11 (ASTM B117), Equivalent: MIL-STD-810 G Method 509.5				
Vibration Test	IEC 68-2-6				
Temperature Shock Test	IEC 68-2-14				
UV Test	IEC 68-2-5 at 40° C (104° F), Equivalent: ETS 300 019-1-4				
Wind-Driven Rain Test	ETS 300 019-1-4, Equivalent: MIL-STD-810 G Method 506.5				

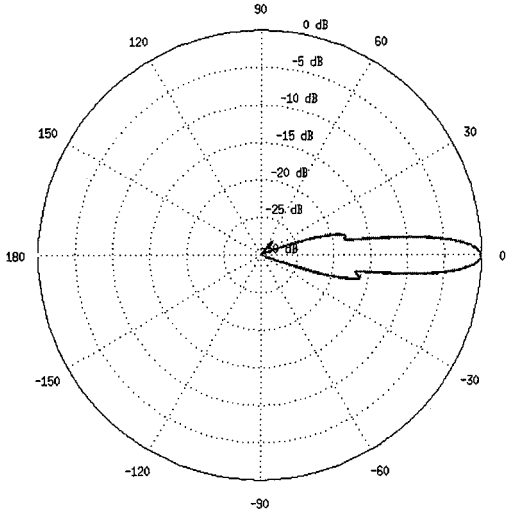
PBE-5AC-500 Output Power 24 dBm							
TX Power Specifications				RX Power Specifications			
Modulation	Data Rate	Avg. TX	Tolerance	Modulation	Data Rate	Sensitivity	Tolerance
airMAX ac	1x BPSK (½)	24 dBm	± 2 dB	airMAX ac	1x BPSK (½)	-96 dBm	± 2 dB
	2x QPSK (½)	24 dBm	± 2 dB		2x QPSK (½)	-95 dBm	± 2 dB
	2x QPSK (¾)	24 dBm	± 2 dB		2x QPSK (¾)	-92 dBm	± 2 dB
	4x 16QAM (½)	24 dBm	± 2 dB		4x 16QAM (½)	-90 dBm	± 2 dB
	4x 16QAM (¾)	24 dBm	± 2 dB		4x 16QAM (¾)	-86 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (⅔)	23 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (⅔)	-83 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (¾)	22 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (¾)	-77 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (⅚)	21 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (⅚)	-74 dBm	± 2 dB
	8x 256QAM (¾)	20 dBm	± 2 dB		8x 256QAM (¾)	-69 dBm	± 2 dB
	8x 256QAM (⅚)	19 dBm	± 2 dB		8x 256QAM (⅚)	-65 dBm	± 2 dB

* Some frequencies may require activation; visit: **https://www.ubnt.com/fcclabelrequest**

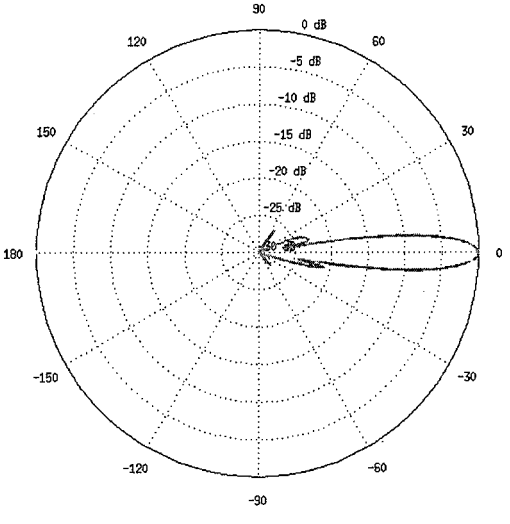
Vertical Azimuth



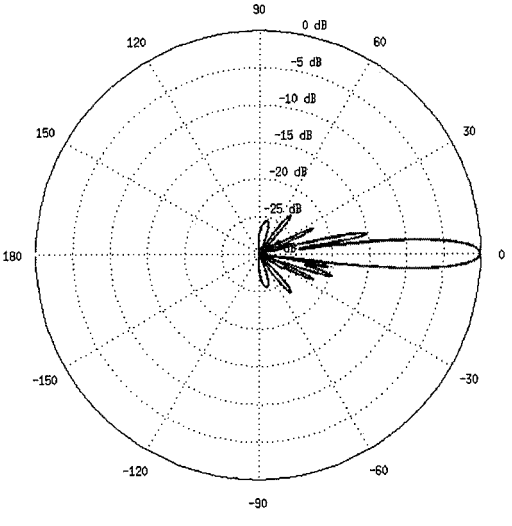
Vertical Elevation



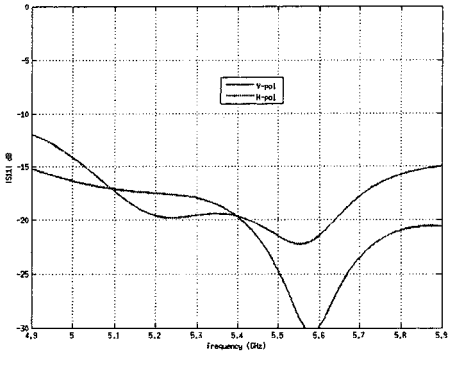
Horizontal Azimuth

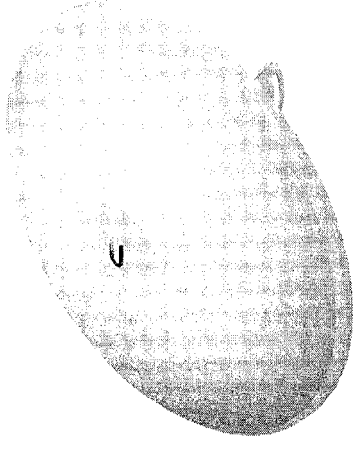


Horizontal Elevation



Return Loss





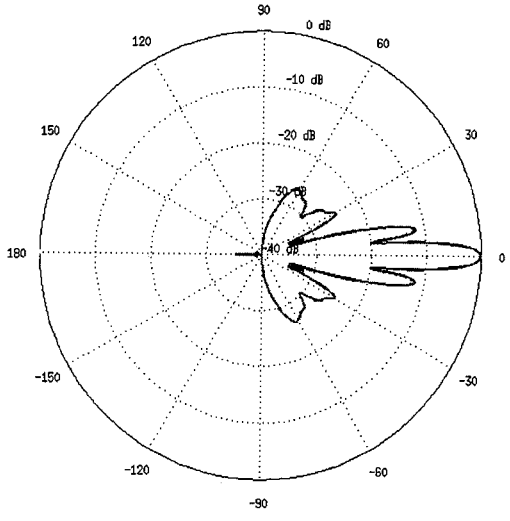
Specifications

PBE-5AC-620					
Dimensions	620 x 620 x 386 mm (24.41 x 24.41 x 15.2")				
Weight	6.4 kg (14.11 lbs)				
Power Supply	24V, 0.5A Gigabit PoE				
Max. Power Consumption	8.5W				
Power Method	Passive PoE (Pairs 4, 5+; 7, 8 Return)				
Supported Voltage Range	20-26VDC				
Operating Frequency	Worldwide	USA: U-NII-1	USA: U-NII-2A	USA: U-NII-2C	USA: U-NII-3
	5150 - 5875 MHz	5150 - 5250 MHz*	5250 - 5350 MHz*	5470 - 5725 MHz*	5725 - 5850 MHz*
Gain	29 dBi				
Networking Interface	(1) 10/100/1000 Ethernet Port				
Processor Specs	Atheros MIPS 74Kc, 720 MHz				
Memory	128 MB DDR2, 16 MB Flash				
LEDs	(1) Power, (1) LAN, (4) WLAN				
Signal Strength LEDs	Software-Adjustable to Correspond to Custom RSSI Levels				
Max. VSWR	1.6:1				
Channel Sizes	PtP Mode		PtMP Mode		
	10/20/30/40/50/60/80 MHz		10/20/30/40 MHz		
Polarization	Dual Linear				
Enclosure	Outdoor UV Stabilized Plastic				
Mounting	Pole-Mount (Kit Included)				
Wind Loading	Radome Excluded		Radome Included		
	1510 N @ 200 km/h (340 lbf @ 125 mph)		1830 N @ 200 km/h (411 lbf @ 125 mph)		
Wind Survivability	200 km/h (125 mph)				
ESD/EMP Protection	Air: ± 24 kV, Contact: ± 24 kV				
Operating Temperature	-40 to 70° C (-40 to 158° F)				
Operating Humidity	5 to 95% Noncondensing				
Wireless Approvals	FCC, IC, CE				
RoHS Compliance	Yes				
Salt Fog Test	IEC 68-2-11 (ASTM B117), Equivalent: MIL-STD-810 G Method 509.5				
Vibration Test	IEC 68-2-6				
Temperature Shock Test	IEC 68-2-14				
UV Test	IEC 68-2-5 at 40° C (104° F), Equivalent: ETS 300 019-1-4				
Wind-Driven Rain Test	ETS 300 019-1-4, Equivalent: MIL-STD-810 G Method 506.5				

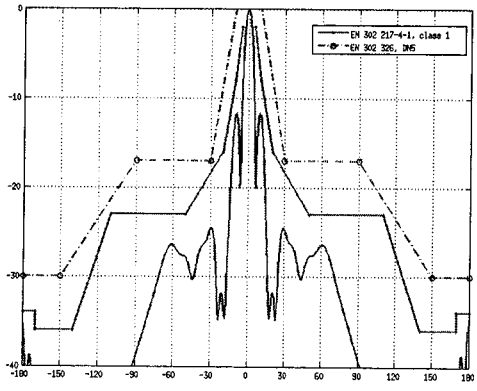
PBE-5AC-620 Output Power: 24 dBm							
TX Power Specifications				RX Power Specifications			
Modulation	Data Rate	Avg. TX	Tolerance	Modulation	Data Rate	Sensitivity	Tolerance
airMAX ac	1x BPSK (½)	24 dBm	± 2 dB	airMAX ac	1x BPSK (½)	-96 dBm Min.	± 2 dB
	2x QPSK (½)	24 dBm	± 2 dB		2x QPSK (½)	-95 dBm	± 2 dB
	2x QPSK (¾)	24 dBm	± 2 dB		2x QPSK (¾)	-92 dBm	± 2 dB
	4x 16QAM (½)	24 dBm	± 2 dB		4x 16QAM (½)	-90 dBm	± 2 dB
	4x 16QAM (¾)	24 dBm	± 2 dB		4x 16QAM (¾)	-86 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (⅔)	23 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (⅔)	-83 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (¾)	23 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (¾)	-77 dBm	± 2 dB
	6x 64QAM (⅚)	22 dBm	± 2 dB		6x 64QAM (⅚)	-74 dBm	± 2 dB
	8x 256QAM (¾)	20 dBm	± 2 dB		8x 256QAM (¾)	-69 dBm	± 2 dB
	8x 256QAM (⅚)	20 dBm	± 2 dB		8x 256QAM (⅚)	-65 dBm	± 2 dB

* Some frequencies may require activation; visit: **https://www.ubnt.com/fcclabelrequest**

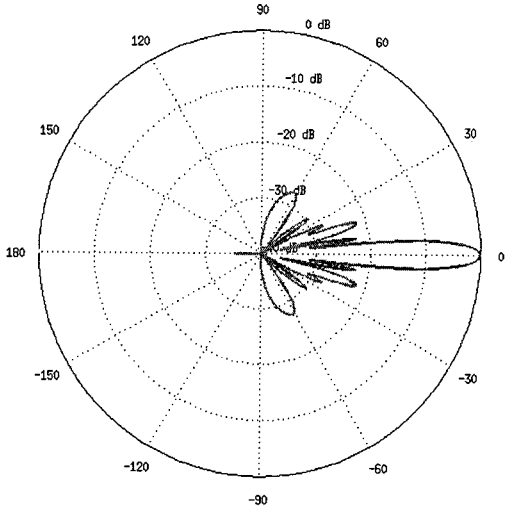
E-Plane



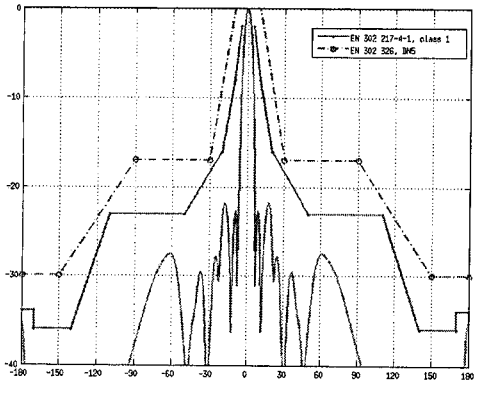
E-Plane Specs



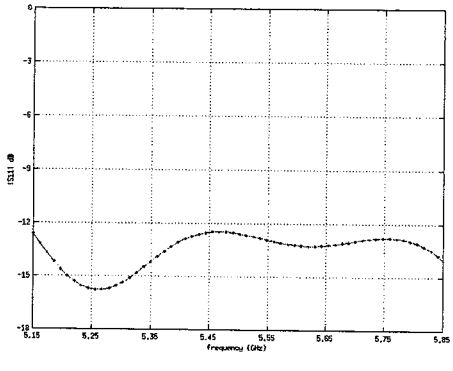
H-Plane

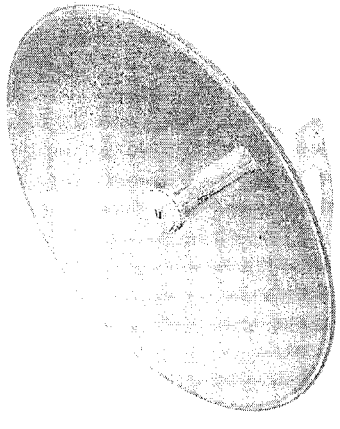


H-Plane Specs



Return Loss



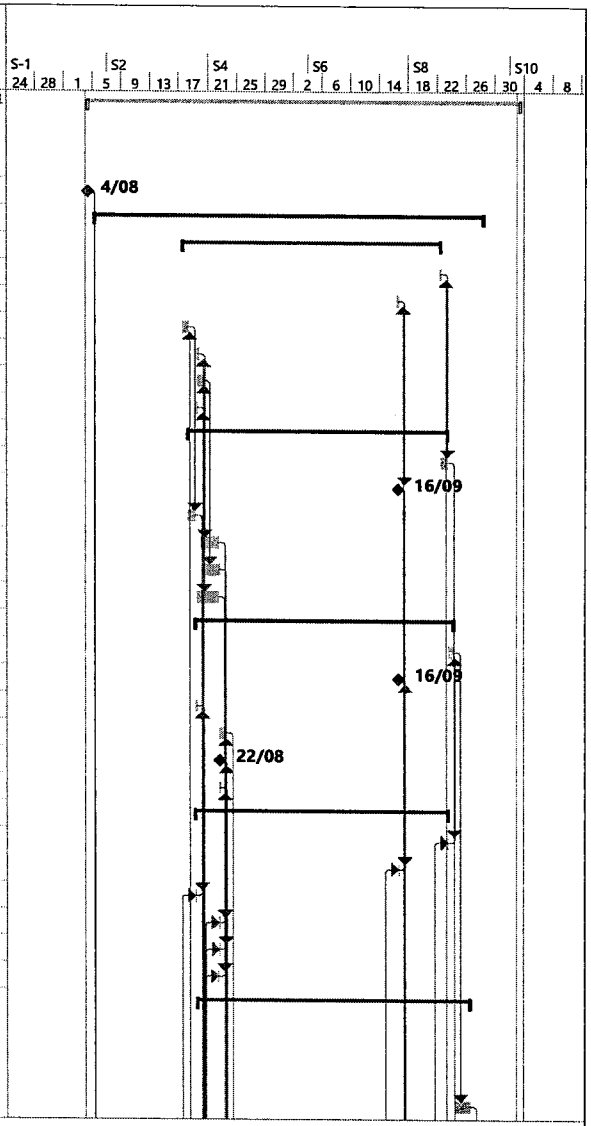


Specifications are subject to change. Ubiquiti products are sold with a limited warranty described at: www.ubnt.com/support/warranty
©2014-2016 Ubiquiti Networks, Inc. All rights reserved. Ubiquiti, Ubiquiti Networks, the Ubiquiti U logo, the Ubiquiti beam logo, airFiber, airMAX, airOS, airView, InnerFeed, IsoBeam, PowerBeam, and RocketDish are trademarks or registered trademarks of Ubiquiti Networks, Inc. in the United States and in other countries. All other trademarks are the property of their respective owners.

www.ubnt.com

PROGRAMACION

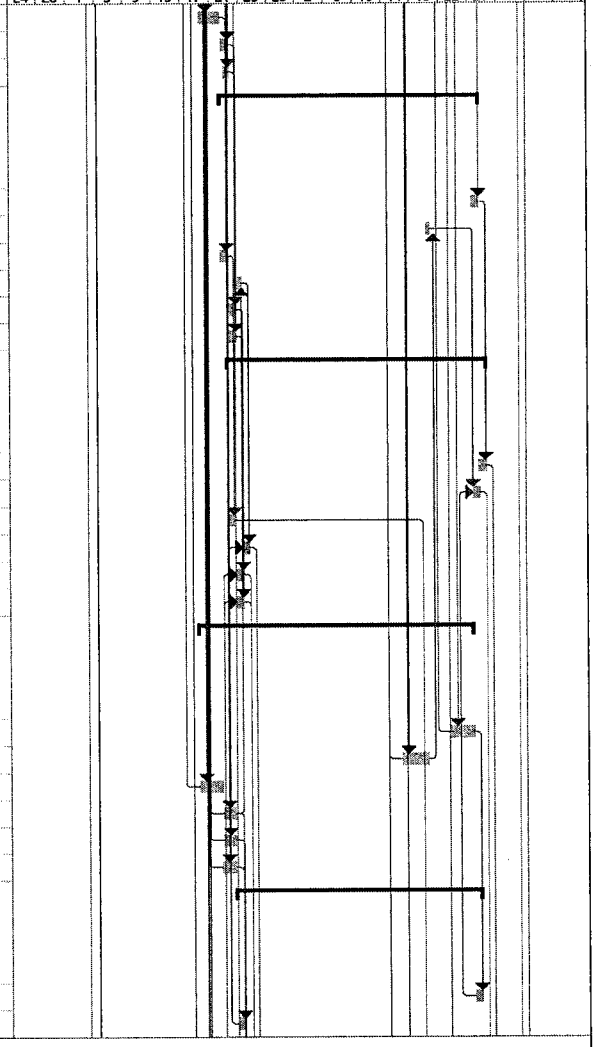
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesc	Sucesoras	Comie	Fin	Comien tempra	Fin temprano	Comienz Tardío	Fin tardío	Demora de comienzo	Demora permisib	Margen de demora total	Costo
0		**OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTODE LAS TECNOLOGIAS PARA LA VIDEO VIGILANCIA Y SISTEMAS DE RECEPCIÓN DE DENUNCIAS DE DELITOS Y EMERGENCIAS EN EL MUNICIPIO DE PORE CASANARE**	**50,89 días**			**Dia 1**	**Dia 61**	**Dia 1**	**Dia 61**	**Dia 1**	**Dia 61**	**0 días**	**0 días**	**0 días**	**$ 1.239.524.244,11**
1		inicio	0 días		203;265	Dia 1	Dia 1	Dia 1	Dia 1	Dia 1	Dia 1	0 días	0 días	0 días	$ 0,00
2		**AMPLIACION DE PUNTOS DE CAMARA**	**46,1 días**			**Dia 1**	**Dia 56**	**Dia 1**	**Dia 56**	**Dia 42**	**Dia 61**	**34,4 días**	**3,8 días**	**3,8 días**	**$ 236.811.123,34**
3		**Replanteo y localizacion sobre Terreno**	**30,89 días**			**Dia 14**	**Dia 50**	**Dia 14**	**Dia 50**	**Dia 49**	**Dia 51**	**30,39 días**	**0,8 días**	**0,8 días**	**$ 33.024,78**
4		PROYECCION_CAMARA_IDEMA	0,5 días	259	11	Dia 49	Dia 50	Dia 49	Dia 50	Dia 49	Dia 50	0 días	0 días	0 días	$ 5.504,13
5		ZONA ROSA	0,5 días	260	12	Dia 43	Dia 44	Dia 43	Dia 44	Dia 49	Dia 50	4,79 días	0 días	4,79 días	$ 5.504,13
6		SALIDA COLEGIO VIJAGUAL	0,5 días	261	13	Dia 14	Dia 15	Dia 14	Dia 15	Dia 50	Dia 51	31,13 días	0 días	31,13 dí...	$ 5.504,13
7		CAM_LPR_2	0,5 días	262	14	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 50	Dia 50	28,83 días	0 días	28,83 dí...	$ 5.504,13
8		MIRALINDO	0,5 días	263	15	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 50	Dia 50	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 5.504,13
9		LA PLATA	0,5 días	264	16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 50	Dia 51	29,39 días	0 días	29,39 dí...	$ 5.504,13
10		**Excavacion a mano en material comun**	**31,39 días**			**Dia 15**	**Dia 51**	**Dia 15**	**Dia 51**	**Dia 50**	**Dia 51**	**30,39 días**	**0,8 días**	**0,8 días**	**$ 296.905,20**
11		PROYECCION_CAMARA_IDEMA	1 día	4	25;51	Dia 50	Dia 51	Dia 50	Dia 51	Dia 50	Dia 51	0 días	0 días	0 días	$ 59.381,04
12		ZONA ROSA	0 días	5	26;52	Dia 44	Dia 44	Dia 44	Dia 44	Dia 50	Dia 50	4,79 días	0 días	4,79 días	$ 0,00
13		SALIDA COLEGIO VIJAGUAL	1 día	6	27;53	Dia 15	Dia 15	Dia 15	Dia 15	Dia 51	Dia 51	31,13 días	0 días	31,13 dí...	$ 59.381,04
14		CAM_LPR_2	1 día	7	28;54	Dia 16	Dia 19	Dia 16	Dia 19	Dia 50	Dia 51	28,83 días	0 días	28,83 dí...	$ 59.381,04
15		MIRALINDO	1 día	8	29;55	Dia 16	Dia 19	Dia 16	Dia 19	Dia 50	Dia 51	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 59.381,04
16		LA PLATA	1 día	9	30;56	Dia 16	Dia 19	Dia 16	Dia 19	Dia 51	Dia 51	29,39 días	0 días	29,39 dí...	$ 59.381,04
17		Concreto 3000 psi para anclajes	**30,89 días**			**Dia 16**	**Dia 51**	**Dia 16**	**Dia 51**	**Dia 51**	**Dia 61**	**30,94 días**	**6,8 días**	**6,8 días**	**$ 4.155.145,72**
18		PROYECCION_CAMARA_IDEMA	0,5 días	25	32	Dia 51	Dia 51	Dia 51	Dia 51	Dia 53	Dia 54	0,8 días	0 días	0,8 días	$ 1.038.786,43
19		ZONA ROSA	0 días	26		Dia 44	Dia 44	Dia 44	Dia 44	Dia 61	Dia 61	13,09 días	13,09 dí...	13,09 dí...	$ 0,00
20		SALIDA COLEGIO VIJAGUAL	0,5 días	27	33	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 52	Dia 54	31,13 días	0 días	31,13 dí...	$ 1.038.786,43
21		CAM_LPR_2	0,5 días	28	60	Dia 19	Dia 19	Dia 19	Dia 19	Dia 54	Dia 55	30,44 días	1,49 días	30,44 dí...	$ 1.038.786,43
22		MIRALINDO	0 días	29	34	Dia 19	Dia 19	Dia 19	Dia 19	Dia 51	Dia 51	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 0,00
23		LA PLATA	0,5 días	30	35	Dia 19	Dia 19	Dia 19	Dia 19	Dia 53	Dia 54	29,39 días	0 días	29,39 dí...	$ 1.038.786,43
24		**Acero de refuerzo 60000 Psi**	**30,59 días**			**Dia 15**	**Dia 51**	**Dia 15**	**Dia 51**	**Dia 51**	**Dia 55**	**30,94 días**	**2,69 días**	**2,69 días**	**$ 3.764.052,78**
25		PROYECCION_CAMARA_IDEMA	0,2 días	11;51CC	18	Dia 51	Dia 51	Dia 51	Dia 51	Dia 51	Dia 53	0,8 días	0 días	0,8 días	$ 627.342,13
26		ZONA ROSA	0,2 días	12;52CC	19;97CC	Dia 44	Dia 44	Dia 44	Dia 44	Dia 55	Dia 55	8,48 días	0 días	8,48 días	$ 627.342,13
27		SALIDA COLEGIO VIJAGUAL	0,2 días	13;53CC	20	Dia 15	Dia 16	Dia 15	Dia 16	Dia 51	Dia 52	31,13 días	0 días	31,13 dí...	$ 627.342,13
28		CAM_LPR_2	0,2 días	14;54CC	21;98CC	Dia 19	Dia 19	Dia 19	Dia 19	Dia 54	Dia 54	30,44 días	0 días	30,44 dí...	$ 627.342,13
29		MIRALINDO	0,2 días	15;55CC	22	Dia 19	Dia 19	Dia 19	Dia 19	Dia 51	Dia 51	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 627.342,13
30		LA PLATA	0,2 días	16;56CC	23	Dia 19	Dia 19	Dia 19	Dia 19	Dia 51	Dia 53	29,39 días	0 días	29,39 dí...	$ 627.342,13
31		Estructura Metálica tipo poste Articulado de 18 mts de altura, pernos de seguridad, incluye Collarín antiescalada en platina de 1/2" x 3/16 y 10 varillas de 3/8" por 50 centímetros de largo soldadas al collarín, con tornillos ajustables de 3/8. Pintura ga	**31,39 días**			**Dia 16**	**Dia 54**	**Dia 16**	**Dia 54**	**Dia 51**	**Dia 55**	**30,44 días**	**0,8 días**	**0,8 días**	**$ 55.318.507,12**
32		PROYECCION_CAMARA_IDEMA	1 día	18	37	Dia 51	Dia 54	Dia 51	Dia 54	Dia 54	Dia 55	0,8 días	0 días	0,8 días	$ 13.829.626,78



Proyecto: OPTIMIZACIÓN Y ME
Fecha: lun 3/10/22

Tarea	Resumen del proyecto	Tarea manual	solo el comienzo	Fecha límite
División	Tarea inactiva	solo duración	solo fin	Progreso
Hito	Hito inactivo	Informe de resumen manual	Tareas externas	Progreso manual
Resumen	Resumen inactivo	Resumen manual	Hito externo	

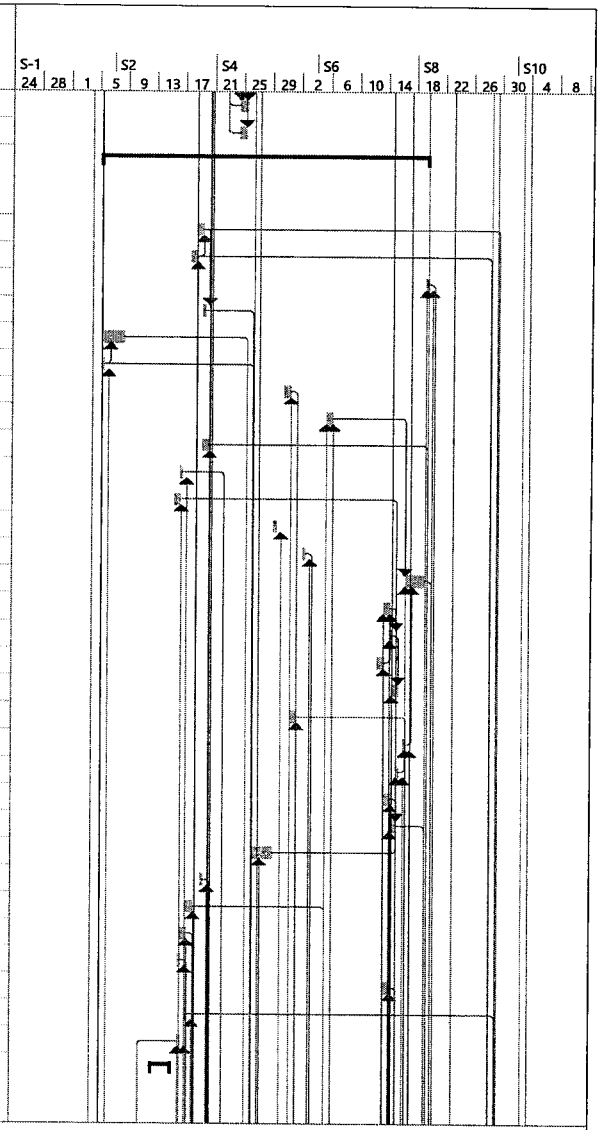
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesc	Sucesoras	Comie	Fin	Comien tempra	Fin temprano	Comienz Tardío	Fin tardío	Demora de comienzo	Demora permisib	Margen de demora total	Costo
33		SALIDA COLEGIO VIJAGUAL	1 día	20	39	Dia 16	Dia 19	Dia 16	Dia 19	Dia 54	Dia 55	31,13 días	0 días	31,13 dí...	$ 13.829.626,78
34		MIRALINDO	1 día	22	41	Dia 19	Dia 20	Dia 19	Dia 20	Dia 51	Dia 54	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 13.829.626,78
35		LA PLATA	1 día	23	42	Dia 19	Dia 20	Dia 19	Dia 20	Dia 54	Dia 55	29,39 días	0 días	29,39 dí...	$ 13.829.626,78
36		**Gabinete de comunicaciones tipo exterior (Para punto radioenlace), ancho estándar de 19", X 70 cm de alto x 70 cm de profundidad, con soporte para poste, incluye Caja de Circuitos con 3 Breakers, fabricado lamina de acero cold-rolled**	**31,39 días**			**Dia 19**	**Dia 55**	**Dia 19**	**Dia 55**	**Dia 53**	**Dia 56**	**29,69 días**	**0,8 días**	**0,8 días**	**$ 24.841.474,32**
37		PROYECCION_CAMARA_IDEMA	1 día	32	44	Dia 54	Dia 55	Dia 54	Dia 55	Dia 55	Dia 56	0,8 días	0 días	0,8 días	$ 4.140.245,72
38		ZONA ROSA	1 día	52	45	Dia 47	Dia 48	Dia 47	Dia 48	Dia 53	Dia 54	4,79 días	4,79 días	4,79 días	$ 4.140.245,72
39		SALIDA COLEGIO VIJAGUAL	1 día	33	46	Dia 19	Dia 19	Dia 19	Dia 19	Dia 55	Dia 55	31,13 días	0 días	31,13 dí...	$ 4.140.245,72
40		CAM_LPR_2	1 día	54	47	Dia 21	Dia 22	Dia 21	Dia 22	Dia 55	Dia 55	28,83 días	0 días	28,83 dí...	$ 4.140.245,72
41		MIRALINDO	1 día	34	48	Dia 20	Dia 21	Dia 20	Dia 21	Dia 54	Dia 55	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 4.140.245,72
42		LA PLATA	1 día	35	49	Dia 20	Dia 21	Dia 20	Dia 21	Dia 55	Dia 56	29,39 días	0 días	29,39 dí...	$ 4.140.245,72
43		**Sistema de Respaldo de Energía con 2 Paneles Solares de 300 Watts, mediante equipo Sistema de Inversor Cargador con capacidad con controlador MPT, con módulo de Dos (2) baterías de 150 A/h, incluye Sistema de regulador, inversor**	**31,39 días**			**Dia 19**	**Dia 56**	**Dia 19**	**Dia 56**	**Dia 54**	**Dia 56**	**29,69 días**	**0,8 días**	**0,8 días**	**$ 54.277.771,08**
44		PROYECCION_CAMARA_IDEMA	1 día	37	101	Dia 55	Dia 56	Dia 55	Dia 56	Dia 56	Dia 56	0,8 días	0 días	0,8 días	$ 9.046.295,18
45		SALIDA COLEGIO VIJAGUAL	1 día	38;58CC	102	Dia 54	Dia 55	Dia 54	Dia 55	Dia 54	Dia 55	0 días	0 días	0 días	$ 9.046.295,18
46		TORRE DEL COLEGIO	1 día	39	103	Dia 19	Dia 20	Dia 19	Dia 20	Dia 55	Dia 56	31,13 días	22,65 dí...	31,13 dí...	$ 9.046.295,18
47		CAM_LPR_2	1 día	40;59CC	104	Dia 22	Dia 22	Dia 22	Dia 22	Dia 55	Dia 56	28,83 días	0 días	28,83 dí...	$ 9.046.295,18
48		MIRALINDO	1 día	41;60CC	105	Dia 21	Dia 22	Dia 21	Dia 22	Dia 55	Dia 56	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 9.046.295,18
49		LA PLATA	1 día	42;61CC	106	Dia 21	Dia 22	Dia 21	Dia 22	Dia 56	Dia 56	29,39 días	0,64 días	29,39 dí...	$ 9.046.295,18
50		**Sistema de Puesta a tierra de protección a los equipos en gabinete, con tres (3) varillas Cobre-cobre de 2,4 m cal. 5/8", accesorios, amarres, cable encauchetado aislado de Cobre calibre No. 2 en sección bajante, Cable de cobre desnudo no. # 2 entre los p**	**32,39 días**			**Dia 15**	**Dia 54**	**Dia 15**	**Dia 54**	**Dia 50**	**Dia 55**	**29,39 días**	**0,8 días**	**0,8 días**	**$ 17.874.125,22**
51		PROYECCION_CAMARA_IDEMA	2 días	11	25CC;58	Dia 51	Dia 54	Dia 51	Dia 54	Dia 51	Dia 54	0 días	0 días	0 días	$ 2.979.020,87
52		SALIDA COLEGIO VIJAGUAL	2 días	12	26CC;38	Dia 44	Dia 47	Dia 44	Dia 47	Dia 50	Dia 53	4,79 días	0 días	4,79 días	$ 2.979.020,87
53		TORRE DEL COLEGIO	2 días	13	27CC	Dia 15	Dia 19	Dia 15	Dia 19	Dia 51	Dia 55	31,13 días	0 días	31,13 dí...	$ 2.979.020,87
54		CAM_LPR_2	2 días	14	28CC;59;40	Dia 19	Dia 21	Dia 19	Dia 21	Dia 51	Dia 55	28,83 días	0 días	28,83 dí...	$ 2.979.020,87
55		MIRALINDO	2 días	15	29CC;60	Dia 19	Dia 21	Dia 19	Dia 21	Dia 51	Dia 55	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 2.979.020,87
56		LA PLATA	2 días	16	30CC;61	Dia 19	Dia 20	Dia 19	Dia 20	Dia 51	Dia 55	29,39 días	0 días	29,39 dí...	$ 2.979.020,87
57		**Sistema de Protección Pararrayos Tipo punta FRANKLIN, INCLUYE: Mástil de Acoplamiento en Tubo conduit EMT IMC 3/4"x3mts (Roscados en los Extremos, según Norma 2577 y ANSI c80.6), cable encauchetado aislado de Cobre calibre No.**	**29,59 días**			**Dia 20**	**Dia 55**	**Dia 20**	**Dia 55**	**Dia 54**	**Dia 56**	**28,59 días**	**1,5 días**	**1,5 días**	**$ 6.916.136,92**
58		SALIDA COLEGIO VIJAGUAL	1 día	51	45CC	Dia 54	Dia 55	Dia 54	Dia 55	Dia 54	Dia 55	0 días	0 días	0 días	$ 1.729.034,23
59		CAM_LPR_2	1 día	54	47CC	Dia 21	Dia 22	Dia 21	Dia 22	Dia 55	Dia 56	29,83 días	1 día	29,83 dí...	$ 1.729.034,23



Proyecto: OPTIMIZACIÓN Y ME
Fecha: lun 3/10/22

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Progreso
Progreso manual

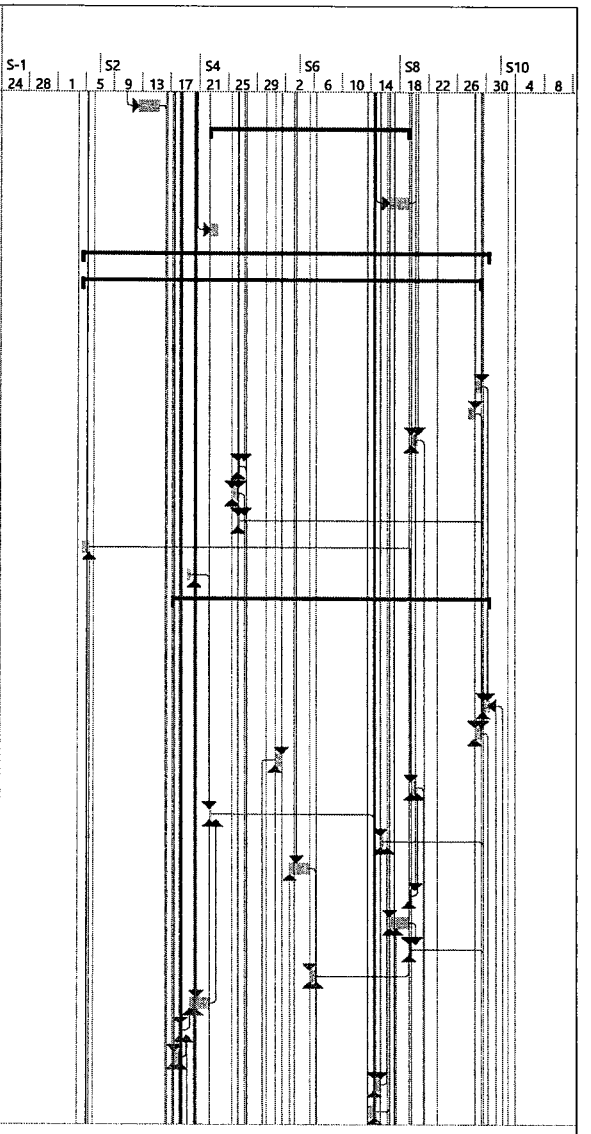
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesc	Sucesoras	Comie	Fin	Comien tempra	Fin temprano	Comienz Tardío	Fin tardío	Demora de comienzo	Demora permisib	Margen de demora total	Costo
60		MIRALINDO	1 día	55;21	48CC	Dia 21	Dia 22	Dia 21	Dia 22	Dia 55	Dia 56	28,95 días	0,2 días	28,95 dí...	$ 1.729.034,23
61		LA PLATA	1 día	56	49CC	Dia 20	Dia 21	Dia 20	Dia 21	Dia 56	Dia 56	30,09 días	0,7 días	30,09 dí...	$ 1.729.034,23
62		**Suministro e instalación y puesta en marcha de de Switch administrable L2 de 8 Puertos Gigabit con 2 Ranuras SFP JetStream incluye accesorios de instalación**	**38,36 días**			**Dia 1**	**Dia 47**	**Dia 1**	**Dia 47**	**Dia 42**	**Dia 61**	**34,4 días**	**11,54 días**	**11,54 días**	$ 57.793.233,66
63		PROYECCION_CAMARA_IDEMA	6 horas	64	110;66	Dia 15	Dia 16	Dia 15	Dia 16	Dia 55	Dia 56	271,1 horas	0 horas	271,1 h...	$ 1.864.297,86
64		ZONA ROSA	0,75 días	224	111;63	Dia 14	Dia 15	Dia 14	Dia 15	Dia 54	Dia 55	33,89 días	0 días	33,89 dí...	$ 1.864.297,86
65		SALIDA COLEGIO VIJAGUAL	0,75 días	225;97	103	Dia 46	Dia 47	Dia 46	Dia 47	Dia 56	Dia 56	8,48 días	0 días	8,48 días	$ 1.864.297,86
66		CAM_LPR_2	0,75 días	63	104	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 56	Dia 56	33,89 días	5,06 días	33,89 dí...	$ 1.864.297,86
67		MIRALINDO	0,75 días	68	105	Dia 2	Dia 4	Dia 2	Dia 4	Dia 55	Dia 56	44,65 días	15,9 días	44,65 dí...	$ 1.864.297,86
68		LA PLATA	0,75 días	226	106;67	Dia 1	Dia 2	Dia 1	Dia 2	Dia 54	Dia 55	44,65 días	0 días	44,65 dí...	$ 1.864.297,86
69		CAM_POLICIA	0,75 días	227	112	Dia 27	Dia 28	Dia 27	Dia 28	Dia 58	Dia 58	26,8 días	0 días	26,8 días	$ 1.864.297,86
70		CAMÂ´S_CEMENTERIO	0,75 días	228;135	76	Dia 33	Dia 33	Dia 33	Dia 33	Dia 43	Dia 44	10,1 días	10,1 días	10,1 días	$ 1.864.297,86
71		CAMÂ´S_SALIDA_TRINIDAD	0,75 días	229	113	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 46	Dia 47	25 días	25 días	25 días	$ 1.864.297,86
72		CAMÂ´S_SALIDAD_PAZ_DE_ARIPORO	0,75 días	230	114	Dia 12	Dia 13	Dia 12	Dia 13	Dia 54	Dia 55	35,95 días	4,25 días	35,95 dí...	$ 1.864.297,86
73		ENTRADA_PRINCIPAL_YOPAL_PORE	0,75 días	231	115	Dia 12	Dia 13	Dia 12	Dia 13	Dia 56	Dia 56	37,95 días	25,95 dí...	37,95 dí...	$ 1.864.297,86
74		CAMÂ´S_ALCALDIA	0,75 días	232		Dia 26	Dia 26	Dia 26	Dia 26	Dia 58	Dia 61	29,45 días	29,45 dí...	29,45 dí...	$ 1.864.297,86
75		CAMÂ´S_TERMINAL	0,75 días	233	116	Dia 29	Dia 30	Dia 29	Dia 30	Dia 43	Dia 43	11,24 días	0 días	11,24 dí...	$ 1.864.297,86
76		CAM_COLEGIO_PANORAMA	0,75 días	234;70;82	117	Dia 44	Dia 46	Dia 44	Dia 46	Dia 44	Dia 46	0 días	0 días	0 días	$ 1.864.297,86
77		CALLE_7_KRA_7	0,75 días	235;79	78	Dia 41	Dia 42	Dia 41	Dia 42	Dia 57	Dia 58	14,5 días	0 días	14,5 días	$ 1.864.297,86
78		CALLE_8_KRA_7	0,75 días	236;77	80	Dia 42	Dia 42	Dia 42	Dia 42	Dia 58	Dia 58	14,5 días	0 días	14,5 días	$ 1.864.297,86
79		COLICEO_ROJO	0,75 días	237	77	Dia 40	Dia 41	Dia 40	Dia 41	Dia 56	Dia 57	14,5 días	0 días	14,5 días	$ 1.864.297,86
80		CIUDADELA_SAN_JOSE	0,75 días	238;78;145		Dia 42	Dia 43	Dia 42	Dia 43	Dia 58	Dia 61	14,5 días	14,5 días	14,5 días	$ 1.864.297,86
81		CALLE_10_KRA_13	0,75 días	240	118	Dia 28	Dia 29	Dia 28	Dia 29	Dia 55	Dia 56	22,8 días	13,43 dí...	22,8 días	$ 1.864.297,86
82		ABUELOS	0,75 días	239;83	76	Dia 43	Dia 44	Dia 43	Dia 44	Dia 43	Dia 44	0 días	0 días	0 días	$ 1.864.297,86
83		EXT._CAMPESINA	0,75 días	241;193;86	82	Dia 42	Dia 43	Dia 42	Dia 43	Dia 43	Dia 43	0,25 días	0,25 días	0,25 días	$ 1.864.297,86
84		COL BLANCO	0,75 días	248	85	Dia 41	Dia 42	Dia 41	Dia 42	Dia 55	Dia 56	12 días	0 días	12 días	$ 1.864.297,86
85		VIA_ALTERNA_TRINIDAD	0,75 días	242;84	119	Dia 42	Dia 42	Dia 42	Dia 42	Dia 56	Dia 56	12 días	2,63 días	12 días	$ 1.864.297,86
86		CASA_AMARILLA	0,75 días	243	83	Dia 23	Dia 25	Dia 23	Dia 25	Dia 42	Dia 43	15,7 días	15,45 dí...	15,7 días	$ 1.864.297,86
87		CASA_CULTURA	0,75 días	244	121	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 54	Dia 54	31,7 días	0 días	31,7 días	$ 1.864.297,86
88		COL AZUL	0,75 días	245	120	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 55	Dia 56	35,2 días	14,84 dí...	35,2 días	$ 1.864.297,86
89		PISTA_ATLETICA	0,75 días	246	122	Dia 13	Dia 14	Dia 13	Dia 14	Dia 51	Dia 54	33,95 días	1,13 días	33,95 dí...	$ 1.864.297,86
90		COL._SANTANDER	0,75 días	247	123	Dia 12	Dia 13	Dia 12	Dia 13	Dia 51	Dia 51	33,7 días	0,63 días	33,7 días	$ 1.864.297,86
91		COL._RAFAEL_URIBE	0,75 días	248	124	Dia 41	Dia 42	Dia 41	Dia 42	Dia 55	Dia 56	12 días	0 días	12 días	$ 1.864.297,86
92		CAM_TROMPEZON_VIA_PORE_YOPAI	0,75 días	249	126	Dia 13	Dia 14	Dia 13	Dia 14	Dia 56	Dia 56	36,45 días	36,45 dí...	36,45 dí...	$ 1.864.297,86
93		TORRE COLEGIO	0,75 días	250;251	95CC-2 día	Dia 12	Dia 13	Dia 12	Dia 13	Dia 57	Dia 58	38,95 días	0 días	38,95 dí...	$ 1.864.297,86
94		**Gabinete de INDOOR con medidas aproximadas de 1000mm alto x 600mm ancho x 600mm profundo. Tipo de estructura monolítica. incluye instalacion**	**1 día**			**Dia 9**	**Dia 12**	**Dia 9**	**Dia 12**	**Dia 57**	**Dia 58**	**40,7 días**	**40,7 días**	**40,7 días**	$ 4.990.475,72



Proyecto: OPTIMIZACIÓN Y ME
Fecha: lun 3/10/22

Tarea — Resumen del proyecto — Tarea manual — solo el comienzo — Fecha límite
División — Tarea inactiva — solo duración — solo fin — Progreso
Hito — Hito inactivo — Informe de resumen manual — Tareas externas — Progreso manual
Resumen — Resumen inactivo — Resumen manual — Hito externo

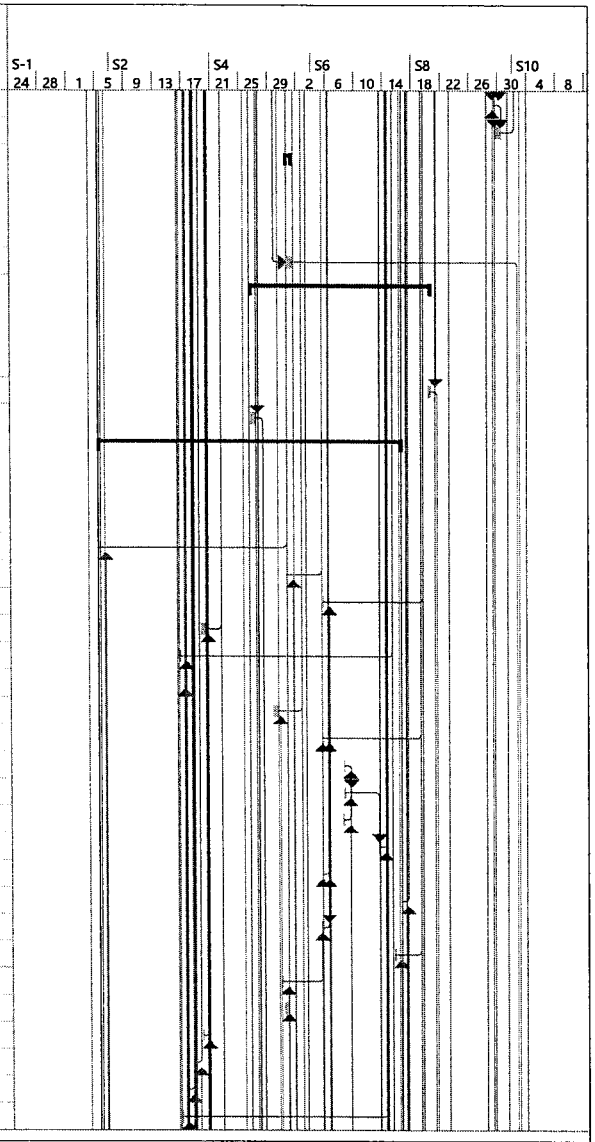
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesc	Sucesoras	Comie	Fin	Comien tempra	Fin temprano	Comienz Tardío	Fin tardío	Demora de comienzo	Demora permisib	Margen de demora total	Costo
95		TORRE COLEGIO	1 día	93CC-2 día	308	Dia 9	Dia 12	Dia 9	Dia 12	Dia 57	Dia 58	40,7 días	0 días	40,7 días	$ 4.990.475,72
96		**suministro, transporte, arrimada, hincada y plomada de Poste ferro concreto 14 m x 1050 kgf, Incluye collarin antiescalada incluye instalacion en sitio.**	**23,6 días**			**Dia 19**	**Dia 46**	**Dia 19**	**Dia 46**	**Dia 55**	**Dia 61**	**31,08 días**	**12,29 días**	**12,29 días**	$ 6.550.270,82
97		CAMARA ZONA ROSA	1 día	26CC	65	Dia 44	Dia 46	Dia 44	Dia 46	Dia 55	Dia 56	8,48 días	0 días	8,48 días	$ 3.275.134,74
98		CAM_LPR_2	1 día	28CC		Dia 19	Dia 20	Dia 19	Dia 20	Dia 58	Dia 61	34,89 días	34,89 dí...	34,89 dí...	$ 3.275.136,08
99		**CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA**	**48,59 días**			**Dia 1**	**Dia 58**	**Dia 1**	**Dia 58**	**Dia 42**	**Dia 61**	**35,03 días**	**1,5 días**	**1,5 días**	$ 469.984.090,33
100		**Cámara Domo de red para Exterior tipo PTZ, 2MP Network 32x IR PTZ Camera Key Features Max. 2MP resolution 4.44~142.6mm (32x) lens, Max. IR viewable length 100m (328.08ft), Day & Night (ICR), WDR, DIS (Built-in gyro sensor),**	**47,04 días**			**Dia 1**	**Dia 56**	**Dia 1**	**Dia 56**	**Dia 46**	**Dia 57**	**37,59 días**	**0,8 días**	**0,8 días**	$ 161.585.401,44
101		PROYECCION_CAMARA_IDEMA	0,75 días	44	110	Dia 56	Dia 56	Dia 56	Dia 56	Dia 56	Dia 57	0,8 días	0,8 días	0,8 días	$ 20.198.175,18
102		ENTRADA_MANGA_DE_COLEO	0,75 días	45	111	Dia 55	Dia 56	Dia 55	Dia 56	Dia 55	Dia 56	0 días	0 días	0 días	$ 20.198.175,18
103		CAM_LPR_1	0,75 días	261;46;65	131	Dia 47	Dia 48	Dia 47	Dia 48	Dia 56	Dia 57	8,48 días	0 días	8,48 días	$ 20.198.175,18
104		CAM_LPR_2	0,75 días	262;47;66	132	Dia 22	Dia 23	Dia 22	Dia 23	Dia 56	Dia 57	28,83 días	0 días	28,83 dí...	$ 20.198.175,18
105		MIRALINDO	0,75 días	263;48;67	106;306	Dia 22	Dia 23	Dia 22	Dia 23	Dia 56	Dia 56	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 20.198.175,18
106		LA PLATA	0,75 días	264;49;68;1	127;307	Dia 23	Dia 23	Dia 23	Dia 23	Dia 56	Dia 57	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 20.198.175,18
107		CAMÂ´S_SALIDA_TRINIDAD	0,75 días	265	113	Dia 1	Dia 2	Dia 1	Dia 2	Dia 46	Dia 47	37,59 días	37,59 dí...	37,59 dí...	$ 20.198.175,18
108		CAMÂ´S_SALIDAD_PAZ_DE_ARIPORO	0,75 días	268	114	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 54	Dia 55	32,44 días	0,74 días	32,44 dí...	$ 20.198.175,18
109		**CAMARA FIJA Resolución máx. de 2MP (1920 x 1080), Lente fija integrada de 2,8 mm Máx. 30 fps a 2 MP (H.265 / H.264), Compatible con los códecs H.265, H.264 y MJPEG, y flujos de datos múltiples, Día y Noche (ICR), WDR (120dB), Detección de**	**38,33 días**			**Dia 14**	**Dia 58**	**Dia 14**	**Dia 58**	**Dia 43**	**Dia 61**	**26,01 días**	**1,5 días**	**1,5 días**	$ 57.810.841,56
110		PROYECCION_CAMARA_IDEMA	0,75 días	259;101;63;	304	Dia 57	Dia 58	Dia 57	Dia 58	Dia 57	Dia 58	0 días	0 días	0 días	$ 3.211.713,42
111		ZONA ROSA	0,75 días	260;102;64	126	Dia 56	Dia 56	Dia 56	Dia 56	Dia 56	Dia 56	0 días	0 días	0 días	$ 3.211.713,42
112		CAM_POLICIA	0,75 días	134;265;69	129CC	Dia 28	Dia 29	Dia 28	Dia 29	Dia 58	Dia 61	26,8 días	0 días	26,8 días	$ 3.211.713,42
113		CAMÂ´S_SALIDA_TRINIDAD	0,75 días	136;267;107	259	Dia 47	Dia 48	Dia 47	Dia 48	Dia 47	Dia 48	0 días	0 días	0 días	$ 3.211.713,42
114		CAMÂ´S_SALIDAD_PAZ_DE_ARIPORO	0,75 días	137;268;108	124	Dia 19	Dia 19	Dia 19	Dia 19	Dia 55	Dia 56	31,7 días	19,7 días	31,7 días	$ 3.211.713,42
115		ENTRADA_PRINCIPAL_YOPAL_PORE	0,75 días	138;269;73;	127	Dia 42	Dia 43	Dia 42	Dia 43	Dia 56	Dia 57	12 días	12 días	12 días	$ 3.211.713,42
116		CAMÂ´S_TERMINAL	0,75 días	140;271;75	148	Dia 30	Dia 32	Dia 30	Dia 32	Dia 43	Dia 44	11,24 días	0 días	11,24 dí...	$ 3.211.713,42
117		CAM_COLEGIO_PANORAMA	0,75 días	141;272;76	113	Dia 46	Dia 47	Dia 46	Dia 47	Dia 46	Dia 47	0 días	0 días	0 días	$ 3.211.713,42
118		CALLE_10_KRA_13	0,75 días	147;278;81;	119	Dia 44	Dia 46	Dia 44	Dia 46	Dia 56	Dia 56	9,38 días	0 días	9,38 días	$ 3.211.713,42
119		VIA_ALTERNA_TRINIDAD	0,75 días	149;280;85;	127	Dia 46	Dia 47	Dia 46	Dia 47	Dia 56	Dia 57	9,38 días	9,38 días	9,38 días	$ 3.211.713,42
120		EXT CAMPESINA	0,75 días	88;148;279	119	Dia 33	Dia 33	Dia 33	Dia 33	Dia 56	Dia 56	20,36 días	10,99 dí...	20,36 dí...	$ 3.211.713,42
121		CASA_CULTURA	0,75 días	152;283;87;	114	Dia 16	Dia 19	Dia 16	Dia 19	Dia 54	Dia 55	31,7 días	0 días	31,7 días	$ 3.211.713,42
122		PISTA_ATLETICA	0,75 días	153;284;89;	121	Dia 15	Dia 15	Dia 15	Dia 15	Dia 54	Dia 54	32,83 días	1,13 días	32,83 dí...	$ 3.211.713,42
123		COL._SANTANDER	0,75 días	154;285;90	122	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 51	Dia 54	33,08 días	0,25 días	33,08 dí...	$ 3.211.713,42
124		COL._RAFAEL_URIBE	0,75 días	155;286;91;	115	Dia 42	Dia 42	Dia 42	Dia 42	Dia 56	Dia 56	12 días	0 días	12 días	$ 3.211.713,42
125		ABUELOS	0,75 días	287	118	Dia 41	Dia 42	Dia 41	Dia 42	Dia 55	Dia 56	12,19 días	2,81 días	12,19 dí...	$ 3.211.713,42



Proyecto: OPTIMIZACIÓN Y ME
Fecha: lun 3/10/22

Tarea | Resumen del proyecto | Tarea manual | solo el comienzo | Fecha límite
División | Tarea inactiva | solo duración | solo fin | Progreso
Hito | Hito inactivo | Informe de resumen manual | Tareas externas | Progreso manual
Resumen | Resumen inactivo | Resumen manual | Hito externo

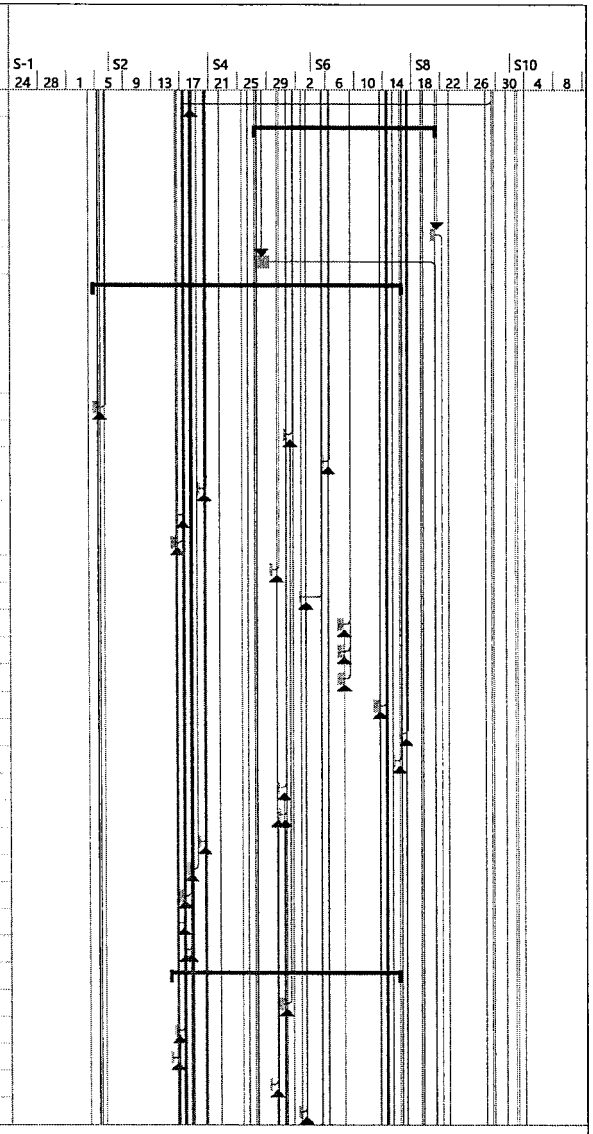
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesc	Sucesoras	Comie	Fin	Comien tempra	Fin temprano	Comienz Tardío	Fin tardío	Demora de comienzo	Demora permisib	Margen de demora total	Costo
126		CAM_TROMPEZON_VIA_PORE_YOPAL	0,75 días	288;92;111;	127	Dia 56	Dia 57	Dia 56	Dia 57	Dia 56	Dia 57	0 días	0 días	0 días	$ 3.211.713,42
127		SALIDA COLEGIO VIJAGUAL	0,75 días	106;115;12(	110FF	Dia 57	Dia 58	Dia 57	Dia 58	Dia 57	Dia 58	0 días	0 días	0 días	$ 3.211.713,42
128		**CAMARA TIPO BALA 2 MP Resolución máx. de 2 MP (1920 x 1080) Lente fija integrada 3 mm, Máx. 30 ips en todas las resoluciones (H.264), Compatible con los códecs H.264 y MJPEG, y flujos de datos múltiples, Día/Noche (ICR) y WDR (120**	**0,5 días**			**Dia 28**	**Dia 28**	**Dia 28**	**Dia 28**	**Dia 60**	**Dia 61**	**27,05 días**	**27,05 días**	**27,05 días**	**$ 1.190.567,30**
129		CAM_POLICIA	0,5 días	112CC	309	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 60	Dia 61	27,05 días	27,05 dí...	27,05 dí...	$ 1.190.567,30
130		**Camara fija tio Bullet para LPR de 2MP Parking Lot Bullet Network Camera with License Plate Recognition (LPR) System Key Features, • XNO-6120R camera with LPR Application pre-loaded and licensed, • LPR Recognition System for low speed**	**20,85 días**			**Dia 23**	**Dia 48**	**Dia 23**	**Dia 48**	**Dia 57**	**Dia 57**	**28,83 días**	**8,48 días**	**8,48 días**	**$ 39.828.554,84**
131		CAM_LPR_1	0,5 días	103	158	Dia 48	Dia 48	Dia 48	Dia 48	Dia 57	Dia 57	8,48 días	0 días	8,48 días	$ 19.914.277,42
132		CAM_LPR_2	0,5 días	104	159	Dia 23	Dia 24	Dia 23	Dia 24	Dia 57	Dia 57	28,83 días	0 días	28,83 dí...	$ 19.914.277,42
133		**UPS Online Titan 1KVA 1000 VA (UPS, Regulador automático de Voltaje y Picos) UPS OnLine Titan 1KVA 1000 VA . Ideal para industria y oficina. protegiendo sus equipos contra los picos de voltaje que encontramos en la red eléctrica, Capacidad**	**36,34 días**			**Dia 2**	**Dia 44**	**Dia 2**	**Dia 44**	**Dia 43**	**Dia 61**	**35,28 días**	**13,13 días**	**13,13 días**	**$ 52.433.050,78**
134		CAM_POLICIA	1,5 horas	161	112	Dia 2	Dia 2	Dia 2	Dia 2	Dia 58	Dia 58	388,2 horas	173,8 h...	388,2 h...	$ 2.279.697,86
135		CAMÁ´S_CEMENTERIO	0,19 días	162	70	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 43	Dia 43	13,43 días	3,33 días	13,43 dí...	$ 2.279.697,86
136		CAMÁ´S_SALIDA_TRINIDAD	0,19 días	163	113	Dia 33	Dia 33	Dia 33	Dia 33	Dia 47	Dia 47	11,73 días	11,73 dí...	11,73 dí...	$ 2.279.697,86
137		CAMÁ´S_SALIDAD_PAZ_DE_ARIPORO	0,19 días	164	114	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 55	Dia 55	32,38 días	0,68 días	32,38 dí...	$ 2.279.697,86
138		ENTRADA_PRINCIPAL_YOPAL_PORE	0,19 días	165	115	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 56	Dia 56	37,33 días	25,33 dí...	37,33 dí...	$ 2.279.697,86
139		CAMÁ´S_ALCALDIA	0,19 días	166		Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 61	Dia 61	40,83 días	40,83 dí...	40,83 dí...	$ 2.279.697,86
140		CAMÁ´S_TERMINAL	0,19 días	167	116	Dia 26	Dia 26	Dia 26	Dia 26	Dia 43	Dia 43	15,51 días	4,28 días	15,51 dí...	$ 2.279.697,86
141		CAM_COLEGIO_PANORAMA	0,19 días	168;146	117	Dia 33	Dia 33	Dia 33	Dia 33	Dia 44	Dia 46	11,24 días	11,24 dí...	11,24 dí...	$ 2.279.697,86
142		CALLE_7_KRA_7	0,19 días	169;144	143	Dia 36	Dia 36	Dia 36	Dia 36	Dia 58	Dia 58	19,21 días	0 días	19,21 dí...	$ 2.279.697,86
143		CALLE_8_KRA_7	0,19 días	170;142	145	Dia 36	Dia 36	Dia 36	Dia 36	Dia 58	Dia 58	19,21 días	3,34 días	19,21 dí...	$ 2.279.697,86
144		COLICEO_ROJO	0,19 días	171	142	Dia 36	Dia 36	Dia 36	Dia 36	Dia 58	Dia 58	19,21 días	0 días	19,21 dí...	$ 2.279.697,86
145		CIUDADELA_SAN_JOSE	0,19 días	172;143	80	Dia 41	Dia 41	Dia 41	Dia 41	Dia 58	Dia 58	15,88 días	1,38 días	15,88 dí...	$ 2.279.697,86
146		ABUELOS	0,19 días	277;148	141	Dia 33	Dia 33	Dia 33	Dia 33	Dia 44	Dia 44	11,24 días	0 días	11,24 dí...	$ 2.279.697,86
147		CALLE_10_KRA_13	0,19 días	173	118	Dia 44	Dia 44	Dia 44	Dia 44	Dia 56	Dia 56	9,38 días	0 días	9,38 días	$ 2.279.697,86
148		EXT._CAMPESINA	0,19 días	279;116;15(	146;120	Dia 32	Dia 33	Dia 32	Dia 33	Dia 44	Dia 44	11,24 días	0 días	11,24 dí...	$ 2.279.697,86
149		VIA_ALTERNA_TRINIDAD	0,19 días	174	119	Dia 43	Dia 43	Dia 43	Dia 43	Dia 56	Dia 56	11,13 días	1,75 días	11,13 dí...	$ 2.279.697,86
150		CASA_AMARILLA	0,19 días	175	148	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 44	Dia 44	15,26 días	4,03 días	15,26 dí...	$ 2.279.697,86
151		COLICEO_AZUL	0,19 días	176		Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 61	Dia 61	28,08 días	28,08 dí...	28,08 dí...	$ 2.279.697,86
152		CASA_CULTURA	0,19 días	177	121	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 54	Dia 54	31,83 días	0,13 días	31,83 dí...	$ 2.279.697,86
153		PISTA_ATLETICA	0,19 días	178	122	Dia 14	Dia 15	Dia 14	Dia 15	Dia 54	Dia 54	32,83 días	0 días	32,83 dí...	$ 2.279.697,86
154		COL._SANTANDER	0,19 días	179	123	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 51	Dia 51	33,08 días	0 días	33,08 dí...	$ 2.279.697,86
155		COL._RAFAEL_URIBE	0,19 días	180	124	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 56	Dia 56	36,58 días	24,58 dí...	36,58 dí...	$ 2.279.697,86



Proyecto: OPTIMIZACIÓN Y ME
Fecha: lun 3/10/22

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Progreso
Progreso manual

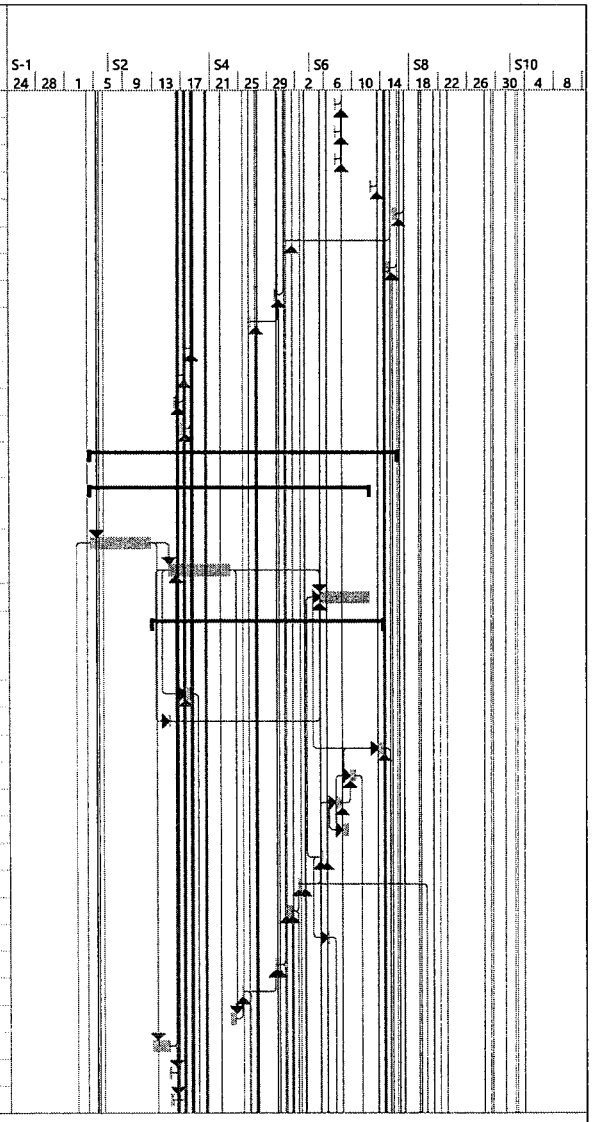
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesc	Sucesoras	Comie	Fin	Comien tempra	Fin temprano	Comienz Tardío	Fin tardío	Demora de comienzo	Demora permisib	Margen de demora total	Costo
156		CAM_TROMPEZON_VIA_PORE_YOPAI	0,19 días	181	126	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 56	Dia 56	36,33 días	36,33 dí...	36,33 dí...	$ 2.279.697,86
157		**Foco de iluminación infrarroja Iluminador Distancia máxima 350 m (1148 pies) Ángulo Paquete estándar incluye 10° circular + 35° x 10° (instalado de serie) y Lentes elípticas de 60° x 25°. Lentes opcionales adicionales: 80° x 30°, 120° x 50°, Entrada 12/24**	**20,66 días**			**Dia 24**	**Dia 49**	**Dia 24**	**Dia 49**	**Dia 57**	**Dia 58**	**28,83 días**	**8,48 días**	**8,48 días**	**$ 10.963.196,76**
158		CAM_LPR_1	2,5 horas	131	305	Dia 48	Dia 49	Dia 48	Dia 49	Dia 57	Dia 58	67,8 horas	0 horas	67,8 ho...	$ 5.481.598,38
159		CAM_LPR_2	0,31 días	132	305	Dia 24	Dia 25	Dia 24	Dia 25	Dia 57	Dia 58	28,83 días	20,35 dí...	28,83 dí...	$ 5.481.598,38
160		**GABINETE TIPO EXTERIOR 50cm*50cm*46cm COFRE METALICO A POSTE CARACTERISTICAS TECNICAS: Fabricados en lámina galvanizada, Doble fondo metálico para instalación de equipos, Troquel tipo nocaut para ingreso de cable en la base, del tablero, Techo inclinado,**	**36,78 días**			**Dia 1**	**Dia 44**	**Dia 1**	**Dia 44**	**Dia 43**	**Dia 61**	**35,28 días**	**13,13 días**	**13,13 días**	**$ 101.195.256,12**
161		CAM_POLICIA	5 horas	265	134	Dia 1	Dia 2	Dia 1	Dia 2	Dia 58	Dia 58	388,2 horas	0 horas	388,2 h...	$ 4.818.821,72
162		CAMÂ´S_CEMENTERIO	0,63 días	183	135	Dia 27	Dia 28	Dia 27	Dia 28	Dia 43	Dia 43	13,43 días	0 días	13,43 dí...	$ 4.818.821,72
163		CAMÂ´S_SALIDA_TRINIDAD	0,63 días	267	136	Dia 32	Dia 33	Dia 32	Dia 33	Dia 45	Dia 47	11,73 días	0 días	11,73 dí...	$ 4.818.821,72
164		CAMÂ´S_SALIDAD_PAZ_DE_ARIPORO	0,63 días	268	137	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 54	Dia 55	32,38 días	0 días	32,38 dí...	$ 4.818.821,72
165		ENTRADA_PRINCIPAL_YOPAL_PORE	0,63 días	184	138	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 56	Dia 56	37,33 días	0 días	37,33 dí...	$ 4.818.821,72
166		CAMÂ´S_ALCALDIA	0,63 días	185	139	Dia 12	Dia 13	Dia 12	Dia 13	Dia 58	Dia 61	40,83 días	0 días	40,83 dí...	$ 4.818.821,72
167		CAMÂ´S_TERMINAL	0,63 días	186	140	Dia 26	Dia 26	Dia 26	Dia 26	Dia 43	Dia 43	15,51 días	0 días	15,51 dí...	$ 4.818.821,72
168		CAM_COLEGIO_PANORAMA	0,63 días	187	141	Dia 30	Dia 30	Dia 30	Dia 30	Dia 44	Dia 44	12,43 días	1,19 días	12,43 dí...	$ 4.818.821,72
169		CALLE_7_KRA_7	0,63 días	188	142	Dia 35	Dia 36	Dia 35	Dia 36	Dia 57	Dia 58	19,4 días	0,19 días	19,4 días	$ 4.818.821,72
170		CALLE_8_KRA_7	0,63 días	189	143	Dia 35	Dia 36	Dia 35	Dia 36	Dia 58	Dia 58	19,59 días	0,38 días	19,59 dí...	$ 4.818.821,72
171		COLICEO_ROJO	0,63 días	190	144	Dia 35	Dia 36	Dia 35	Dia 36	Dia 57	Dia 58	19,21 días	0 días	19,21 dí...	$ 4.818.821,72
172		CIUDADELA_SAN_JOSE	0,63 días	191	145	Dia 40	Dia 41	Dia 40	Dia 41	Dia 58	Dia 58	15,88 días	0 días	15,88 dí...	$ 4.818.821,72
173		CALLE_10_KRA_13	0,63 días	192	147	Dia 43	Dia 44	Dia 43	Dia 44	Dia 55	Dia 56	9,38 días	0 días	9,38 días	$ 4.818.821,72
174		VIA_ALTERNA_TRINIDAD	0,63 días	194	149	Dia 42	Dia 43	Dia 42	Dia 43	Dia 56	Dia 56	11,13 días	0 días	11,13 dí...	$ 4.818.821,72
175		CASA_AMARILLA	0,63 días	195	150	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 43	Dia 44	15,26 días	0 días	15,26 dí...	$ 4.818.821,72
176		COLICEO_AZUL	0,63 días	217;196	151	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 58	Dia 61	28,08 días	0 días	28,08 dí...	$ 4.818.821,72
177		CASA_CULTURA	0,63 días	283	152	Dia 15	Dia 16	Dia 15	Dia 16	Dia 54	Dia 54	31,83 días	0 días	31,83 dí...	$ 4.818.821,72
178		PISTA_ATLETICA	0,63 días	197	153	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 51	Dia 54	32,83 días	0 días	32,83 dí...	$ 4.818.821,72
179		COL._SANTANDER	0,63 días	198	154	Dia 13	Dia 14	Dia 13	Dia 14	Dia 51	Dia 51	33,08 días	0 días	33,08 dí...	$ 4.818.821,72
180		COL._RAFAEL_URIBE	0,63 días	199	155	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 55	Dia 56	36,58 días	0 días	36,58 dí...	$ 4.818.821,72
181		CAM_TROMPEZON_VIA_PORE_YOPAI	0,63 días	288;200	156	Dia 13	Dia 14	Dia 13	Dia 14	Dia 56	Dia 56	36,33 días	0 días	36,33 dí...	$ 4.818.821,72
182		**mantenimiento de camaras ptz**	**27,95 días**			**Dia 12**	**Dia 43**	**Dia 12**	**Dia 43**	**Dia 42**	**Dia 58**	**26,83 días**	**13,13 dí...**	**13,13 dí...**	**$ 44.977.221,53**
183		CAMÂ´S_CEMENTERIO	2 horas	266	162	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 42	Dia 43	107,4 horas	0 horas	107,4 h...	$ 2.367.222,19
184		ENTRADA_PRINCIPAL_YOPAL_PORE	0,25 días	269	165	Dia 12	Dia 13	Dia 12	Dia 13	Dia 55	Dia 56	37,33 días	0 días	37,33 dí...	$ 2.367.222,19
185		CAMÂ´S_ALCALDIA	0,25 días	270	166	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 58	Dia 58	40,83 días	0 días	40,83 dí...	$ 5.918.055,46
186		CAMÂ´S_TERMINAL	0,25 días	271	167	Dia 25	Dia 26	Dia 25	Dia 26	Dia 43	Dia 43	15,51 días	0 días	15,51 dí...	$ 2.367.222,19
187		CAM_COLEGIO_PANORAMA	0,25 días	272	168	Dia 29	Dia 30	Dia 29	Dia 30	Dia 44	Dia 44	12,43 días	0 días	12,43 dí...	$ 1.183.611,09



Proyecto: OPTIMIZACIÓN Y ME
Fecha: lun 3/10/22

Tarea — Resumen del proyecto — Tarea manual — solo el comienzo — Fecha límite
División — Tarea inactiva — solo duración — solo fin — Progreso
Hito — Hito inactivo — Informe de resumen manual — Tareas externas — Progreso manual
Resumen — Resumen inactivo — Resumen manual — Hito externo

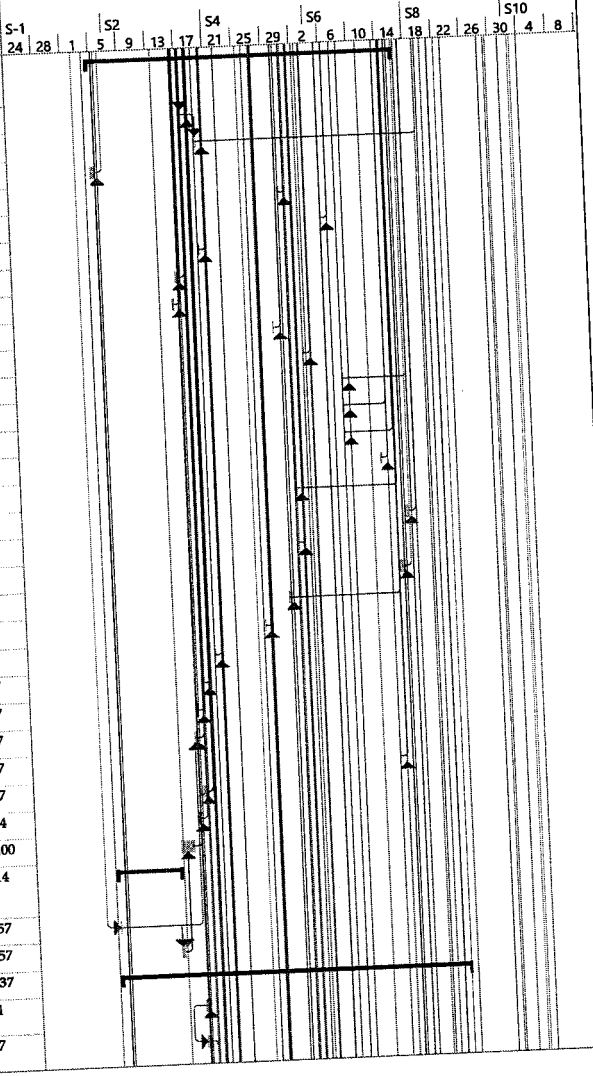
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesc	Sucesoras	Comie	Fin	Comien tempra	Fin temprano	Comienz Tardío	Fin tardío	Demora de comienzo	Demora permisib	Margen de demora total	Costo
188		CALLE_7_KRA_7	0,25 días	273	169	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 57	Dia 57	19,4 días	0 días	19,4 días	$ 2.367.222,19
189		CALLE_8_KRA_7	0,25 días	274	170	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 57	Dia 58	19,59 días	0 días	19,59 dí...	$ 2.367.222,19
190		COLICEO_ROJO	0,25 días	275	171	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 57	Dia 57	19,21 días	0 días	19,21 dí...	$ 1.183.611,09
191		CIUDADELA_SAN_JOSE	0,25 días	276	172	Dia 40	Dia 40	Dia 40	Dia 40	Dia 57	Dia 58	15,88 días	0 días	15,88 dí...	$ 1.183.611,09
192		CALLE_10_KRA_13	0,25 días	278	173	Dia 43	Dia 43	Dia 43	Dia 43	Dia 55	Dia 55	9,38 días	0 días	9,38 días	$ 2.367.222,19
193		EXT._CAMPESINA	0,25 días	279	83	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 42	Dia 43	12,49 días	12,24 dí...	12,49 dí...	$ 2.367.222,19
194		VIA_ALTERNA_TRINIDAD	0,25 días	280	174	Dia 42	Dia 42	Dia 42	Dia 42	Dia 55	Dia 56	11,13 días	0 días	11,13 dí...	$ 2.367.222,19
195		CASA_AMARILLA	0,25 días	281	175	Dia 26	Dia 27	Dia 26	Dia 27	Dia 43	Dia 43	15,26 días	0 días	15,26 dí...	$ 5.918.055,46
196		COLICEO_AZUL	0,25 días	282	176	Dia 23	Dia 23	Dia 23	Dia 23	Dia 58	Dia 58	30,33 días	2,25 días	30,33 dí...	$ 5.918.055,46
197		PISTA_ATLETICA	0,25 días	284	178	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 51	Dia 51	32,83 días	0 días	32,83 dí...	$ 1.183.611,09
198		COL._SANTANDER	0,25 días	285	179	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 50	Dia 51	33,08 días	0 días	33,08 dí...	$ 1.183.611,09
199		COL._RAFAEL_URIBE	0,25 días	286	180	Dia 12	Dia 13	Dia 12	Dia 13	Dia 55	Dia 55	36,58 días	0 días	36,58 dí...	$ 1.183.611,09
200		CAM_TROMPEZON_VIA_PORE_YOPAL	0,25 días	288	181	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 55	Dia 56	36,33 días	0 días	36,33 dí...	$ 1.183.611,09
201		**RED DE FIBRA ÓPTICA Y EQUIPOS ACTIVOS DE COMUNICACIONES**	**36,89 días**			**Dia 1**	**Dia 43**	**Dia 1**	**Dia 43**	**Dia 1**	**Dia 58**	**0 días**	**0 días**	**0 días**	$ 158.985.123,07
202		**Fibra óptica monomodo de 24hilos, uso exterior, 50/125 micras, autosoportada spam 100/200/800 incluye instalacion en sitio.**	**32,6 días**			**Dia 1**	**Dia 39**	**Dia 1**	**Dia 39**	**Dia 1**	**Dia 48**	**0 días**	**0 días**	**0 días**	$ 71.089.222,69
203		TORRE COLEGIO- CAM POLICIA	8 días	1	204;253CC;	Dia 1	Dia 9	Dia 1	Dia 9	Dia 1	Dia 9	0 días	0 días	0 días	$ 14.434.359,94
204		MUFLA 1-MUFLA 14	8 días	203;220	205;208CC;	Dia 11	Dia 20	Dia 11	Dia 20	Dia 11	Dia 20	0 días	0 días	0 días	$ 31.755.591,86
205		MUFLA 3-MUFLA 10	6 días	204;208;213	209CC	Dia 32	Dia 39	Dia 32	Dia 39	Dia 41	Dia 48	7,6 días	7,6 días	7,6 días	$ 24.899.270,89
206		**intervención Punto de Derivación en fibra optica, en manga o mufla, incluye derivación o sangría de la fibra de 24 hilos incluye instalacion en sitio.**	**26,7 días**			**Dia 9**	**Dia 41**	**Dia 9**	**Dia 41**	**Dia 9**	**Dia 45**	**0 días**	**0 días**	**0 días**	$ 10.871.689,28
207		MUFLA 1	0,5 días	204CC+3 d	283;268	Dia 14	Dia 15	Dia 14	Dia 15	Dia 43	Dia 43	25 días	0 días	25 días	$ 679.480,58
208		MUFLA 2	0,5 días	204CC	205;285;207	Dia 11	Dia 12	Dia 11	Dia 12	Dia 40	Dia 41	25,2 días	0 días	25,2 días	$ 679.480,58
209		MUFLA 3	0,5 días	205CC;210	260;280	Dia 41	Dia 41	Dia 41	Dia 41	Dia 41	Dia 41	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
210		MUFLA 4	0,5 días	212CC+1,2	209CC+1,2	Dia 37	Dia 37	Dia 37	Dia 37	Dia 37	Dia 37	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
211		MUFLA 5	0,5 días	216CC+1,2	212CC+1,2	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
212		MUFLA 6	0,5 días	211CC+1,2	210CC+1,2	Dia 36	Dia 36	Dia 36	Dia 36	Dia 36	Dia 36	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
213		MUFLA 7	0,5 días	214FC+1 d	216CC+1,2	Dia 32	Dia 33	Dia 32	Dia 33	Dia 32	Dia 33	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
214		MUFLA 8	0,5 días	215FC+1 d	259;213FC+	Dia 29	Dia 30	Dia 29	Dia 30	Dia 29	Dia 30	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
215		MUFLA 9	0,5 días	217FC+1 d	214FC+1 d	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 28	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
216		MUFLA 10	0,5 días	213CC+1,2	211CC+1,2	Dia 34	Dia 34	Dia 34	Dia 34	Dia 34	Dia 34	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
217		MUFLA 11	0,5 días	218FC+1 d	176;215FC+	Dia 26	Dia 27	Dia 26	Dia 27	Dia 26	Dia 27	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
218		MUFLA 12	0,5 días	219FC+1 d	217FC+1 d	Dia 22	Dia 22	Dia 22	Dia 22	Dia 22	Dia 22	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
219		MUFLA 13	0,5 días	204	218FC+1 d	Dia 20	Dia 21	Dia 20	Dia 21	Dia 20	Dia 21	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
220		MUFLA 15	0,5 días	203	204;221;265	Dia 9	Dia 11	Dia 9	Dia 11	Dia 9	Dia 11	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
221		MUFLA 17	0,5 días	220	222;288	Dia 11	Dia 12	Dia 11	Dia 12	Dia 44	Dia 44	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 679.480,58
222		MUFLA 18	0,5 días	221	224;261	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 44	Dia 45	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 679.480,58



Proyecto: OPTIMIZACIÓN Y ME
Fecha: lun 3/10/22

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Progreso
Progreso manual

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesc	Sucesoras	Comie	Fin	Comien temprai	Fin temprano	Comienz Tardío	Fin tardío	Demora de comienzo	Demora permisib	Margen de demora total	Costo
223		**Suministro e instalación Optical transceiver, SFP+, 1310nm, 1Gb/s, -8.2~0.5dBm,-12.6dBm, LC, SM, 10km**	**36,09 días**			**Dia 1**	**Dia 43**	**Dia 1**	**Dia 43**	**Dia 42**	**Dia 58**	**34,4 días**	**13,25 días**	**13,25 días**	**$ 74.208.459,96**
224		ZONA ROSA	0,19 días	222;261	225;64;263	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 48	Dia 48	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 1.325.151,07
225		CAM_LPR_2	0,19 días	224;262	65	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 56	Dia 56	33,39 días	24,91 dí...	33,39 dí...	$ 1.325.151,07
226		CAM_POLICIA	0,19 días	265	68	Dia 1	Dia 1	Dia 1	Dia 1	Dia 54	Dia 54	44,65 días	0 días	44,65 dí...	$ 1.325.151,07
227		CAMÁ'S_CEMENTERIO	0,19 días	266	69	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 58	Dia 58	26,8 días	0 días	26,8 días	$ 1.325.151,07
228		CAMÁ'S_SALIDA_TRINIDAD	0,19 días	267	70	Dia 32	Dia 33	Dia 32	Dia 33	Dia 43	Dia 43	10,1 días	0 días	10,1 días	$ 1.325.151,07
229		CAMÁ'S_SALIDAD_PAZ_DE_ARIPORO	0,19 días	268	71	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 44	Dia 46	25 días	0 días	25 días	$ 1.325.151,07
230		ENTRADA_PRINCIPAL_YOPAL_PORE	0,19 días	269	72	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 54	Dia 54	35,95 días	0 días	35,95 dí...	$ 1.325.151,07
231		CAMÁ'S_ALCALDIA	0,19 días	270	73	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 56	Dia 56	37,95 días	0 días	37,95 dí...	$ 1.325.151,07
232		CAMÁ'S_TERMINAL	0,19 días	271	74	Dia 25	Dia 26	Dia 25	Dia 26	Dia 58	Dia 58	29,45 días	0 días	29,45 dí...	$ 1.325.151,07
233		CAM_COLEGIO_PANORAMA	0,19 días	272	75	Dia 29	Dia 29	Dia 29	Dia 29	Dia 43	Dia 43	11,24 días	0 días	11,24 dí...	$ 1.325.151,07
234		CALLE_7_KRA_7	0,19 días	273	76	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 44	Dia 44	8,15 días	8,15 días	8,15 días	$ 1.325.151,07
235		CALLE_8_KRA_7	0,19 días	274	77	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 57	Dia 57	19,15 días	4,65 días	19,15 dí...	$ 1.325.151,07
236		COLICEO_ROJO	0,19 días	275	78	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 58	Dia 58	19,9 días	5,4 días	19,9 días	$ 1.325.151,07
237		CIUDADELA_SAN_JOSE	0,19 días	276	79	Dia 40	Dia 40	Dia 40	Dia 40	Dia 56	Dia 56	14,5 días	0 días	14,5 días	$ 1.325.151,07
238		ABUELOS	0,19 días	277	80	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 58	Dia 58	26,95 días	12,45 dí...	26,95 dí...	$ 1.325.151,07
239		CALLE_10_KRA_13	0,19 días	278	82	Dia 43	Dia 43	Dia 43	Dia 43	Dia 43	Dia 43	0 días	0 días	0 días	$ 1.325.151,07
240		EXT._CAMPESINA	0,19 días	279	81	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 55	Dia 55	22,8 días	0 días	22,8 días	$ 1.325.151,07
241		VIA_ALTERNA_TRINIDAD	0,19 días	280	83	Dia 42	Dia 42	Dia 42	Dia 42	Dia 42	Dia 43	0,25 días	0 días	0,25 días	$ 1.325.151,07
242		CASA_AMARILLA	0,19 días	281	85	Dia 26	Dia 26	Dia 26	Dia 26	Dia 56	Dia 56	25,45 días	13,45 dí...	25,45 dí...	$ 1.325.151,07
243		COLICEO_AZUL	0,19 días	282	86	Dia 23	Dia 23	Dia 23	Dia 23	Dia 42	Dia 42	15,7 días	0 días	15,7 días	$ 1.325.151,07
244		CASA_CULTURA	0,19 días	283	87	Dia 15	Dia 16	Dia 15	Dia 16	Dia 54	Dia 54	31,7 días	0 días	31,7 días	$ 1.325.151,07
245		PISTA_ATLETICA	0,19 días	284	88	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 55	Dia 55	35,2 días	0 días	35,2 días	$ 1.325.151,07
246		COL._SANTANDER	0,19 días	285	89	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 51	Dia 51	33,95 días	0 días	33,95 dí...	$ 1.325.151,07
247		COL._RAFAEL_URIBE	0,19 días	253;286	90	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 51	Dia 51	33,7 días	0 días	33,7 días	$ 1.325.151,07
248		COLICEO_BLANCO	0,19 días	287	91;84	Dia 41	Dia 41	Dia 41	Dia 41	Dia 55	Dia 55	12 días	0 días	12 días	$ 1.325.151,07
249		CAM_TROMPEZON_VIA_PORE_YOPAI	0,19 días	288	92	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 56	Dia 56	36,45 días	0 días	36,45 dí...	$ 1.325.151,07
250		TORRE COLEGIO	0,19 días	289	93	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 57	Dia 57	38,95 días	0 días	38,95 dí...	$ 2.650.302,14
251		C. MONITOREO CCTV	0,19 días	254	93	Dia 10	Dia 11	Dia 10	Dia 11	Dia 57	Dia 57	40,2 días	1,25 días	40,2 días	$ 37.104.230,00
252		**Suministro e instalación de Punto de Derivación en fibra optica, en manga o mufla de 36 Hilos incluye instalacion en**	**8,25 días**			**Dia 1**	**Dia 10**	**Dia 1**	**Dia 10**	**Dia 50**	**Dia 57**	**42,95 días**	**40,2 días**	**40,2 días**	**$ 2.815.751,14**
253		TORRE COLEGIO	2 horas	203CC	247;254	Dia 1	Dia 1	Dia 1	Dia 1	Dia 50	Dia 51	343,6 horas	62 horas	343,6 h...	$ 1.407.875,57
254		C. MONITOREO CCTV	2 horas	203;253	251	Dia 9	Dia 10	Dia 9	Dia 10	Dia 57	Dia 57	321,6 horas	0 horas	321,6 h...	$ 1.407.875,57
255		**RED ELECTRICA REGULADA**	**41,89 días**			**Dia 1**	**Dia 49**	**Dia 1**	**Dia 49**	**Dia 22**	**Dia 57**	**18,5 días**	**6,56 días**	**6,56 días**	**$ 9.675.184,37**
256		Tablero de protecciones trifasico de 12 circuitos con puerta. incluye instalacion en	0,5 días	289	257CC	Dia 12	Dia 13	Dia 12	Dia 13	Dia 55	Dia 56	37,26 días	0 días	37,26 días	$ 710.983,31
257		Breaker tipo riel 2x(20A-63A), 10 kA. incluye instalacion en sitio.	0,5 días	256CC	290	Dia 12	Dia 13	Dia 12	Dia 13	Dia 55	Dia 56	37,26 días	0 días	37,26 días	$ 358.315,67



Proyecto: OPTIMIZACIÓN Y ME
Fecha: lun 3/10/22

Tarea
División
Hito
Resumen

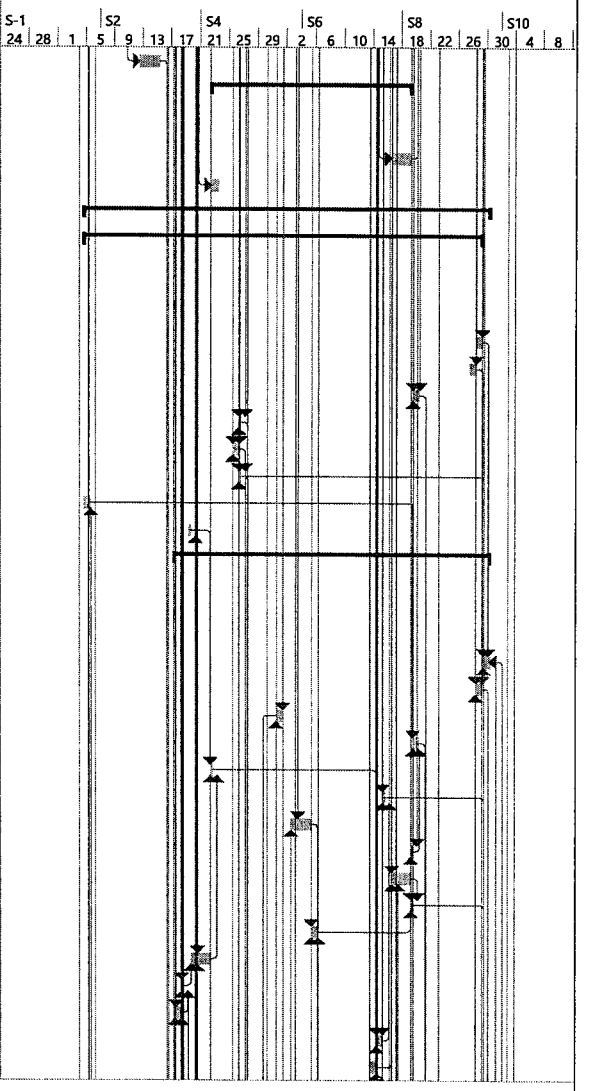
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo

Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual

solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo

Fecha límite
Progreso
Progreso manual

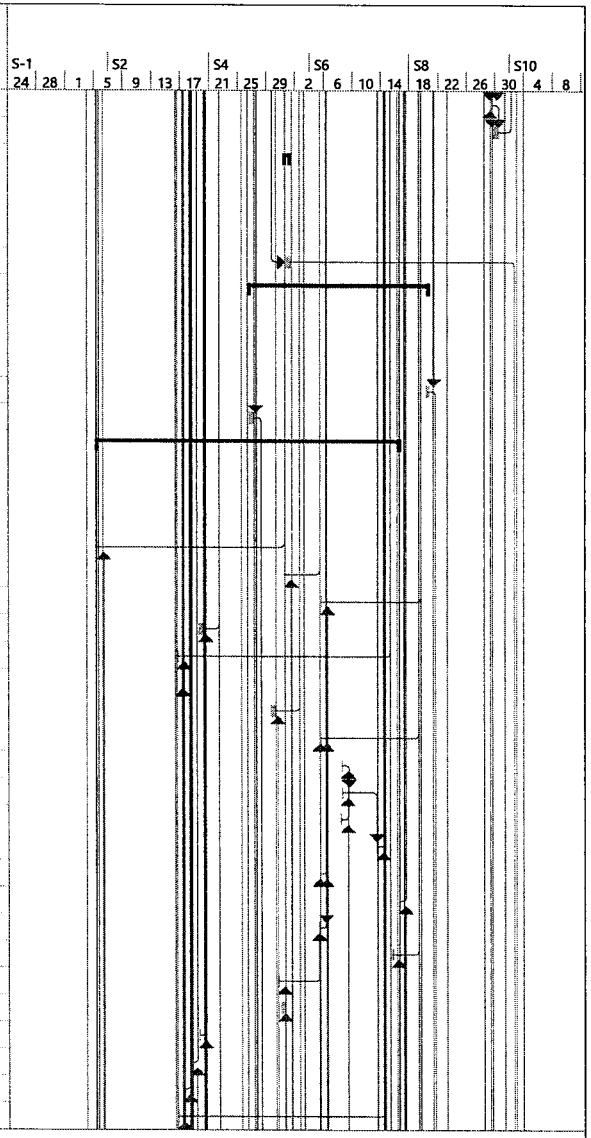
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesc	Sucesoras	Comie	Fin	Comien tempra	Fin temprano	Comienz Tardío	Fin tardío	Demora de comienzo	Demora permisib	Margen de demora total	Costo
95		TORRE COLEGIO	1 día	93CC-2 día	308	Dia 9	Dia 12	Dia 9	Dia 12	Dia 57	Dia 58	40,7 días	0 días	40,7 días	$ 4.990.475,72
96		**suministro, transporte, arrimada, hincada y plomada de Poste ferro concreto 14 m x 1050 kgf, Incluye collarin antiescalada incluye instalacion en sitio.**	**23,6 días**			**Dia 19**	**Dia 46**	**Dia 19**	**Dia 46**	**Dia 55**	**Dia 61**	**31,08 días**	**12,29 días**	**12,29 días**	**$ 6.550.270,82**
97		CAMARA ZONA ROSA	1 día	26CC	65	Dia 44	Dia 46	Dia 44	Dia 46	Dia 55	Dia 56	8,48 días	0 días	8,48 días	$ 3.275.134,74
98		CAM_LPR_2	1 día	28CC		Dia 19	Dia 20	Dia 19	Dia 20	Dia 58	Dia 61	34,89 días	34,89 dí...	34,89 dí...	$ 3.275.136,08
99		**CAMARAS DE VIDEO VIGILANCIA**	**48,59 días**			**Dia 1**	**Dia 58**	**Dia 1**	**Dia 58**	**Dia 42**	**Dia 61**	**35,03 días**	**1,5 días**	**1,5 días**	**$ 469.984.090,33**
100		**Cámara Domo de red para Exterior tipo PTZ, 2MP Network 32x IR PTZ Camera Key Features Max. 2MP resolution 4.44~142.6mm (32x) lens, Max. IR viewable length 100m (328.08ft), Day & Night (ICR), WDR, DIS (Built-in gyro sensor),**	**47,04 días**			**Dia 1**	**Dia 56**	**Dia 1**	**Dia 56**	**Dia 46**	**Dia 57**	**37,59 días**	**0,8 días**	**0,8 días**	**$ 161.585.401,44**
101		PROYECCION_CAMARA_IDEMA	0,75 días	44	110	Dia 56	Dia 56	Dia 56	Dia 56	Dia 56	Dia 57	0,8 días	0,8 días	0,8 días	$ 20.198.175,18
102		ENTRADA_MANGA_DE_COLEO	0,75 días	45	111	Dia 55	Dia 56	Dia 55	Dia 56	Dia 55	Dia 56	0 días	0 días	0 días	$ 20.198.175,18
103		CAM_LPR_1	0,75 días	261;46;65	131	Dia 47	Dia 48	Dia 47	Dia 48	Dia 56	Dia 57	8,48 días	0 días	8,48 días	$ 20.198.175,18
104		CAM_LPR_2	0,75 días	262;47;66	132	Dia 22	Dia 23	Dia 22	Dia 23	Dia 56	Dia 57	28,83 días	0 días	28,83 dí...	$ 20.198.175,18
105		MIRALINDO	0,75 días	263;48;67	106;306	Dia 22	Dia 23	Dia 22	Dia 23	Dia 56	Dia 56	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 20.198.175,18
106		LA PLATA	0,75 días	264;49;68;1	127;307	Dia 23	Dia 23	Dia 23	Dia 23	Dia 56	Dia 57	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 20.198.175,18
107		CAMÂ´S_SALIDA_TRINIDAD	0,75 días	265	113	Dia 1	Dia 2	Dia 1	Dia 2	Dia 46	Dia 47	37,59 días	37,59 dí...	37,59 dí...	$ 20.198.175,18
108		CAMÂ´S_SALIDAD_PAZ_DE_ARIPORO	0,75 días	268	114	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 54	Dia 55	32,44 días	0,74 días	32,44 dí...	$ 20.198.175,18
109		**CAMARA FIJA Resolución máx. de 2MP (1920 x 1080), Lente fija integrada de 2,8 mm Máx. 30 fps a 2 MP (H.265 / H.264), Compatible con los códecs H.265, H.264 y MJPEG, y flujos de datos múltiples, Día y Noche (ICR), WDR (120dB), Detección de**	**38,33 días**			**Dia 14**	**Dia 58**	**Dia 14**	**Dia 58**	**Dia 43**	**Dia 61**	**26,01 días**	**1,5 días**	**1,5 días**	**$ 57.810.841,56**
110		PROYECCION_CAMARA_IDEMA	0,75 días	259;101;63;	304	Dia 57	Dia 58	Dia 57	Dia 58	Dia 57	Dia 58	0 días	0 días	0 días	$ 3.211.713,42
111		ZONA ROSA	0,75 días	260;102;64	126	Dia 56	Dia 56	Dia 56	Dia 56	Dia 56	Dia 56	0 días	0 días	0 días	$ 3.211.713,42
112		CAM_POLICIA	0,75 días	134;265;69	129CC	Dia 28	Dia 29	Dia 28	Dia 29	Dia 58	Dia 61	26,8 días	0 días	26,8 días	$ 3.211.713,42
113		CAMÂ´S_SALIDA_TRINIDAD	0,75 días	136;267;107	259	Dia 47	Dia 48	Dia 47	Dia 48	Dia 47	Dia 48	0 días	0 días	0 días	$ 3.211.713,42
114		CAMÂ´S_SALIDAD_PAZ_DE_ARIPORO	0,75 días	137;268;108	124	Dia 19	Dia 19	Dia 19	Dia 19	Dia 55	Dia 56	31,7 días	19,7 días	31,7 días	$ 3.211.713,42
115		ENTRADA_PRINCIPAL_YOPAL_PORE	0,75 días	138;269;73;	127	Dia 42	Dia 43	Dia 42	Dia 43	Dia 56	Dia 57	12 días	12 días	12 días	$ 3.211.713,42
116		CAMÂ´S_TERMINAL	0,75 días	140;271;75	148	Dia 30	Dia 32	Dia 30	Dia 32	Dia 43	Dia 44	11,24 días	0 días	11,24 dí...	$ 3.211.713,42
117		CAM_COLEGIO_PANORAMA	0,75 días	141;272;76	113	Dia 46	Dia 47	Dia 46	Dia 47	Dia 46	Dia 47	0 días	0 días	0 días	$ 3.211.713,42
118		CALLE_10_KRA_13	0,75 días	147;278;81;	119	Dia 44	Dia 46	Dia 44	Dia 46	Dia 56	Dia 56	9,38 días	0 días	9,38 días	$ 3.211.713,42
119		VIA_ALTERNA_TRINIDAD	0,75 días	149;280;85;	127	Dia 46	Dia 47	Dia 46	Dia 47	Dia 56	Dia 57	9,38 días	9,38 días	9,38 días	$ 3.211.713,42
120		EXT CAMPESINA	0,75 días	88;148;279	119	Dia 33	Dia 33	Dia 33	Dia 33	Dia 56	Dia 56	20,36 días	10,99 dí...	20,36 dí...	$ 3.211.713,42
121		CASA_CULTURA	0,75 días	152;283;87;	114	Dia 16	Dia 19	Dia 16	Dia 19	Dia 54	Dia 55	31,7 días	0 días	31,7 días	$ 3.211.713,42
122		PISTA_ATLETICA	0,75 días	153;284;89;	121	Dia 15	Dia 15	Dia 15	Dia 15	Dia 54	Dia 54	32,83 días	1,13 días	32,83 dí...	$ 3.211.713,42
123		COL._SANTANDER	0,75 días	154;285;90	122	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 51	Dia 54	33,08 días	0,25 días	33,08 dí...	$ 3.211.713,42
124		COL._RAFAEL_URIBE	0,75 días	155;286;91;	115	Dia 42	Dia 42	Dia 42	Dia 42	Dia 56	Dia 56	12 días	0 días	12 días	$ 3.211.713,42
125		ABUELOS	0,75 días	287	118	Dia 41	Dia 42	Dia 41	Dia 42	Dia 55	Dia 56	12,19 días	2,81 días	12,19 dí...	$ 3.211.713,42



Proyecto: OPTIMIZACIÓN Y ME
Fecha: lun 3/10/22

Tarea	Resumen del proyecto	Tarea manual	solo el comienzo	Fecha límite
División	Tarea inactiva	solo duración	solo fin	Progreso
Hito	Hito inactivo	Informe de resumen manual	Tareas externas	Progreso manual
Resumen	Resumen inactivo	Resumen manual	Hito externo	

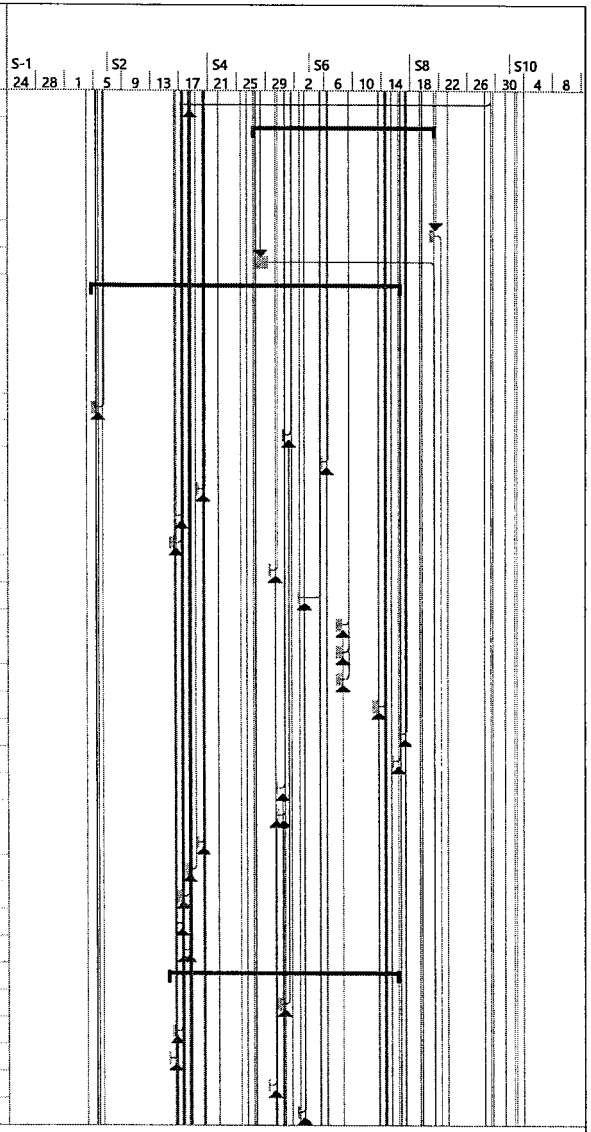
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesc	Sucesoras	Comie	Fin	Comien tempra	Fin temprano	Comienz Tardío	Fin tardío	Demora de comienzo	Demora permisib	Margen de demora total	Costo
126		CAM_TROMPEZON_VIA_PORE_YOPAL	0,75 días	288;92;111;	127	Dia 56	Dia 57	Dia 56	Dia 57	Dia 56	Dia 57	0 días	0 días	0 días	$ 3.211.713,42
127		SALIDA COLEGIO VIJAGUAL	0,75 días	106;115;12(	110FF	Dia 57	Dia 58	Dia 57	Dia 58	Dia 57	Dia 58	0 días	0 días	0 días	$ 3.211.713,42
128		**CAMARA TIPO BALA 2 MP Resolución máx. de 2 MP (1920 x 1080) Lente fija integrada 3 mm, Máx. 30 ips en todas las resoluciones (H.264), Compatible con los códecs H.264 y MJPEG, y flujos de datos múltiples, Día/Noche (ICR) y WDR (120**	**0,5 días**			**Dia 28**	**Dia 28**	**Dia 28**	**Dia 28**	**Dia 60**	**Dia 61**	**27,05 días**	**27,05 días**	**27,05 días**	**$ 1.190.567,30**
129		CAM_POLICIA	0,5 días	112CC	309	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 60	Dia 61	27,05 días	27,05 dí...	27,05 dí...	$ 1.190.567,30
130		**Camara fija tio Bullet para LPR de 2MP Parking Lot Bullet Network Camera with License Plate Recognition (LPR) System Key Features, • XNO-6120R camera with LPR Application pre-loaded and licensed, • LPR Recognition System for low speed**	**20,85 días**			**Dia 23**	**Dia 48**	**Dia 23**	**Dia 48**	**Dia 57**	**Dia 57**	**28,83 días**	**8,48 días**	**8,48 días**	**$ 39.828.554,84**
131		CAM_LPR_1	0,5 días	103	158	Dia 48	Dia 48	Dia 48	Dia 48	Dia 57	Dia 57	8,48 días	0 días	8,48 días	$ 19.914.277,42
132		CAM_LPR_2	0,5 días	104	159	Dia 23	Dia 24	Dia 23	Dia 24	Dia 57	Dia 57	28,83 días	0 días	28,83 dí...	$ 19.914.277,42
133		**UPS Online Titan 1KVA 1000 VA (UPS, Regulador automático de Voltaje y Picos) UPS OnLine Titan 1KVA 1000 VA . Ideal para industria y oficina. protegiendo sus equipos contra los picos de voltaje que encontramos en la red eléctrica, Capacidad**	**36,34 días**			**Dia 2**	**Dia 44**	**Dia 2**	**Dia 44**	**Dia 43**	**Dia 61**	**35,28 días**	**13,13 días**	**13,13 días**	**$ 52.433.050,78**
134		CAM_POLICIA	1,5 horas	161	112	Dia 2	Dia 2	Dia 2	Dia 2	Dia 58	Dia 58	388,2 horas	173,8 h...	388,2 h...	$ 2.279.697,86
135		CAMÂ´S_CEMENTERIO	0,19 días	162	70	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 43	Dia 43	13,43 días	3,33 días	13,43 dí...	$ 2.279.697,86
136		CAMÂ´S_SALIDA_TRINIDAD	0,19 días	163	113	Dia 33	Dia 33	Dia 33	Dia 33	Dia 47	Dia 47	11,73 días	11,73 dí...	11,73 dí...	$ 2.279.697,86
137		CAMÂ´S_SALIDAD_PAZ_DE_ARIPORO	0,19 días	164	114	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 55	Dia 55	32,38 días	0,68 días	32,38 dí...	$ 2.279.697,86
138		ENTRADA_PRINCIPAL_YOPAL_PORE	0,19 días	165	115	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 56	Dia 56	37,33 días	25,33 dí...	37,33 dí...	$ 2.279.697,86
139		CAMÂ´S_ALCALDIA	0,19 días	166		Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 61	Dia 61	40,83 días	40,83 dí...	40,83 dí...	$ 2.279.697,86
140		CAMÂ´S_TERMINAL	0,19 días	167	116	Dia 26	Dia 26	Dia 26	Dia 26	Dia 43	Dia 43	15,51 días	4,28 días	15,51 dí...	$ 2.279.697,86
141		CAM_COLEGIO_PANORAMA	0,19 días	168;146	117	Dia 33	Dia 33	Dia 33	Dia 33	Dia 44	Dia 46	11,24 días	11,24 dí...	11,24 dí...	$ 2.279.697,86
142		CALLE_7_KRA_7	0,19 días	169;144	143	Dia 36	Dia 36	Dia 36	Dia 36	Dia 58	Dia 58	19,21 días	0 días	19,21 dí...	$ 2.279.697,86
143		CALLE_8_KRA_7	0,19 días	170;142	145	Dia 36	Dia 36	Dia 36	Dia 36	Dia 58	Dia 58	19,21 días	3,34 días	19,21 dí...	$ 2.279.697,86
144		COLICEO_ROJO	0,19 días	171	142	Dia 36	Dia 36	Dia 36	Dia 36	Dia 58	Dia 58	19,21 días	0 días	19,21 dí...	$ 2.279.697,86
145		CIUDADELA_SAN_JOSE	0,19 días	172;143	80	Dia 41	Dia 41	Dia 41	Dia 41	Dia 58	Dia 58	15,88 días	1,38 días	15,88 dí...	$ 2.279.697,86
146		ABUELOS	0,19 días	277;148	141	Dia 33	Dia 33	Dia 33	Dia 33	Dia 44	Dia 44	11,24 días	0 días	11,24 dí...	$ 2.279.697,86
147		CALLE_10_KRA_13	0,19 días	173	118	Dia 44	Dia 44	Dia 44	Dia 44	Dia 56	Dia 56	9,38 días	0 días	9,38 días	$ 2.279.697,86
148		EXT._CAMPESINA	0,19 días	279;116;15(	146;120	Dia 32	Dia 33	Dia 32	Dia 33	Dia 44	Dia 44	11,24 días	0 días	11,24 dí...	$ 2.279.697,86
149		VIA_ALTERNA_TRINIDAD	0,19 días	174	119	Dia 43	Dia 43	Dia 43	Dia 43	Dia 56	Dia 56	11,13 días	1,75 días	11,13 dí...	$ 2.279.697,86
150		CASA_AMARILLA	0,19 días	175	148	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 44	Dia 44	15,26 días	4,03 días	15,26 dí...	$ 2.279.697,86
151		COLICEO_AZUL	0,19 días	176		Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 61	Dia 61	28,08 días	28,08 dí...	28,08 dí...	$ 2.279.697,86
152		CASA_CULTURA	0,19 días	177	121	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 54	Dia 54	31,83 días	0,13 días	31,83 dí...	$ 2.279.697,86
153		PISTA_ATLETICA	0,19 días	178	122	Dia 14	Dia 15	Dia 14	Dia 15	Dia 54	Dia 54	32,83 días	0 días	32,83 dí...	$ 2.279.697,86
154		COL._SANTANDER	0,19 días	179	123	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 51	Dia 51	33,08 días	0 días	33,08 dí...	$ 2.279.697,86
155		COL._RAFAEL_URIBE	0,19 días	180	124	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 56	Dia 56	36,58 días	24,58 dí...	36,58 dí...	$ 2.279.697,86



Proyecto: OPTIMIZACIÓN Y ME
Fecha: lun 3/10/22

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Progreso
Progreso manual

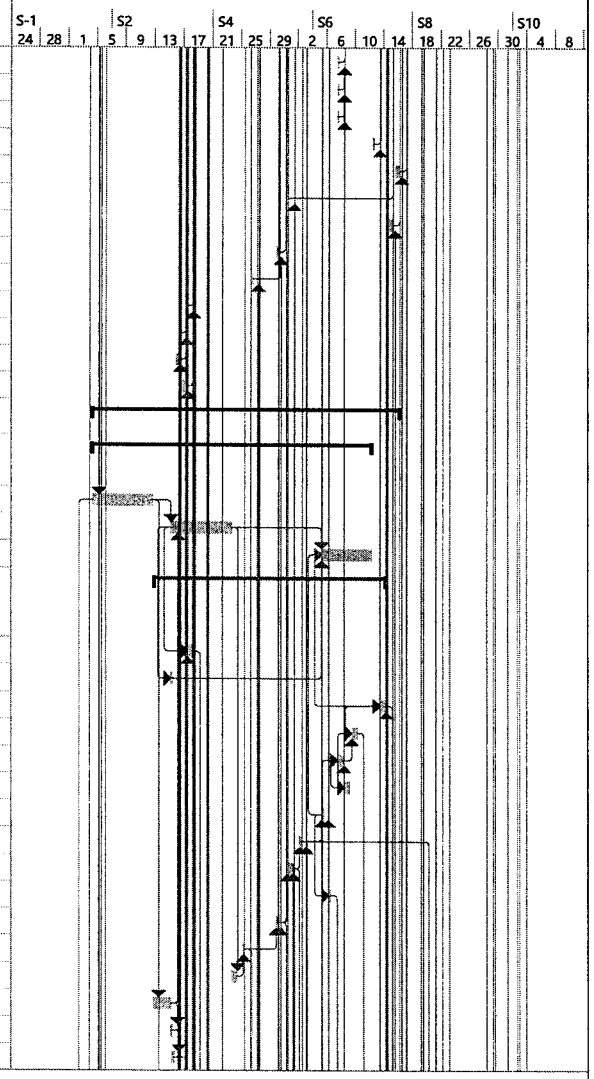
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesc	Sucesoras	Comie	Fin	Comien tempra	Fin temprano	Comienz Tardío	Fin tardío	Demora de comienzo	Demora permisib	Margen de demora total	Costo
156		CAM_TROMPEZON_VIA_PORE_YOPAI	0,19 días	181	126	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 56	Dia 56	36,33 días	36,33 dí...	36,33 dí...	$ 2.279.697,86
157		**Foco de iluminación infrarroja Iluminador Distancia máxima 350 m (1148 pies) Ángulo Paquete estándar incluye 10° circular + 35° x 10° (instalado de serie) y Lentes elípticas de 60° x 25°. Lentes opcionales adicionales: 80° x 30°, 120° x 50°, Entrada 12/24**	**20,66 días**			**Dia 24**	**Dia 49**	**Dia 24**	**Dia 49**	**Dia 57**	**Dia 58**	**28,83 días**	**8,48 días**	**8,48 días**	$ 10.963.196,76
158		CAM_LPR_1	2,5 horas	131	305	Dia 48	Dia 49	Dia 48	Dia 49	Dia 57	Dia 58	67,8 horas	0 horas	67,8 ho...	$ 5.481.598,38
159		CAM_LPR_2	0,31 días	132	305	Dia 24	Dia 25	Dia 24	Dia 25	Dia 57	Dia 58	28,83 días	20,35 dí...	28,83 dí...	$ 5.481.598,38
160		**GABINETE TIPO EXTERIOR 50cm*50cm*46cm COFRE METALICO A POSTE CARACTERISTICAS TECNICAS: Fabricados en lámina galvanizada, Doble fondo metálico para instalación de equipos, Troquel tipo nocaut para ingreso de cable en la base, del tablero, Techo inclinado,**	**36,78 días**			**Dia 1**	**Dia 44**	**Dia 1**	**Dia 44**	**Dia 43**	**Dia 61**	**35,28 días**	**13,13 días**	**13,13 días**	$ 101.195.256,12
161		CAM_POLICIA	5 horas	265	134	Dia 1	Dia 2	Dia 1	Dia 2	Dia 58	Dia 58	388,2 horas	0 horas	388,2 h...	$ 4.818.821,72
162		CAMÂ´S_CEMENTERIO	0,63 días	183	135	Dia 27	Dia 28	Dia 27	Dia 28	Dia 43	Dia 43	13,43 días	0 días	13,43 dí...	$ 4.818.821,72
163		CAMÂ´S_SALIDA_TRINIDAD	0,63 días	267	136	Dia 32	Dia 33	Dia 32	Dia 33	Dia 45	Dia 47	11,73 días	0 días	11,73 dí...	$ 4.818.821,72
164		CAMÂ´S_SALIDAD_PAZ_DE_ARIPORO	0,63 días	268	137	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 54	Dia 55	32,38 días	0 días	32,38 dí...	$ 4.818.821,72
165		ENTRADA_PRINCIPAL_YOPAL_PORE	0,63 días	184	138	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 56	Dia 56	37,33 días	0 días	37,33 dí...	$ 4.818.821,72
166		CAMÂ´S_ALCALDIA	0,63 días	185	139	Dia 12	Dia 13	Dia 12	Dia 13	Dia 58	Dia 61	40,83 días	0 días	40,83 dí...	$ 4.818.821,72
167		CAMÂ´S_TERMINAL	0,63 días	186	140	Dia 26	Dia 26	Dia 26	Dia 26	Dia 43	Dia 43	15,51 días	0 días	15,51 dí...	$ 4.818.821,72
168		CAM_COLEGIO_PANORAMA	0,63 días	187	141	Dia 30	Dia 30	Dia 30	Dia 30	Dia 44	Dia 44	12,43 días	1,19 días	12,43 dí...	$ 4.818.821,72
169		CALLE_7_KRA_7	0,63 días	188	142	Dia 35	Dia 36	Dia 35	Dia 36	Dia 57	Dia 58	19,4 días	0,19 días	19,4 días	$ 4.818.821,72
170		CALLE_8_KRA_7	0,63 días	189	143	Dia 35	Dia 36	Dia 35	Dia 36	Dia 58	Dia 58	19,59 días	0,38 días	19,59 dí...	$ 4.818.821,72
171		COLICEO_ROJO	0,63 días	190	144	Dia 35	Dia 36	Dia 35	Dia 36	Dia 57	Dia 58	19,21 días	0 días	19,21 dí...	$ 4.818.821,72
172		CIUDADELA_SAN_JOSE	0,63 días	191	145	Dia 40	Dia 41	Dia 40	Dia 41	Dia 58	Dia 58	15,88 días	0 días	15,88 dí...	$ 4.818.821,72
173		CALLE_10_KRA_13	0,63 días	192	147	Dia 43	Dia 44	Dia 43	Dia 44	Dia 55	Dia 56	9,38 días	0 días	9,38 días	$ 4.818.821,72
174		VIA_ALTERNA_TRINIDAD	0,63 días	194	149	Dia 42	Dia 43	Dia 42	Dia 43	Dia 56	Dia 56	11,13 días	0 días	11,13 dí...	$ 4.818.821,72
175		CASA_AMARILLA	0,63 días	195	150	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 43	Dia 44	15,26 días	0 días	15,26 dí...	$ 4.818.821,72
176		COLICEO_AZUL	0,63 días	217;196	151	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 58	Dia 61	28,08 días	0 días	28,08 dí...	$ 4.818.821,72
177		CASA_CULTURA	0,63 días	283	152	Dia 15	Dia 16	Dia 15	Dia 16	Dia 54	Dia 54	31,83 días	0 días	31,83 dí...	$ 4.818.821,72
178		PISTA_ATLETICA	0,63 días	197	153	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 51	Dia 54	32,83 días	0 días	32,83 dí...	$ 4.818.821,72
179		COL._SANTANDER	0,63 días	198	154	Dia 13	Dia 14	Dia 13	Dia 14	Dia 51	Dia 51	33,08 días	0 días	33,08 dí...	$ 4.818.821,72
180		COL._RAFAEL_URIBE	0,63 días	199	155	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 55	Dia 56	36,58 días	0 días	36,58 dí...	$ 4.818.821,72
181		CAM_TROMPEZON_VIA_PORE_YOPAI	0,63 días	288;200	156	Dia 13	Dia 14	Dia 13	Dia 14	Dia 56	Dia 56	36,33 días	0 días	36,33 dí...	$ 4.818.821,72
182		**mantenimiento de camaras ptz**	**27,95 días**			**Dia 12**	**Dia 43**	**Dia 12**	**Dia 43**	**Dia 42**	**Dia 58**	**26,83 días**	**13,13 dí...**	**13,13 dí...**	$ 44.977.221,53
183		CAMÂ´S_CEMENTERIO	2 horas	266	162	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 42	Dia 43	107,4 horas	0 horas	107,4 h...	$ 2.367.222,19
184		ENTRADA_PRINCIPAL_YOPAL_PORE	0,25 días	269	165	Dia 12	Dia 13	Dia 12	Dia 13	Dia 55	Dia 56	37,33 días	0 días	37,33 dí...	$ 2.367.222,19
185		CAMÂ´S_ALCALDIA	0,25 días	270	166	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 58	Dia 58	40,83 días	0 días	40,83 dí...	$ 5.918.055,46
186		CAMÂ´S_TERMINAL	0,25 días	271	167	Dia 25	Dia 26	Dia 25	Dia 26	Dia 43	Dia 43	15,51 días	0 días	15,51 dí...	$ 2.367.222,19
187		CAM_COLEGIO_PANORAMA	0,25 días	272	168	Dia 29	Dia 30	Dia 29	Dia 30	Dia 44	Dia 44	12,43 días	0 días	12,43 dí...	$ 1.183.611,09



Proyecto: OPTIMIZACIÓN Y ME
Fecha: lun 3/10/22

Tarea — Resumen del proyecto — Tarea manual — solo el comienzo — Fecha límite
División — Tarea inactiva — solo duración — solo fin — Progreso
Hito — Hito inactivo — Informe de resumen manual — Tareas externas — Progreso manual
Resumen — Resumen inactivo — Resumen manual — Hito externo

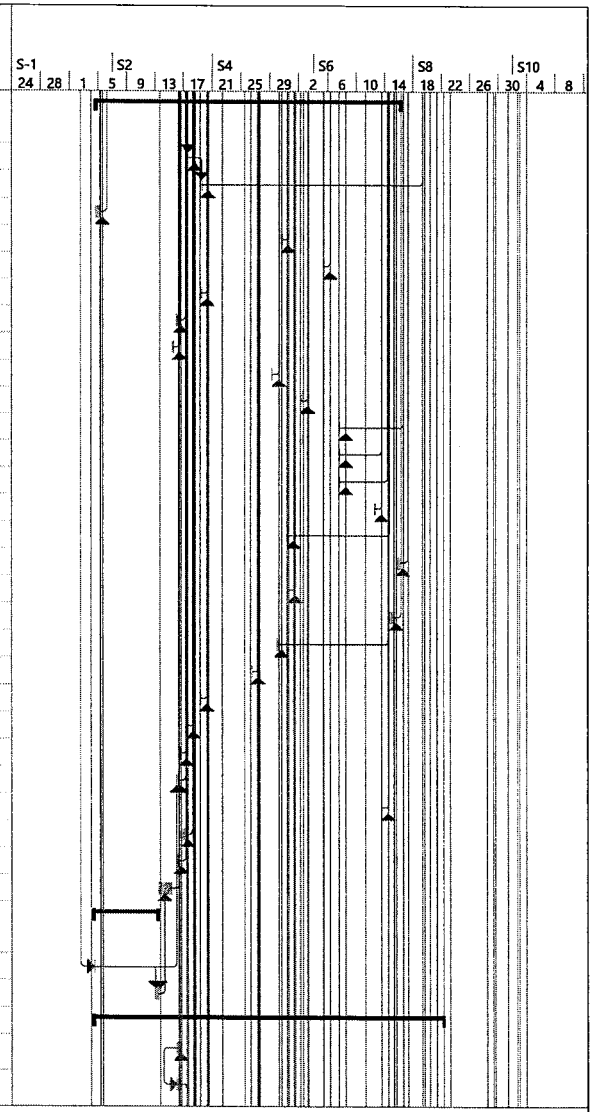
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesc	Sucesoras	Comie	Fin	Comien tempra	Fin temprano	Comienz Tardío	Fin tardío	Demora de comienzo	Demora permisib	Margen de demora total	Costo
188		CALLE_7_KRA_7	0,25 días	273	169	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 57	Dia 57	19,4 días	0 días	19,4 días	$ 2.367.222,19
189		CALLE_8_KRA_7	0,25 días	274	170	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 57	Dia 58	19,59 días	0 días	19,59 dí...	$ 2.367.222,19
190		COLICEO_ROJO	0,25 días	275	171	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 57	Dia 57	19,21 días	0 días	19,21 dí...	$ 1.183.611,09
191		CIUDADELA_SAN_JOSE	0,25 días	276	172	Dia 40	Dia 40	Dia 40	Dia 40	Dia 57	Dia 58	15,88 días	0 días	15,88 dí...	$ 1.183.611,09
192		CALLE_10_KRA_13	0,25 días	278	173	Dia 43	Dia 43	Dia 43	Dia 43	Dia 55	Dia 55	9,38 días	0 días	9,38 días	$ 2.367.222,19
193		EXT._CAMPESINA	0,25 días	279	83	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 42	Dia 43	12,49 días	12,24 dí...	12,49 dí...	$ 2.367.222,19
194		VIA_ALTERNA_TRINIDAD	0,25 días	280	174	Dia 42	Dia 42	Dia 42	Dia 42	Dia 55	Dia 56	11,13 días	0 días	11,13 dí...	$ 2.367.222,19
195		CASA_AMARILLA	0,25 días	281	175	Dia 26	Dia 27	Dia 26	Dia 27	Dia 43	Dia 43	15,26 días	0 días	15,26 dí...	$ 5.918.055,46
196		COLICEO_AZUL	0,25 días	282	176	Dia 23	Dia 23	Dia 23	Dia 23	Dia 58	Dia 58	30,33 días	2,25 días	30,33 dí...	$ 5.918.055,46
197		PISTA_ATLETICA	0,25 días	284	178	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 51	Dia 51	32,83 días	0 días	32,83 dí...	$ 1.183.611,09
198		COL._SANTANDER	0,25 días	285	179	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 50	Dia 51	33,08 días	0 días	33,08 dí...	$ 1.183.611,09
199		COL._RAFAEL_URIBE	0,25 días	286	180	Dia 12	Dia 13	Dia 12	Dia 13	Dia 55	Dia 55	36,58 días	0 días	36,58 dí...	$ 1.183.611,09
200		CAM_TROMPEZON_VIA_PORE_YOPAI	0,25 días	288	181	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 55	Dia 56	36,33 días	0 días	36,33 dí...	$ 1.183.611,09
201		**RED DE FIBRA ÓPTICA Y EQUIPOS ACTIVOS DE COMUNICACIONES**	**36,89 días**			**Dia 1**	**Dia 43**	**Dia 1**	**Dia 43**	**Dia 1**	**Dia 58**	**0 días**	**0 días**	**0 días**	**$ 158.985.123,07**
202		**Fibra óptica monomodo de 24hilos, uso exterior, 50/125 micras, autosoportada spam 100/200/800 incluye instalacion en sitio.**	**32,6 días**			**Dia 1**	**Dia 39**	**Dia 1**	**Dia 39**	**Dia 1**	**Dia 48**	**0 días**	**0 días**	**0 días**	**$ 71.089.222,69**
203		TORRE COLEGIO- CAM POLICIA	8 días	1	204;253CC;	Dia 1	Dia 9	Dia 1	Dia 9	Dia 1	Dia 9	0 días	0 días	0 días	$ 14.434.359,94
204		MUFLA 1-MUFLA 14	8 días	203;220	205;208CC;	Dia 11	Dia 20	Dia 11	Dia 20	Dia 11	Dia 20	0 días	0 días	0 días	$ 31.755.591,86
205		MUFLA 3-MUFLA 10	6 días	204;208;212	209CC	Dia 32	Dia 39	Dia 32	Dia 39	Dia 41	Dia 48	7,6 días	7,6 días	7,6 días	$ 24.899.270,89
206		**intervención Punto de Derivación en fibra optica, en manga o mufla, incluye derivación o sangría de la fibra de 24 hilos incluye instalacion en sitio.**	**26,7 días**			**Dia 9**	**Dia 41**	**Dia 9**	**Dia 41**	**Dia 9**	**Dia 45**	**0 días**	**0 días**	**0 días**	**$ 10.871.689,28**
207		MUFLA 1	0,5 días	204CC+3 d	283;268	Dia 14	Dia 15	Dia 14	Dia 15	Dia 43	Dia 43	25 días	0 días	25 días	$ 679.480,58
208		MUFLA 2	0,5 días	204CC	205;285;207	Dia 11	Dia 12	Dia 11	Dia 12	Dia 40	Dia 41	25,2 días	0 días	25,2 días	$ 679.480,58
209		MUFLA 3	0,5 días	205CC;210	260;280	Dia 41	Dia 41	Dia 41	Dia 41	Dia 41	Dia 41	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
210		MUFLA 4	0,5 días	212CC+1,2	209CC+1,2	Dia 37	Dia 37	Dia 37	Dia 37	Dia 37	Dia 37	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
211		MUFLA 5	0,5 días	216CC+1,2	212CC+1,2	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
212		MUFLA 6	0,5 días	211CC+1,2	210CC+1,2	Dia 36	Dia 36	Dia 36	Dia 36	Dia 36	Dia 36	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
213		MUFLA 7	0,5 días	214FC+1 d	216CC+1,2	Dia 32	Dia 33	Dia 32	Dia 33	Dia 32	Dia 33	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
214		MUFLA 8	0,5 días	215FC+1 d	259;213FC+	Dia 29	Dia 30	Dia 29	Dia 30	Dia 29	Dia 30	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
215		MUFLA 9	0,5 días	217FC+1 d	214FC+1 d	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 28	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
216		MUFLA 10	0,5 días	213CC+1,2	211CC+1,2	Dia 34	Dia 34	Dia 34	Dia 34	Dia 34	Dia 34	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
217		MUFLA 11	0,5 días	218FC+1 d	176;215FC+	Dia 26	Dia 27	Dia 26	Dia 27	Dia 26	Dia 27	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
218		MUFLA 12	0,5 días	219FC+1 d	217FC+1 d	Dia 22	Dia 22	Dia 22	Dia 22	Dia 22	Dia 22	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
219		MUFLA 13	0,5 días	204	218FC+1 d	Dia 20	Dia 21	Dia 20	Dia 21	Dia 20	Dia 21	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
220		MUFLA 15	0,5 días	203	204;221;265	Dia 9	Dia 11	Dia 9	Dia 11	Dia 9	Dia 11	0 días	0 días	0 días	$ 679.480,58
221		MUFLA 17	0,5 días	220	222;288	Dia 11	Dia 12	Dia 11	Dia 12	Dia 44	Dia 44	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 679.480,58
222		MUFLA 18	0,5 días	221	224;261	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 44	Dia 45	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 679.480,58



Proyecto: OPTIMIZACIÓN Y ME
Fecha: lun 3/10/22

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Progreso
Progreso manual

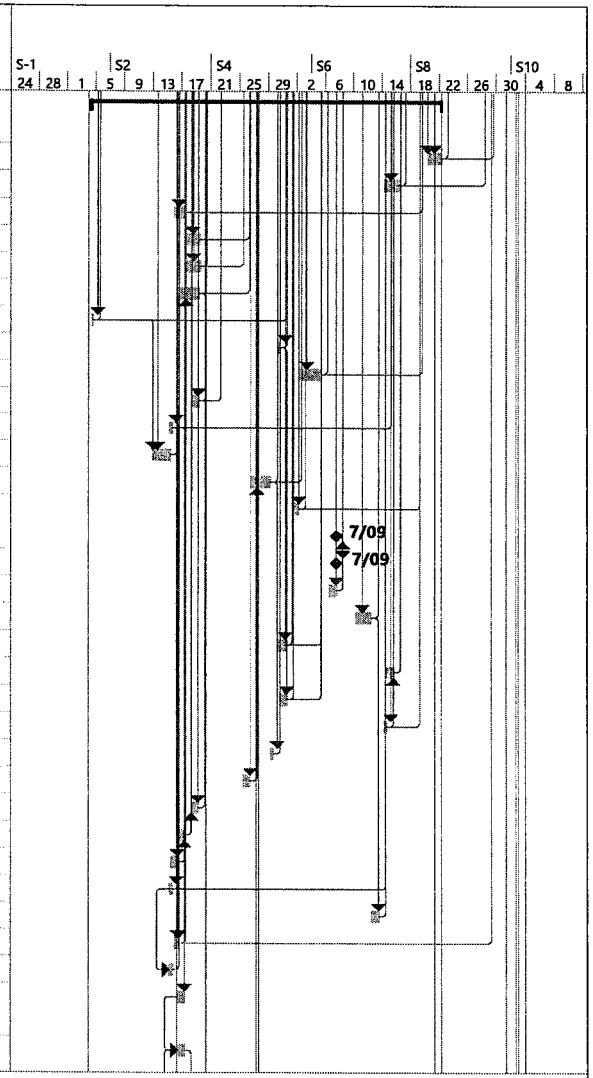
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesc	Sucesoras	Comie	Fin	Comien tempra	Fin temprano	Comienz Tardío	Fin tardío	Demora de comienzo	Demora permisib	Margen de demora total	Costo
223		**Suministro e instalación Optical transceiver, SFP+, 1310nm, 1Gb/s, -8.2~0.5dBm,-12.6dBm, LC, SM, 10km**	**36,09 días**			**Dia 1**	**Dia 43**	**Dia 1**	**Dia 43**	**Dia 42**	**Dia 58**	**34,4 días**	**13,25 días**	**13,25 días**	$ 74.208.459,96
224		ZONA ROSA	0,19 días	222;261	225;64;263	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 48	Dia 48	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 1.325.151,07
225		CAM_LPR_2	0,19 días	224;262	65	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 56	Dia 56	33,39 días	24,91 dí...	33,39 dí...	$ 1.325.151,07
226		CAM_POLICIA	0,19 días	265	68	Dia 1	Dia 1	Dia 1	Dia 1	Dia 54	Dia 54	44,65 días	0 días	44,65 dí...	$ 1.325.151,07
227		CAMÁ'S_CEMENTERIO	0,19 días	266	69	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 58	Dia 58	26,8 días	0 días	26,8 días	$ 1.325.151,07
228		CAMÁ'S_SALIDA_TRINIDAD	0,19 días	267	70	Dia 32	Dia 33	Dia 32	Dia 33	Dia 43	Dia 43	10,1 días	0 días	10,1 días	$ 1.325.151,07
229		CAMÁ'S_SALIDAD_PAZ_DE_ARIPORO	0,19 días	268	71	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 44	Dia 46	25 días	0 días	25 días	$ 1.325.151,07
230		ENTRADA_PRINCIPAL_YOPAL_PORE	0,19 días	269	72	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 54	Dia 54	35,95 días	0 días	35,95 dí...	$ 1.325.151,07
231		CAMÁ'S_ALCALDIA	0,19 días	270	73	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 56	Dia 56	37,95 días	0 días	37,95 dí...	$ 1.325.151,07
232		CAMÁ'S_TERMINAL	0,19 días	271	74	Dia 25	Dia 26	Dia 25	Dia 26	Dia 58	Dia 58	29,45 días	0 días	29,45 dí...	$ 1.325.151,07
233		CAM_COLEGIO_PANORAMA	0,19 días	272	75	Dia 29	Dia 29	Dia 29	Dia 29	Dia 43	Dia 43	11,24 días	0 días	11,24 dí...	$ 1.325.151,07
234		CALLE_7_KRA_7	0,19 días	273	76	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 44	Dia 44	8,15 días	8,15 días	8,15 días	$ 1.325.151,07
235		CALLE_8_KRA_7	0,19 días	274	77	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 57	Dia 57	19,15 días	4,65 días	19,15 dí...	$ 1.325.151,07
236		COLICEO_ROJO	0,19 días	275	78	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 58	Dia 58	19,9 días	5,4 días	19,9 días	$ 1.325.151,07
237		CIUDADELA_SAN_JOSE	0,19 días	276	79	Dia 40	Dia 40	Dia 40	Dia 40	Dia 56	Dia 56	14,5 días	0 días	14,5 días	$ 1.325.151,07
238		ABUELOS	0,19 días	277	80	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 58	Dia 58	26,95 días	12,45 dí...	26,95 dí...	$ 1.325.151,07
239		CALLE_10_KRA_13	0,19 días	278	82	Dia 43	Dia 43	Dia 43	Dia 43	Dia 43	Dia 43	0 días	0 días	0 días	$ 1.325.151,07
240		EXT._CAMPESINA	0,19 días	279	81	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 28	Dia 55	Dia 55	22,8 días	0 días	22,8 días	$ 1.325.151,07
241		VIA_ALTERNA_TRINIDAD	0,19 días	280	83	Dia 42	Dia 42	Dia 42	Dia 42	Dia 42	Dia 43	0,25 días	0 días	0,25 días	$ 1.325.151,07
242		CASA_AMARILLA	0,19 días	281	85	Dia 26	Dia 26	Dia 26	Dia 26	Dia 56	Dia 56	25,45 días	13,45 dí...	25,45 dí...	$ 1.325.151,07
243		COLICEO_AZUL	0,19 días	282	86	Dia 23	Dia 23	Dia 23	Dia 23	Dia 42	Dia 42	15,7 días	0 días	15,7 días	$ 1.325.151,07
244		CASA_CULTURA	0,19 días	283	87	Dia 15	Dia 16	Dia 15	Dia 16	Dia 54	Dia 54	31,7 días	0 días	31,7 días	$ 1.325.151,07
245		PISTA_ATLETICA	0,19 días	284	88	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 55	Dia 55	35,2 días	0 días	35,2 días	$ 1.325.151,07
246		COL._SANTANDER	0,19 días	285	89	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 51	Dia 51	33,95 días	0 días	33,95 dí...	$ 1.325.151,07
247		COL._RAFAEL_URIBE	0,19 días	253;286	90	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 51	Dia 51	33,7 días	0 días	33,7 días	$ 1.325.151,07
248		COLICEO_BLANCO	0,19 días	287	91;84	Dia 41	Dia 41	Dia 41	Dia 41	Dia 55	Dia 55	12 días	0 días	12 días	$ 1.325.151,07
249		CAM_TROMPEZON_VIA_PORE_YOPAI	0,19 días	288	92	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 13	Dia 56	Dia 56	36,45 días	0 días	36,45 dí...	$ 1.325.151,07
250		TORRE COLEGIO	0,19 días	289	93	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 57	Dia 57	38,95 días	0 días	38,95 dí...	$ 2.650.302,14
251		C. MONITOREO CCTV	0,19 días	254	93	Dia 10	Dia 11	Dia 10	Dia 11	Dia 57	Dia 57	40,2 días	1,25 días	40,2 días	$ 37.104.230,00
252		**Suministro e instalación de Punto de Derivación en fibra optica, en manga o mufla de 36 Hilos incluye instalacion en**	**8,25 días**			**Dia 1**	**Dia 10**	**Dia 1**	**Dia 10**	**Dia 50**	**Dia 57**	**42,95 días**	**40,2 días**	**40,2 días**	$ 2.815.751,14
253		TORRE COLEGIO	2 horas	203CC	247;254	Dia 1	Dia 1	Dia 1	Dia 1	Dia 50	Dia 51	343,6 horas	62 horas	343,6 h...	$ 1.407.875,57
254		C. MONITOREO CCTV	2 horas	203;253	251	Dia 9	Dia 10	Dia 9	Dia 10	Dia 57	Dia 57	321,6 horas	0 horas	321,6 h...	$ 1.407.875,57
255		**RED ELECTRICA REGULADA**	**41,89 días**			**Dia 1**	**Dia 49**	**Dia 1**	**Dia 49**	**Dia 22**	**Dia 57**	**18,5 días**	**6,56 días**	**6,56 días**	$ 9.675.184,37
256		Tablero de protecciones trifasico de 12 circuitos con puerta. incluye instalacion en	0,5 días	289	257CC	Dia 12	Dia 13	Dia 12	Dia 13	Dia 55	Dia 56	37,26 días	0 días	37,26 días	$ 710.983,31
257		Breaker tipo riel 2x(20A-63A), 10 kA. incluye instalacion en sitio.	0,5 días	256CC	290	Dia 12	Dia 13	Dia 12	Dia 13	Dia 55	Dia 56	37,26 días	0 días	37,26 días	$ 358.315,67



Proyecto: OPTIMIZACIÓN Y ME
Fecha: lun 3/10/22

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Progreso
Progreso manual

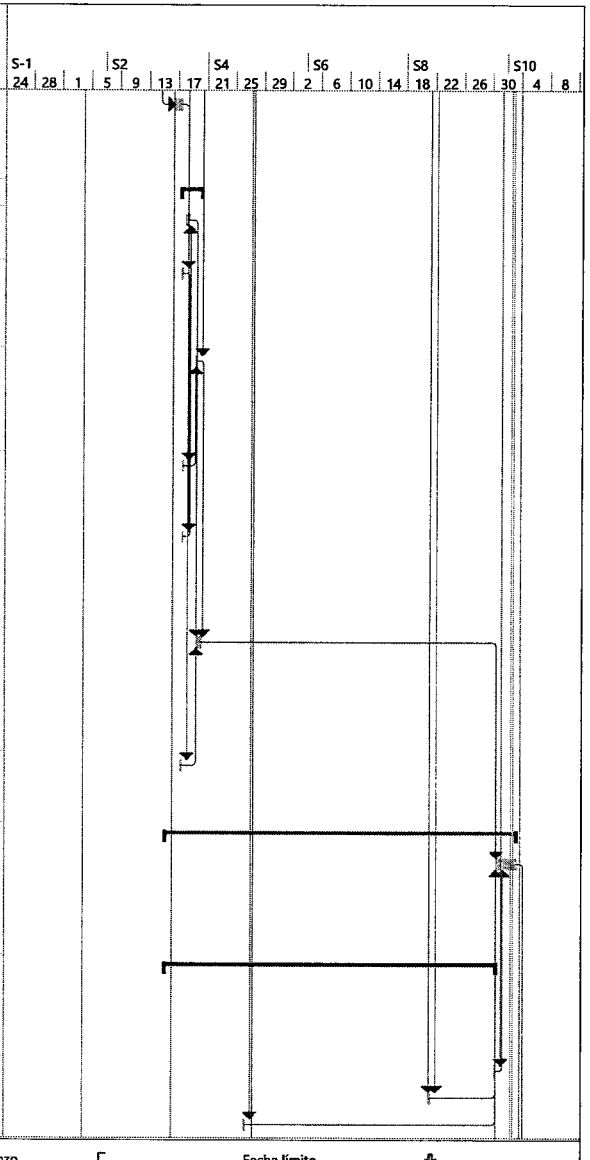
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesc	Sucesoras	Comie	Fin	Comien tempra	Fin temprano	Comienz Tardío	Fin tardío	Demora de comienzo	Demora permisib	Margen de demora total	Costo
258		**Cable UTP Cat. 6 tipo exterior con chaqueta exterior tipo UV y blindaje de descargas estáticas incluye instalacion en sitio.**	**41,89 días**			**Dia 1**	**Dia 49**	**Dia 1**	**Dia 49**	**Dia 22**	**Dia 57**	**18,5 días**	**6,56 días**	**6,56 días**	**$ 5.682.045,61**
259		PROYECCION_CAMARA_IDEMA	2 días	214;113	110;4	Dia 48	Dia 49	Dia 48	Dia 49	Dia 48	Dia 49	0 días	0 días	0 días	$ 299.055,04
260		ZONA ROSA	2,4 días	209	111;5	Dia 41	Dia 43	Dia 41	Dia 43	Dia 47	Dia 49	4,79 días	0 días	4,79 días	$ 199.370,02
261		VEREDA VIAJAGUAL	2 días	222	103;262;224	Dia 12	Dia 14	Dia 12	Dia 14	Dia 45	Dia 48	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 299.055,04
262		CAM_LPR_2	2 días	261	104;225;7	Dia 14	Dia 16	Dia 14	Dia 16	Dia 48	Dia 50	28,83 días	0 días	28,83 dí...	$ 199.370,02
263		MIRALINDO	2 días	224	105;8	Dia 14	Dia 16	Dia 14	Dia 16	Dia 48	Dia 50	28,75 días	0 días	28,75 dí...	$ 199.370,02
264		LA PLATA	2,8 días	288	106;9;296	Dia 13	Dia 16	Dia 13	Dia 16	Dia 48	Dia 50	29,39 días	0 días	29,39 dí...	$ 299.055,04
265		CAM_POLICIA	0,8 días	1	112;107;224	Dia 1	Dia 1	Dia 1	Dia 1	Dia 44	Dia 46	37,59 días	0 días	37,59 dí...	$ 199.370,02
266		CAMÁ'S_CEMENTERIO	0,4 días	217	227;279;183	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 27	Dia 27	0 días	0 días	0 días	$ 99.685,01
267		CAMÁ'S_SALIDA_TRINIDAD	1,2 días	214	113;228;213	Dia 30	Dia 32	Dia 30	Dia 32	Dia 30	Dia 32	0 días	0 días	0 días	$ 199.370,02
268		CAMÁ'S_SALIDAD_PAZ_DE_ARIPORO	1,2 días	207	114;108;225	Dia 15	Dia 16	Dia 15	Dia 16	Dia 43	Dia 44	25 días	0 días	25 días	$ 199.370,02
269		ENTRADA_PRINCIPAL_YOPAL_PORE	1 día	220	115;230;286	Dia 11	Dia 12	Dia 11	Dia 12	Dia 44	Dia 47	29,39 días	0 días	29,39 dí...	$ 199.370,02
270		CAMÁ'S_ALCALDIA	1 día	265;203	231;185	Dia 9	Dia 12	Dia 9	Dia 12	Dia 55	Dia 56	37,95 días	0 días	37,95 dí...	$ 99.685,01
271		CAMÁ'S_TERMINAL	1 día	282	116;232;281	Dia 23	Dia 25	Dia 23	Dia 25	Dia 23	Dia 25	0 días	0 días	0 días	$ 99.685,01
272		CAM_COLEGIO_PANORAMA	1 día	215	117;233;214	Dia 28	Dia 29	Dia 28	Dia 29	Dia 28	Dia 29	0 días	0 días	0 días	$ 199.370,02
273		CALLE_7_KRA_7	0 días	275	234;274;188	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 44	Dia 44	8,15 días	0 días	8,15 días	$ 199.370,02
274		CALLE_8_KRA_7	0 días	273	235;189	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 35	Dia 57	Dia 57	19,15 días	0 días	19,15 dí...	$ 199.370,02
275		COLICEO_ROJO	1 día	216	236;273;211	Dia 34	Dia 35	Dia 34	Dia 35	Dia 34	Dia 35	0 días	0 días	0 días	$ 199.370,02
276		CIUDADELA_SAN_JOSE	1 día	210	237;287;191	Dia 37	Dia 40	Dia 37	Dia 40	Dia 37	Dia 40	0 días	0 días	0 días	$ 199.370,02
277		ABUELOS	1 día	217	146;238;215	Dia 27	Dia 28	Dia 27	Dia 28	Dia 27	Dia 28	0,4 días	0 días	0,4 días	$ 99.685,01
278		CALLE_10_KRA_13	1 día	280	118;239;192	Dia 42	Dia 43	Dia 42	Dia 43	Dia 42	Dia 43	0 días	0 días	0 días	$ 99.685,01
279		EXT._CAMPESINA	1 día	266	148;240;215	Dia 27	Dia 28	Dia 27	Dia 28	Dia 27	Dia 28	0 días	0 días	0 días	$ 99.685,01
280		VIA_ALTERNA_TRINIDAD	1 día	209	119;241;278	Dia 41	Dia 42	Dia 41	Dia 42	Dia 41	Dia 42	0 días	0 días	0 días	$ 199.370,02
281		CASA_AMARILLA	1 día	271	242;217;195	Dia 25	Dia 26	Dia 25	Dia 26	Dia 25	Dia 26	0 días	0 días	0 días	$ 99.685,01
282		COLICEO_AZUL	1 día	218	243;271;196	Dia 22	Dia 23	Dia 22	Dia 23	Dia 22	Dia 23	0 días	0 días	0 días	$ 99.685,01
283		CASA_CULTURA	1 día	284;207	121;244;177	Dia 15	Dia 15	Dia 15	Dia 15	Dia 51	Dia 54	31,7 días	0 días	31,7 días	$ 199.370,02
284		PISTA_ATLETICA	1 día	285	122;245;283	Dia 13	Dia 14	Dia 13	Dia 14	Dia 50	Dia 51	32,7 días	0 días	32,7 días	$ 199.370,02
285		COL._SANTANDER	1 día	208	123;246;207	Dia 12	Dia 13	Dia 12	Dia 13	Dia 42	Dia 43	26,5 días	0 días	26,5 días	$ 99.685,01
286		COL._RAFAEL_URIBE	1 día	220	124;247;285	Dia 11	Dia 12	Dia 11	Dia 12	Dia 50	Dia 51	33,7 días	0 días	33,7 días	$ 199.370,02
287		COLICEO_BLANCO	1 día	276	125;248;205	Dia 40	Dia 41	Dia 40	Dia 41	Dia 40	Dia 41	0 días	0 días	0 días	$ 199.370,02
288		CAM_TROMPEZON_VIA_PORE_YOPAL	1 día	269;221	126;249;181	Dia 12	Dia 13	Dia 12	Dia 13	Dia 47	Dia 48	29,39 días	0 días	29,39 dí...	$ 199.370,02
289		TORRE COLEGIO	1 día	286CC	250;256	Dia 11	Dia 12	Dia 11	Dia 12	Dia 55	Dia 55	37,26 días	0 días	37,26 dí...	$ 299.055,04
290		salida de red de datos RJ45 Categoría 6, incluyendo accesorios de fijación, incluye instalacion en sitio.	1 día	257	291CC	Dia 13	Dia 14	Dia 13	Dia 14	Dia 56	Dia 57	37,26 días	0 días	37,26 días	$ 1.596.031,72
291		Tomacorriente doble, tierra aislada, grado hospital,20A, 125 V. incluye instalacion en	1 día	290CC	292CC;300	Dia 13	Dia 14	Dia 13	Dia 14	Dia 56	Dia 57	37,26 días	0 días	37,26 días	$ 461.706,46



Proyecto: OPTIMIZACIÓN Y ME
Fecha: lun 3/10/22

Tarea	Resumen del proyecto	Tarea manual	solo el comienzo	Fecha límite
División	Tarea inactiva	solo duración	solo fin	Progreso
Hito	Hito inactivo	Informe de resumen manual	Tareas externas	Progreso manual
Resumen	Resumen inactivo	Resumen manual	Hito externo	

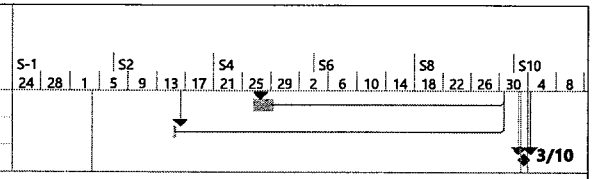
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesc	Sucesoras	Comie	Fin	Comien tempra	Fin temprano	Comienz Tardío	Fin tardío	Demora de comienzo	Demora permisib	Margen de demora total	Costo
292		Salida para tomacorriente doble con polo a tierra. Incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre aislado, caja plastica 5800 o 2400, terminales de derivación,incluye instalacion en sitio.	1 día	291CC	295	Dia 13	Dia 14	Dia 13	Dia 14	Dia 56	Dia 57	37,26 días	0 días	37,26 días	$ 866.101,60
293		**CENTRO MONITOREO**	**3,05 días**			**Dia 14**	**Dia 16**	**Dia 14**	**Dia 16**	**Dia 57**	**Dia 58**	**37,26 días**	**35,84 dí...**	**35,84 dí...**	$ 305.878.281,60
294		Matriz video Wall de 2x4 monitores de 49" pulgadas, Incluye Cables y Accesorios de Instalación en sitio.	0,5 días	298	299	Dia 14	Dia 15	Dia 14	Dia 15	Dia 57	Dia 58	37,26 días	1,43 días	37,26 días	$ 114.838.394,00
295		Sistema modular lineal para soporte e instalación de Equipos de apoyo y administración del sistema de Video Wall, 2 Puestos de Trabajo con porta teclado corredizo, incluye sillas Ergonomicas.	3 horas	292	298;297	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 57	Dia 57	298,1 horas	0 horas	298,1 horas	$ 6.082.542,33
296		Switch de fibra de 24 puertos Gigabit SFP Ports Recuento de núcleos de CPU 1 Frecuencia nominal de la CPU 650 MHz, Dimensiones 443x200x44mm, Licencia del sistema operativo del enrutador 5, Sistema operativo RouterOS o SwitchOS Tamaño de	3 horas	264;297	299	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 58	Dia 58	286,7 horas	0 horas	286,7 horas	$ 26.010.674,58
297		BANDEJA DESLIZABLE PARA FIBRA ÓPTICA, 24 MÓDULOS DE 24 FIBRAS, INCLUYE PIGTAILS, PATCH CORDS SC-LC incluye instalacion en sitio.	3 horas	295	296	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 57	Dia 58	299,1 horas	12,4 horas	299,1 horas	$ 17.831.046,31
298		WORKSTATION (incluye monitor de 22 pulgadas) Z4 G4 Workstation. Procesador: Intel Xeon W-2223, 3.6Ghz, Turbo 3,7Ghz, Caché 8.25, 4 Core - Intel® C422 Chipset - Memoria: 32GB (2x16GB) DDR4-2933 ECC RegRAM, Max. 256 GB - Disco Duro: SSD Z	3 horas	295	294	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 57	Dia 57	298,1 horas	0 horas	298,1 horas	$ 28.279.646,84
299		SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y MONITOREO TIPO NVR . Up to 64 channels, Supports up to 32 megapixel camera resolution, 400Mbps network camera recording, Support 4K video out on HDMI monitor, Support dual monitor video out, H.265, H.264, MJPEG compression, Wis	3 horas	296;300;294	302	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 16	Dia 58	Dia 58	286,7 horas	286,7 horas	286,7 horas	$ 108.138.573,70
300		Aire acondicionado tipo split de 18000 BTU con unidad difusora de lujo, unidad condensadora exterior, Filtro Antibacterial, tuberia de instalación. incluye instalacion en	3 horas	291	299	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 14	Dia 58	Dia 58	305,1 horas	18,4 horas	305,1 horas	$ 4.697.403,84
301		**RADIO ENLACES DE COMUNICACIONES**	**42,2 días**			**Dia 12**	**Dia 61**	**Dia 12**	**Dia 61**	**Dia 58**	**Dia 61**	**40,7 días**	**0 días**	**0 días**	$ 58.190.441,40
302		Radio Backhault Troncal de comunicaciones para enlaces PtMP en Frecuencia 5,1-5,8 Ghz,con rendimiento maximo del sistema hasta 800 Mbps, Incluye Antena y soportes de instalación, supresor de picos, Kit de Montaje a Mástil o Torre. incluye instalacion	1 día	304;305;306	309	Dia 58	Dia 61	Dia 58	Dia 61	Dia 58	Dia 61	0 días	0 días	0 días	$ 26.462.234,40
303		**Radio de comunicaciones con enlace PtMP entre a 5 a 10 Km, en Frecuencia 5 Ghz, Throughput de 50 Mbps, Incluye soporte de instalación original supresor de picos, Kit de Montaje a Mástil o Torre, instalación y configuración. incluye instalacion en sitio.**	**41,2 días**			**Dia 12**	**Dia 58**	**Dia 12**	**Dia 58**	**Dia 58**	**Dia 58**	**40,7 días**	**0 días**	**0 días**	$ 31.728.207,00
304		PROYECCION_CAMARA_IDEMA	0,5 días	110	302	Dia 58	Dia 58	Dia 58	Dia 58	Dia 58	Dia 58	0 días	0 días	0 días	$ 4.532.601,00
305		CAM_LPR_1	0,5 días	158;159	302	Dia 49	Dia 49	Dia 49	Dia 49	Dia 58	Dia 58	8,48 días	8,48 días	8,48 días	$ 4.532.601,00
306		MIRALINDO	0,5 días	105	302	Dia 23	Dia 23	Dia 23	Dia 23	Dia 58	Dia 58	30,25 días	30,25 dí...	30,25 dí...	$ 4.532.601,00



Proyecto: OPTIMIZACIÓN Y ME
Fecha: lun 3/10/22

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Progreso
Progreso manual

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesc	Sucesoras	Comie	Fin	Comien tempra	Fin temprano	Comienz Tardío	Fin tardío	Demora de comienzo	Demora permisib	Margen de demora total	Costo
307		LA PLATA	0,5 días	106	302	Dia 23	Dia 25	Dia 23	Dia 25	Dia 58	Dia 58	29,5 días	29,5 días	29,5 días	$ 9.065.202,00
308		TORRE COLEGIO	0,5 días	95	302	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 12	Dia 58	Dia 58	40,7 días	40,7 días	40,7 días	$ 9.065.202,00
309		FIN	0 días	302;129		Dia 61	Dia 61	Dia 61	Dia 61	Dia 61	Dia 61	0 días	0 días	0 días	$ 0,00



Proyecto: OPTIMIZACIÓN Y ME
Fecha: lun 3/10/22

Tarea	Resumen del proyecto	Tarea manual	solo el comienzo	Fecha límite
División	Tarea inactiva	solo duración	solo fin	Progreso
Hito	Hito inactivo	Informe de resumen manual	Tareas externas	Progreso manual
Resumen	Resumen inactivo	Resumen manual	Hito externo	