

# Antena Panel

Polarización Doble

Abertura Horizontal

Tilt Remoto y Smart-Bias-T Integrado

Downtilt Eléctrico Ajustable

Amplificador Integrado

1920...2170

X

65°

IRT + ISB

0°-15°

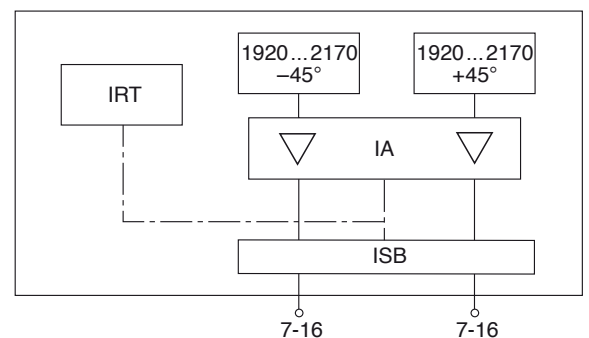
IA 12dB

**KATHREIN**  
MOBILCOM BRASIL



Panel 65° XPol IRT+ISB IA 12dB 1920-1980,2110-2170 17.5dBi 0°-15°T

Modelo	800 10519	
<b>Especificaciones del Sistema</b>		
Rango de Frecuencia, Rx	1920 – 1980 MHz	
Largo del rango, Rx	60 MHz	
Rango de Frecuencia, Tx	2110 – 2170 MHz	
Largo del rango, Tx	60 MHz	
Impedancia	50 Ω	
Ganancia, Rx con 0° tilt	29.5 ±1.0 dBi (DC ON) 14 dBi (DC OFF)	
Ganancia, Tx con 0° tilt	17.2 dBi	
ROE, Rx	< 1.5 (DC ON) < 1.7 (DC OFF)	
ROE, Tx	< 1.5	
Intermodulación IM7 en Rx banda	< -160 dBc (2 x 43 dBm portadoras)	
Potencia máx. por entrada	75 W (45 °C de temperatura ambiente)	
Interface Hardware	alimentación/controla IA/ IRT via Smart Bias-T integrado Entrada: 7-16 hembra (-45°) o (+45°)	
Alimentación DC	10 – 30 V	
Consumo de energía	Motor inactivo: < 4 W (LNA activo) Motor activo: < 13 W (LNA activo)	
Frecuencia portadora modem	2.176 MHz	
Tasa de datos del modem	9.6 kB / 38.4 kB	
<b>A) Datos Técnicos de la Antena</b>		
Polarización	+45°, -45°	
Ganancia con 0° tilt, toda banda	17,5 dBi	
<b>Diagrama Horizontal:</b>		
Ancho del haz de media potencia	65°	
Relación frente/espalda (180° ±30°)	Copolari: > 30 dB Potencia total: > 25 dB	
Relación Cross Polar Sector 0°	Típico 20 dB	
±60°	Típico 10 dB	
<b>Diagrama Vertical:</b>		
Ancho del haz de media potencia	7.5°	
Tilt eléctrico	0° – 15°, de ajuste continuo (via IRT)	
Supresión del primer lóbulo por encima del lóbulo principal	> 16 dB	
Relleno de nulos (Null-fill) en 0° tilt	19 dB	
Aislamiento entre polarizaciones +45°/-45°	> 30 dB	
<b>B) Esp. del Amplificador (IA)</b>		
<b>Características del RX</b>		
Ganancia -40 ... +60 °C (DC on)	12.0 ±1.0 dB	
+22 ... +28 °C	12.0 ±0.5 dB	
Oscilación de la Ganancia	< ±0.3 dB	
Perdida del modo by-pass (DC off)	Típico 3.3 dB	
Figura de ruido	Típico 1.4 dB	
Punto de comp. de salida (1-dB)	> 14 dBm	
Punto de interc. 3ª orden (OIP3)	> 24 dBm	
<b>Características de Tx</b>		
Perdida de Inserción	Típico 0.3 dB	
Oscilación	< ±0.2 dB	
Gerencia del Alarma <sup>1)</sup>	Conforme AISG 2.0 / 3GPP	
<b>C) Especificaciones del IRT</b>		
Interface del Software <sup>1)</sup>	Comandos HEX basados en el protocolo HDLC, conforme AISG 2.0 / 3GPP	
Tiempo de ajuste (toda gama de tilt)	40 seg.	
Ciclos de ajuste	> 50,000	



1920 ... 2170 MHz: Polarización +45°/-45°

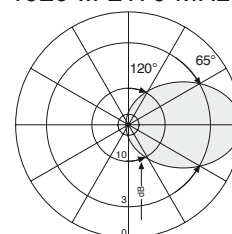


Diagrama Horizontal

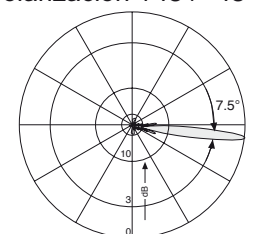


Diagrama Vertical  
0°-15° downtilt eléctrico

1093090309

<sup>1)</sup> El protocolo de la interface de software puede ser conmutado entre AISG 2.0/3GPP a AISG 1.1 a través de un comando específico del vendedor. El protocolo cargado es el AISG 2.0/3GPP. Caso la estación no soporte este protocolo, se debe cambiarlo antes que el sistema entre en operación. Para mayor información contáctenos.

### D) Especificaciones Mecánicas

Entrada	2 x 7-16 hembra
Posición del conector	Inferior
Peso	10 kg
Carga del viento	Frontal: 360 N (a 150 km/h) Lateral: 90 N (a 150 km/h) Trasero: 360 N (a 150 km/h)
Vel. máx. del viento	200 km/h
Dimensión embalaje	1460 x 172 x 92 mm
Altura/largo/extensión	1336 / 155 / 70 mm



### Accesorios (opcionales, comprar por separado)

Modelo	Descripción	Observación	Material	Peso aprox.	Cantidad por antena
738 546	1 abrazadera	Mástil: 50-115 mm dia.	Acero galvanizado	1.0 kg	2
850 10002	1 abrazadera	Mástil: 110-220 mm dia.	Acero galvanizado	2.7 kg	2
850 10003	1 abrazadera	Mástil: 210-380 mm dia.	Acero galvanizado	4.8 kg	2
737 978	1 cj downtilt	Ángulo del Downtilt: 0° – 10°	Acero inoxidable	1.0 kg	1

Para instalación utilice las abrazaderas con diámetro adecuado al mástil.

Montaje en pared: No es necesario ningún conjunto adicional

#### Material:

Panel reflector: cobre estañado. Elemento radiante: zinc estañado.  
Cobertura del IRT: Aluminio. Estructura en fibra de vidrio: Profundidad máxima del radomo es 70 mm. Radomo en fibra de vidrio: Los radomos en fibra de vidrio color gris son muy estables y presentan una rigidez extraordinaria. Son resistentes a los rayos ultravioletas y aceptan pintura para fines de mimetización.  
Tornillos y tuercas: acero inoxidable.

#### Puesta a tierra:

Las partes metálicas de la antena así como los opcionales para la instalación y de los conductores internos son puestas a la tierra.

#### Condiciones Ambientales:

Las antenas celulares desarrolladas por Kathrein pueden operar bajo las condiciones ambientales descritas en la ETS 300 019-1-4 Clase 4.1 E.  
– Temperatura baja: -40 °C  
– Temperatura alta (seca): +45 °C  
(radiación solar conforme ET300 019-1-4: 1120 W)

Protección contra hielo: Debido a la robustez de la construcción de la antena y la protección de los elementos radiantes proporcionada por el radomo, es posible la suya operación mismo en condiciones de formación de hielo.

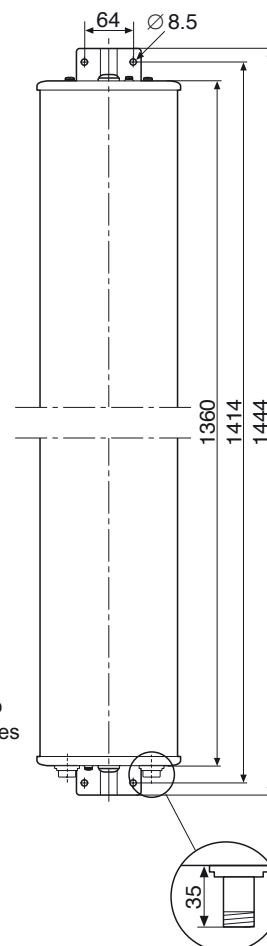
#### Pruebas Ambientales:

Las antenas Kathrein cumplen comprobadamente con los dispositivos ambientales de la norma ETS 300 019-2-4. El diseño homogéneo de las familias de antenas Kathrein emplea módulos y materiales idénticos. Pruebas extensivas fueron realizadas en muestras típicas y módulos.

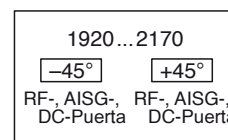
Antenas con IRT atienden adicionalmente a los padrones:  
EN 60950-1 (seguridad), EN 55022 (emisión) y EN 55024 (inmunidad)

#### Certificación:

CE



Vista Inferior



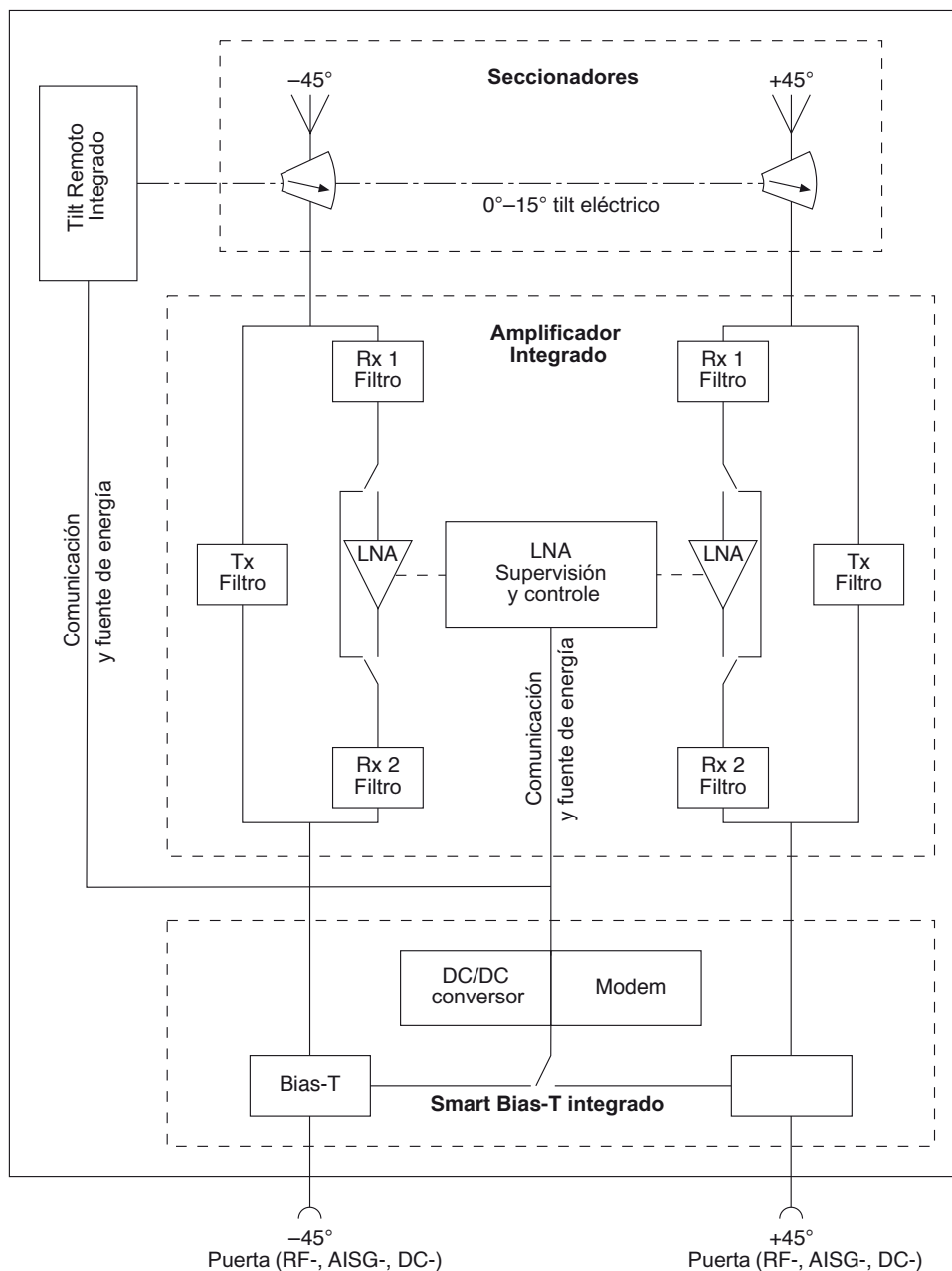
Layout

# Antena Panel

## Tilt Remoto Integrado + Smart Bias-T (IRT + ISB)

### Amplificador Integrado (IA)

Ejemplos de Configuración:



Atención:

**Cómo resultado de aspectos legislativos más restrictos y jurisprudencias de responsabilidad civil, Kathrein se ve obligada a destacar ciertos riesgos que puedan ocurrir cuando sus productos son utilizados en condiciones de operación atípicas.**

El diseño mecánico fue basado en las condiciones ambientales estipuladas por la ETS 300 019-1-4, la cual incluye la carga mecánica estática impuesta a una antena con vientos en velocidad máxima. En condiciones de operación atípicas, tales como acumulo de hielo o stress dinámico excesivo (p. ej. oscilaciones en las estructuras de soporte de las antenas), pueden provocar la quiebra de la antena o mismo su caída al suelo. Estos hechos deben ser considerados durante la planificación e implementación del sitio.

**La equipe de instalación debe ser compuesta por profesionales calificados y familiarizados con las normas de seguridad vigentes en cada país.**

**La instalación de las antenas y sus accesorios, deben ser realizados siguiendo cuidadosamente las instrucciones que la acompañan.**

**El torque empleado en el apriete de los conectores de RF debe respetar los límites recomendados por el fabricante de los mismos.**

1093090309

