



Guía del usuario

UnniTI 2000/3000



Versión de este manual: 22.10.31

UnniTI 1000/2000/3000

Central telefónica

Felicitaciones, usted acaba de adquirir un producto con la calidad y seguridad Intelbras.

La central telefónica UnniTI es una solución para la integración de redes de voz y datos, ideal para pequeñas y medianas empresas. También ejerce la función de gateway para diversos tipos de tecnologías: IP, analógico, digital y GSM/3G, pudiendo interconectar dos o más redes y permitiendo la realización de llamadas a través de ellas. Es una plataforma incrementable, es decir, se puede aumentar el número de accesos a través de sus interfaces: troncales IPs (SIP 2.0), digitales (E1 - R2/MFC-5C y RDSI-PRI), analógicos y GSM/3G, extensiones IP, analógicos y digitales. Posee diversos servicios y facilidades para mayor comodidad en la comunicación. La central posee los modelos UnniTI 1000, 2000 y 3000 para instalarse en racks, paredes o superficies lisas. En rack de 19" ocupa una altura de 2 U (UnniTI 2000) y 3 U (UnniTI 3000). Esta guía le ayudará a instalar y acceder a las configuraciones del producto.

Cuidado y seguridad

Atención: sólo técnicos entrenados por Intelbras están autorizados a instalar y configurar el PABX, así como abrir la caja, conectar y manejar sus interfaces.

- » Lea detenidamente toda la información sobre el equipamiento. Siga todas las informaciones de seguridad.
- » Consultar siempre a un superior o responsable inmediato antes de iniciar el trabajo, informando los procedimientos necesarios para realizar el servicio solicitado y las precauciones de seguridad necesarias.
- » Desconectar la alimentación del sistema durante los servicios de montaje o retirada de las placas.
- » Conecte el conductor de conexión a tierra en el sistema implicado antes de comenzar. Nunca utilice el equipamiento con el conductor de conexión a tierra desconectado.

Para evitar daños electrostáticos, observe las siguientes precauciones:

- » Esté siempre correctamente conectado a tierra al tocar la placa o en algún componente electrónico, utilice una pulsera antiestática o similar.
- » El transporte y el almacenamiento deben ser sólo en embalajes a prueba de electricidad estática.
- » Coloque la placa sobre una superficie conectada a tierra al retirarla del embalaje.
- » Evite tocar los pernos de los circuitos integrados o conductores eléctricos.

Atención: la electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos de la placa. Este tipo de daño puede ser irreversible o reducir la expectativa de vida útil del dispositivo.

Protección y seguridad de datos

Tratamiento de datos personales

Este sistema utiliza y procesa datos personales (contraseñas, registro detallado de llamadas, direcciones de red y registro de los datos de clientes, por ejemplo).

Observe las leyes locales relativas a la protección y uso de tales datos y las reglamentaciones que prevalecen en el país.

El objetivo de la legislación de protección de datos es evitar infracciones en los derechos individuales de privacidad basadas en el mal uso de los datos personales.

Al proteger los datos contra el mal uso durante las etapas del procesamiento, la legislación de protección de datos también protege los intereses propios y de terceros.

Directrices que se aplican a los colaboradores de Intelbras

Directrices que se aplican a los colaboradores de Intelbras

Es imperativo que las reglas a continuación sean observadas para asegurar que las disposiciones estatutarias relacionadas a servicios (ya sean ellos servicios internos o administración y mantenimiento remotos) sean estrictamente seguidas. Esto preserva los intereses del cliente y ofrece protección personal adicional.

Directrices que controlan el tratamiento de datos

- » Asegúrese de que solamente personas autorizadas tengan acceso a los datos de clientes.
- » Use las facilidades de atribución de contraseñas, sin permitir ninguna excepción. Jamás informe contraseñas para personas no autorizadas
- » Asegúrese de que ninguna persona no autorizada tenga como procesar (almacenar, modificar, transmitir,

deshabilitar o borrar) o usar datos de clientes.

- » » Evite que personas no autorizadas tengan acceso a los medios de datos, por ejemplo, discos de backup o impresiones de protocolos.
- » Asegúrese de que los medios de datos que ya no son necesarios sean completamente destruidos y que documentos no sean almacenados o dejados en locales generalmente accesibles.

Uso indebido e invasión de hackers

El PABX es un equipo que permite la interconexión y el control total de las llamadas internas y externas.

Como todo PABX posee un sistema "expuesto" al mundo externo, es importante cuidar de la seguridad, para evitar posibles invasiones al sistema por hackers y perjuicios a la empresa. La invasión puede ocurrir cuando personas malintencionadas invaden el PABX debido a fallas en la protección y configuración de los recursos.

El acceso por IP válido en Internet que puede ser fácilmente rastreado e invadido. Los accesos con mayor volumen de invasión son: puerto de mantenimiento remoto (IP válido) del PABX; entroncamiento VOIP vía Internet utilizado para comunicación entre filiales; terminales con facilidades que utilizan la Internet e IP válido; entre otros servicios asociados.

Los hackers y las operadoras clandestinas utilizan programas que generan repetidas llamadas para todas las extensiones de PABX susceptible a invasión. Cuando descubren alguna extensión desprotegida, que complete llamadas de larga distancia (DDD o DDI) o un IP válido en Internet, el ataque es hecho.

Sepa cómo prevenir invasiones y proteger el PABX de su empresa:

- » Cree una política de seguridad y pásela para todos los usuarios, enfatizando su importancia.
- » Utilice mecanismo de control de discado externo, como el Código de Cuenta del PABX.
- » No permita que la configuración del DISA autorice la realización de llamadas sin el uso de contraseña e intente siempre asociar la contraseña a la extensión física del usuario, facilitando la identificación del origen de las llamadas.
- » Restrinja el acceso remoto de Operaciones y Mantenimiento Técnico solamente a personas autorizadas. Comparta con ellas la responsabilidad de mantener en secreto las contraseñas del sistema.
- » Consulte periódicamente a la mantenedora y/o al fabricante sobre actualizaciones de software y paquetes de seguridad.
- » Oriente a las telefonistas/operadoras de la empresa a no completar llamadas recibidas externamente para números externos.
- » Mantenga un back-up de datos del PABX actualizado con el menor intervalo de tiempo posible y/o siempre que hubiere modificación de algún parámetro en el equipo.
- » Determine restricciones de destinos por extensiones, conforme el perfil del usuario (local, móvil, DDD y DDI).
- » Restrinja la utilización de llamadas tronco-tronco (se trata de llamadas procedentes de un tronco externo, pidiendo autorización para realización de llamada en otro tronco externo).
- » Permita el recibimiento de llamada a cobrar solamente para extensiones estratégicas. Si es posible bloquee ese tipo de llamada para las extensiones con correo de voz habilitado, DISA, etc.
- » Supervise los destinos de las llamadas nacionales e internacionales, el tiempo promedio de esas llamadas y las ocurrencias de llamadas a cobrar, comparando con el perfil histórico de esas llamadas.

- » Restrinja la facilidad de Sígame externo para las extensiones que realmente lo necesitan.
- » Utilice redes privadas sin acceso a Internet para el registro de extensiones remotas o conexión con VOIP.
- » Garantice la distancia entre la red de telefonía y la red de acceso a Internet. Sepárelas físicamente o sobre "VLANs" (red local virtual) correctamente configuradas. Observe la cuestión del "VLAN Hopping" (método de atacar recursos de red en una VLAN) y también del "Voip Hopper" (framework que también ejecuta pruebas para evaluar la inseguridad de VLANs).
- » Utilice firewalls, NAT, IPS y restricción de puertos en la autenticación de extensiones, así como restricción de acceso a las configuraciones de las Terminales IPs, Softphones y ATAs.
- » Cuidado con el redireccionamiento de puertos, como la liberación del PABX para Internet.
- » Utilice redes distintas y separadas para telefonía y para datos, incluso con la utilización de "Access Point" (dispositivo en una red inalámbrica que realiza la interconexión entre todos los dispositivos móviles) distinto para solución wi-fi. Si es posible, separe las redes efectivamente, de forma física, y no solamente utilizando "subnets" (divida una red en varias partes, aumentando así el número de redes y disminuyendo el número de hosts) distintas.
- » Utilice sistema de provisioning para configurar los ATAs/extensiones IPs activos en red privada. En el caso que el ATA/extensión IP esté expuesto en Internet, la configuración debe ser individual, evitando la exposición de la contraseña de cuenta SIP.
- » Utilice siempre IPS (Intrusion Prevention System) para garantizar la seguridad y aplique cuarentena en direcciones IP con números excesivos de intento de login.
- » No exponga las extensiones (SIP) en Internet (fija o móvil). Si lo hace, intente utilizar tunelamiento VPN con autenticación de contraseña para inhibir la exposición del direccionamiento IP.
- » Programe la Señalización de Desconexión Forzada por tiempo. Se recomienda desconectar llamadas con duración por encima de 2 horas.

Contraseñas de protección

La contraseña sirve para autenticar un usuario. Cualquier persona que posea la contraseña de programación del PABX tendrá acceso a sus facilidades y podrá utilizarla para otros fines.

Para mayor seguridad, limite el acceso a la contraseña de programación del PABX y siga los consejos a continuación:

- » Nunca use contraseñas de fácil memorización, como el número de la extensión, contraseñas secuenciales, fechas y/o nombres conocidos.
- » Nunca utilice la contraseña-estándar del sistema, cámbiela siempre.
- » Intente usar contraseñas incluso en extensiones de fax y salas de reunión, evitando la invasión interna de esas extensiones.
- » Modifique las contraseñas siempre que ocurra un cambio de personal responsable del mantenimiento y operación de los equipos PABX.
- » Modifique las contraseñas de los ATAs, Terminales IPs y Softphones, aunque esos hayan sido suministrados por proveedores VOIP.
- » Haga el cambio de contraseñas periódicamente.

Consideraciones Finales

La Seguridad es un ítem muy importante en ambientes con PABX instalado. Por eso, haga que su empresa utilice los mecanismos de protección y guías con las "Mejores Prácticas" de los propios sistemas.

Tanto el PABX convencional como el VOIP pueden ser muy seguros si son utilizados en una red privada. Esté atento a los pequeños detalles de la implantación y siempre evalúe cómo el invasor/falsificador puede disfrutar el ambiente de comunicación de su empresa, utilizando herramientas para impedirlo.

Protección de programación

Todas las programaciones de configuración de UnniTI y del usuario se quedan almacenadas en el HD y no serán perdidas ante una falta de energía.

Índice

Especificaciones técnicas

Producto

[UnniTI 1000](#)

[UnniTI 2000](#)

[UnniTI 3000](#)

[Protecciones eléctricas](#)

[Numeración de extensión](#)

[Capacidad de extensiones y troncos](#)

[Cantidad máxima de placas](#)

[Extensiones acopladas a los troncos analógicos en la falta de energía](#)

[CPU](#)

[Extensión analógica](#)

[Extensión mixta](#)

[Tronco analógico](#)

[Conexión de los cables en los conectores RJ45 de los troncos analógicos y de las extensiones](#)

[Tronco digital 1E1](#)

[Tronco digital 2E1](#)

[Conexión de los links 1E1 y 2E1](#)

[Tronco GSM/3G](#)

[Expansión GSM/3G](#)

[Antena para tronco y expansión GSM/3G](#)

[Instalación de las UnniTIs 2000 y 3000](#)

Operación básica

[Acceder al administrador](#)

[Realizar llamadas](#)

Preguntas frecuentes

Término de garantía

Exportar a PDF

Para exportar este manual al formato de archivo PDF, utilice la función de impresión que los navegadores como Google Chrome® y Mozilla Firefox® poseen. Para acceder a él, presione las teclas *CTRL* + *P* o [haga clic aquí](#). Si lo prefiere, utilice el menú del navegador, accediendo a la pestaña *Imprimir*, que generalmente se encuentra en la

esquina superior derecha de la pantalla. En la pantalla que se abrirá, siga los pasos siguientes, de acuerdo con el navegador:

Google Chrome®: en la pantalla de impresión, en el campo *Destino*, haga clic en *Cambiar*, seleccione la opción *Guardar como PDF* en la sección *Destinos locales* y, a continuación, haga clic en *Guardar*. Se abrirá la pantalla del sistema operativo solicitando que se defina el nombre y donde deberá guardarse el archivo.

Mozilla Firefox®: en la pantalla de impresión, haga clic en *Imprimir*, en la pestaña *General*, seleccione la opción *Imprimir para archivo*, para archivo, en el campo *Archivo*, establezca el nombre y la ubicación donde se guardará el archivo, seleccione *PDF* como formato de salida y haga clic en *Imprimir*.

Especificações técnicas UnniTI 1000

Ítem	Descripción
CPU, interfaces I/O	1 puerto LAN y 1 WAN UTP Fast Ethernet RJ45 10/100 Mbps
	1 puerto USB tipo A - compatible con USB 1.0/2.0
	1 puerto P2 (AUX1)
	» AUX1 música externa o busca persona
	1 puerto para micro-tarjeta SD
	2 LEDs, uno para indicar status del equipo y otro del códec
Interfaz E1	Protocolos de comunicación R2/MFC-5C y RDSI-PRI
	1E1 - 1 conector RJ45 (2 LEDs presentes en la placa para indicar status del link)
	Impedancia de entrada y salida: 120 Ω
	Codificación de la señal de línea: HDB3
Interfaz GSM/3G*	2 puertos GSM 3G
	Frecuencias de operación: 850, 900, 1800, 1900 y 2100 MHz
	1 conector SMA hembra para conexión de antena externa
	2 conectores para conexión de los SIM cards
Interfaz GSM/3G - Antena	Mini-antena de base magnética
	Frecuencias de operación: 850, 900, 1800, 1900 y 2100 MHz
	Ganancia de 3 a 5 dB
	Cable RG174 de 3 metros
	Impedancia de 50 Ω
	Sensibilidad de la señal: por encima de -75 dBm (excelente); entre -76 y -90 dBm (buena); entre -91 y -102 dBm (mala); por debajo de -102 dBm (sin señal).
Interfaz extensión analógica	1 conector RJ45 - 4 extensiones por conector
	» Corriente media en la extensión: 22 mA
	» Máxima corriente suministrada por la fuente a las extensiones: 2,6 A.
	Alimentación de las extensiones: 36 V
	Alcance de las líneas: 1100 ohm (incluyendo el teléfono).
Interfaz extensión mixta	1 conector RJ45 - 4 extensiones por conector: 1 conector extensión digital, 3 conectores extensiones analógicas
	Para extensiones digitales: Corriente fuera del gancho 40 mA y en el gancho 28 mA.
Dimensiones (A x H x P)	343,5 x 233 x 111 mm
Peso	Peso bruto: 1,875 kg / Peso neto: 1,435 kg
Temperatura de funcionamiento	0°C a 45°C

Item	Descripción
Fuente	Entrada 90 ~ 240 VCA/ 50-60 Hz
	Salida: 5 V, 12 V, -24 V, Vring (25 Hz)
	Potencia máxima: 60 W
Interfaz de tronco analógico:	1 conector RJ45 (2 troncos por conector)
	Discado: decádica (pulso) o multi-frecuencial (tono) Alcance de las líneas: 2000 Ω
Codificación de voz:	G.711 PCM (a/u-law) hasta 64 kbps G.729 AB CS-ACELP hasta 8 kbps GSM Full
	Rate 6.10 hasta 13,2 kbps G.723, G.726-16, G.726-24, G.726-32, G.726-40 (ADPCM)
Interfaz VoIP:	Protocolo de comunicación SIP 2.0 Codec 60 (50 canales) y Codec ICIP 30 (10
	canales): licencias liberadas por la llave de hardware
Extensión mixta:	3 extensiones analógicas y 1 extensión digital

*Verifique la disponibilidad en su distribuidor o revendedor.

Especificaciones técnicas UnniTI 2000 y 3000

Ítem	Descripción
CPU, interfaces de I/O	puerto LAN y 1 WAN UTP Fast Ethernet RJ45 10/100 Mbps
	2 puertos USB tipo A - compatible con USB 1.0/2.0
	2 puertos P2 (AUX1 y AUX2):
	» AUX1 sólo música externa.
	» AUX2 música externa o búsqueda persona.
	1 puerta para microtarjeta SD
Interfaz E1	2 LEDs, uno para indicar el status del equipamiento y otro del códec
	Protocolos de comunicación R2/MFC-5C y RDSI-PRI
	1E1 - 1 conector RJ45 con 1 LED para indicar el status del link
	2E1 - 2 conectores RJ45, ambos con 1 LED para indicar status del link
	Impedancia de entrada y salida: 120 Ω
Interfaz GSM	Codificación de la señal de línea: HDB3
	8 puertos GSM - 4 en la placa GSM/WCDMA (base) y 4 en la expansión (placa adicional)
	Frecuencias de operación: 850, 900, 1800 y 1900 MHz
	2 conectores SMA hembra para conexión de antena externa - 1 en la base y 1 en la expansión (placa adicional)
Interfaz GSM/3G	8 puertos GSM - 4 en la placa GSM (base) y 4 en la expansión (placa adicional)
	Frecuencias de operación: 850, 900, 1800, 1900 y 2100 MHz
	2 conectores SMA hembra para conexión de antena externa - 1 en la base y 1 en la expansión (placa adicional)
Antena GSM	Miniantena de base magnética
	Frecuencias de operación: 850, 900, 1800, 1900 y 2100 MHz
	Ganancia de 3 a 5 dBi
	Cable RG174 de 3 metros
	Impedancia de la antena: 50 Ω
	Sensibilidad de la señal: superior de -75 dBm (excelente); entre -76 y -90 dBm (bueno); entre -91 y -102 dBm (malo); inferior a -102 dBm (sin señal).
Interfaz de extensión analógica	4 conectores RJ45 - 4 extensiones por conector
	» Corriente media en el interno: 22 mA.
	» Máxima corriente suministrada por la fuente a los internos: 2,6 A.
	Alimentación del interno: 36 V
	Alcance de las líneas: 1100 ohmios (incluido el teléfono)

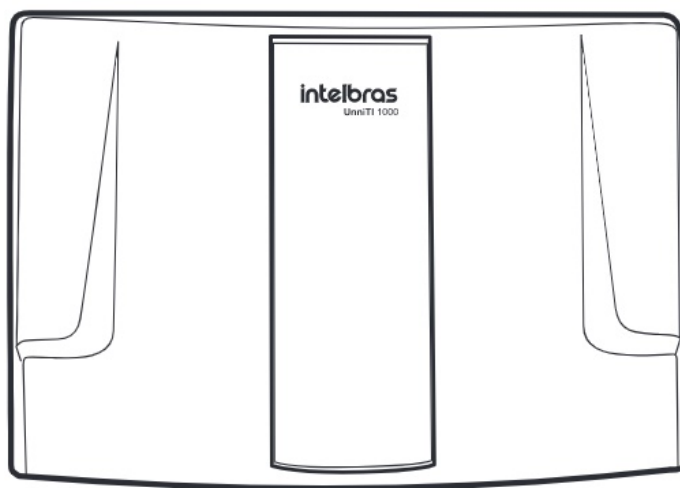
Item	Descripción
Interfaz extensión digital	3 conectores RJ45 - 4 extensiones por conector
	Corriente media del interno:
	» Fuera del gancho 40 mA.
	» En el gancho 28 mA.
	Alimentación del interno: 36 V.
	Modelo de terminal compatible: TI 5000
Interfaz extensión mixta	4 conectores RJ45 - 4 extensiones por conector: 1 conector de extensión digital, 3 conectores internos analógicos
Dimensiones (L × A × P)	UnniTI 2000 (2 U, 19"): 440 × 87,7 × 363,5 mm
	UnniTI 3000 (3 U, 19"): 440 × 131,7 × 363,5 mm
Peso	UnniTI 2000 - Peso bruto: 7,378 kg / Peso neto: 6,13 kg
	UnniTI 3000 - Peso bruto: 8,7 Kg / Peso neto: 7,18 kg
Temperatura de funcionamiento	0°C a 45°C
Fuente	Entrada 90 ~ 240 Vac/50-60 Hz
	Salida: 5 V, 12 V, 36 V, Vring(25 Hz), 14 V(VGSM)
	Potencia máxima: 218 W

Este es un producto aprobado por Anatel, el número de aprobación está en la etiqueta del producto, para consultas use el enlace sistemas.anatel.gov.br/sch (<https://sistemas.anatel.gov.br/sch>).

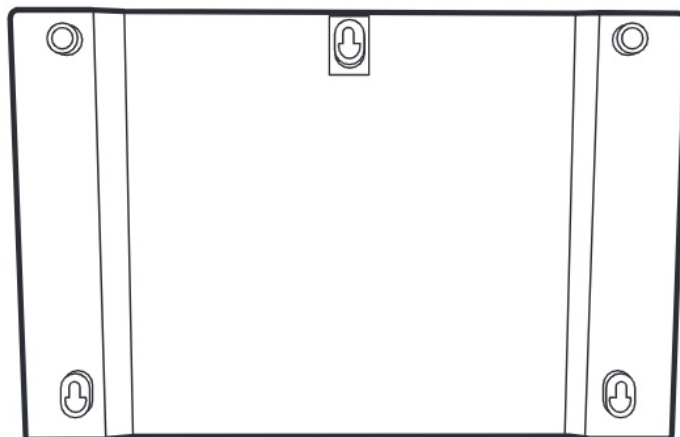
Producto

UnniTI 1000

UnniTI 1000 está compuesta por una CPU con tecnología de comunicación IP embarcada y más 13 slots para conexión de las interfaces: extensiones analógicas, troncos analógicos, tronco digital (E1), tronco GSM/3G y extensiones mixtas (analógica y digital) y placa de grabación. La interfaz E1 deberá ser conectada solamente en el slot 12, La placa GSM/3G y placa de grabación solamente en el slot OPC, Las placas tronco analógico solamente en los slots del 9 al 11 y las placa extensiones analógicas y mixta en los slots del 1 al 8. El conector de alimentación (rango de operación: 90 ~ 240 VCA) está en la parte posterior del equipo. Las figuras siguientes muestran las vistas del producto.



Vista frontal

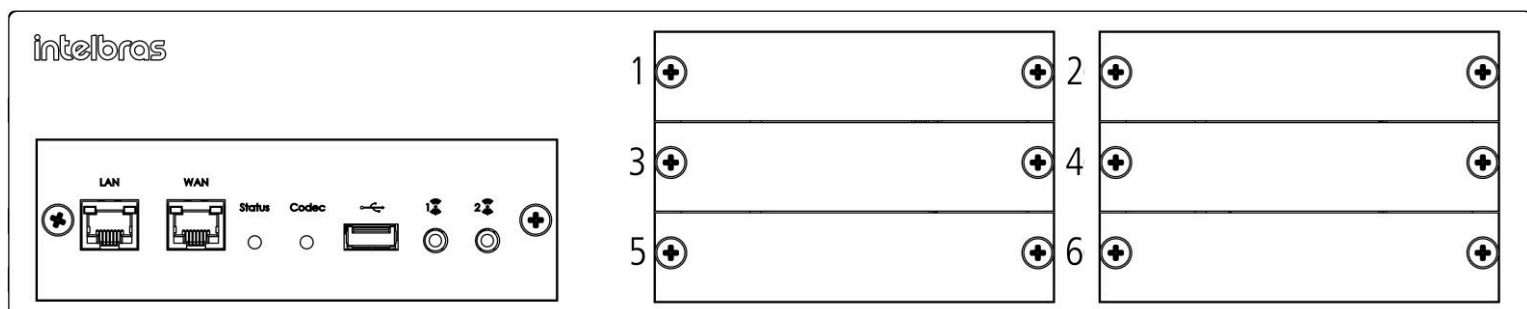


Vista posterior

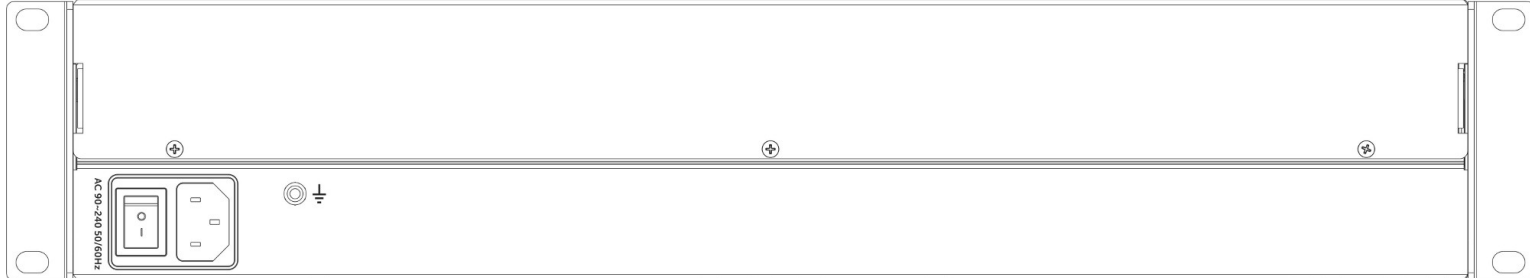
Todas las programaciones de configuración de la central y del usuario se quedan almacenadas en una memoria Flash y no serán perdidas ante una falta de energía.

UnniTI 2000

La UnniTI 2000 está compuesta por una CPU con tecnología IP embarcada y otros 6 slots para las interfaces: extensiones analógicas, troncos analógicos, extensiones digitales, troncales digitales (E1), troncos GSM/3G y extensiones mixtos (analógico y digital) y placa de grabación. La interfaz E1 sólo se debe conectar en el slot 1, las demás interfaces en cualquier posición. La llave enciende/apaga y el conector de alimentación (rango de funcionamiento: 90 ~ 240 Vac) están en la parte posterior del equipamiento. Las figuras que siguen muestran las vistas frontal y posterior del producto.



Vista frontal

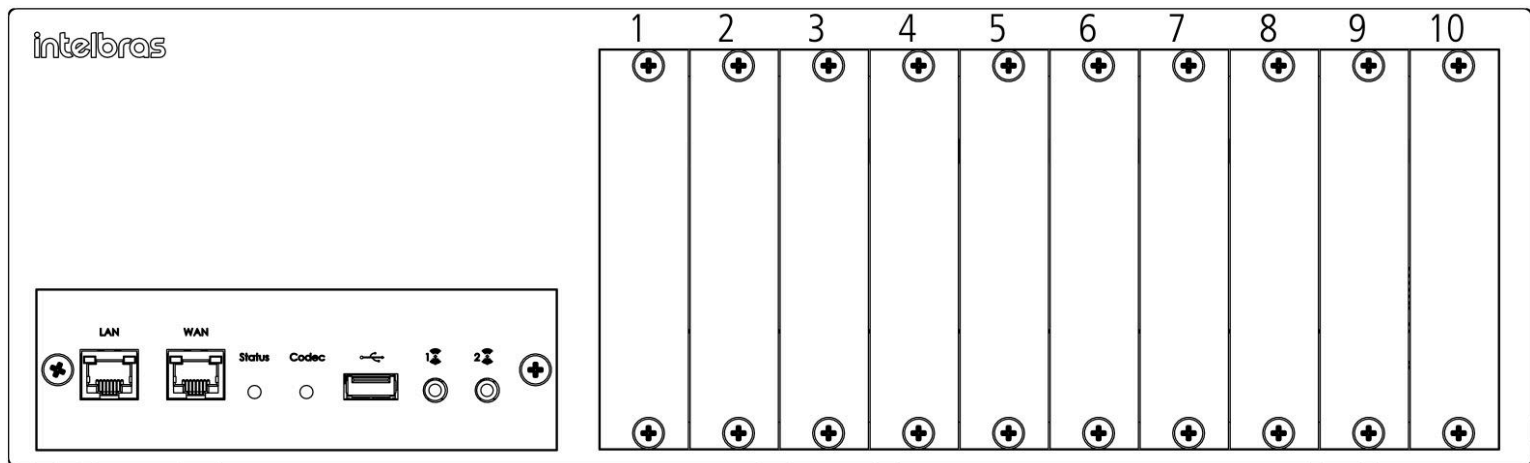


Vista posterior

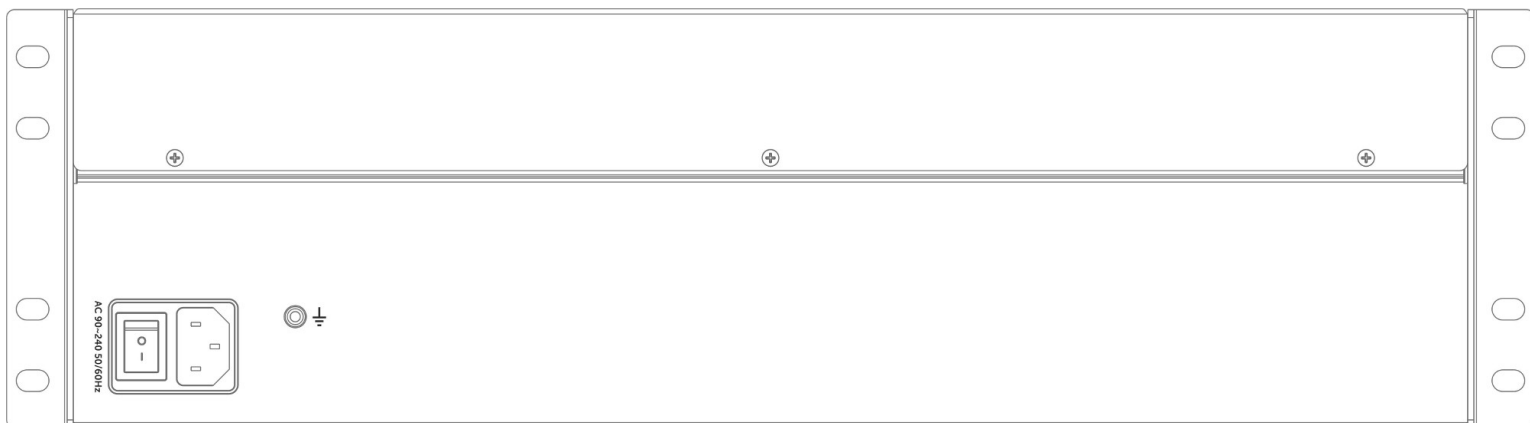
Si la UnniTI 2000 tiene el valor predeterminado de fábrica, la primera vez que se conecta con una o varias tarjetas conectadas, se reconocerá automáticamente. Ejemplo: se ha conectado una placa E1 en la posición 1 y una placa extensión analógica en la posición 2, al ser conectada la primera vez con estas placas y con el patrón de fábrica, la central reconocerá automáticamente estas interfaces, E1 posición 1 y extensión analógica posición 2, después de eso, si se añade una placa adicional, al slot a la que se conecta. Todas las programaciones de configuración de la central y de usuario se almacenan en memoria flash y no se pierden en falta de energía.

UnniTI 3000

La UnniTI 3000 está compuesta por una CPU con tecnología IP embarcada y otros 10 slots para las interfaces: extensiones analógicos, troncos analógicos, extensiones digitales, troncales digitales (E1), troncos GSM/3G y extensiones mixtos (analógico y digital) y placa de grabación. La interfaz E1 sólo se debe conectar en el slot 1, las demás interfaces en cualquier posición. En la parte posterior del producto se encuentra el conector de alimentación (rango de funcionamiento: 90 ~ 240 Vac) y la llave de encendido/apagado. Las figuras que siguen muestran las vistas frontal y posterior del producto.



Vista frontal



Si la UnniTI 3000 tiene el valor predeterminado de fábrica, la primera vez que se conecta con una o varias tarjetas conectadas, se reconocerá automáticamente. Ejemplo: se ha conectado una placa E1 en la posición 1 y una placa extensión analógica en la posición 2, al ser conectada la primera vez con estas placas y con el valor predeterminado de fábrica, la central reconocerá automáticamente estas interfaces, E1 posición 1 y extensión analógica posición 2 , después de eso, si más alguna placa es añadida, será necesario configurarla en el slot a la que se ha conectado. Todas las programaciones de la central y de usuario se almacenan en memoria flash y no se pierden en falta de energía.

Protecciones eléctricas

La fuente de alimentación tiene protección contra transitorios y oscilaciones en la red eléctrica. Los extensiones y troncos poseen protecciones contra transitorios eléctricos.

Numeración de extensión

Los números predeterminados de fábrica se crean desde 2000 hasta el número de extensiones configuradas en UnniTI. Ej .: si hay una tarjeta de extensión en UnniTI 1000, la numeración de fábrica será de 2000 a 2003, si se configura en las centrales UnniTI 2000 y Unniti 3000, la numeración predeterminada de fábrica será de 2000 a 2015. Esta numeración puede ser cambiado.

Capacidad de extensiones y troncos

Tipo de placa/interfaz	UnniTI 1000	UnniTI 2000	UnniTI 3000
Extensiones analógicas	Hasta 32 extensiones	Hasta 96 extensiones	Hasta 160 extensiones
Extensiones digitales	NA	Hasta 48 extensiones ¹	Hasta 48 extensiones ¹
Extensiones mixtos	Hasta 8 extensiones digitales 1 e 24 extensiones analógicos	Hasta 24 extensiones digitales 1 e 72 extensiones analógicos	Hasta 40 extensiones digitales 1 e 120 extensiones analógicos
Extensiones IP	Hasta 250 extensiones ²	Hasta 250 extensiones ²	Hasta 250 extensiones ²
Troncos analógicos	Hasta 6 troncos	Hasta 24 troncos	Hasta 24 troncos
Troncos digitales 1E1	Hasta 30 canales	Hasta 30 canales	Hasta 30 canales
Troncos digitales 2E1	NA	Hasta 60 canales	Hasta 60 canales

Tipo de placa/interfaz	UnniTI 1000	UnniTI 2000	UnniTI 3000
Troncos GSM/3G	Hasta 2 chips	Hasta 24 chips	Hasta 24 chips
Troncos IP	Hasta 50 troncos ²	Hasta 60 troncos ²	Hasta 60 troncos ²

¹Modelo TI 5000.

²Com placa codec 60.

Cantidad máxima de placas

Tipo de placa/interfaz	UnniTI 1000	UnniTI 2000	UnniTI 3000
Extensiones analógicos	8	6	10
Extensiones digitales	NA	4	4
Extensiones mixtas	8	6	10
Troncos analógicos	3	3	3
Troncos digitales 1E1	1	1	1
Troncos digitales 2E1	NA	1	1
Troncos GSM/3G	1	3	3
Placa de grabación	1	1	1

Extensiones acopladas a los troncos analógicos en la falta de energía eléctrica

En ausencia de energía eléctrica, algunas líneas analógicas se acoplan a las extensiones analógicas, según la tabla siguiente:

Modelo	Extensión acoplado al tronco en la falta de energía
UnniTI 1000 ¹	Ultima extensión del slot 1 con el 1° tronco del slot 9
	Ultima extensión del slot 2 con el 1° tronco del slot 10
	Ultima extensión del slot 3 con el 1° tronco del slot 11
UnniTI 2000	Último ramal del slot 2 con 1º tronco del slot 6 o Última extensión del slot 6 con el 1º tronco del slot 2

Modelo	Extensión acoplado al tronco en la falta de energía
UnniTI 3000	Última extensión del slot 2 con el 1º tronco del slot 8 o Última extensión del slot 8 con el 1º tronco del slot 2
	Última extensión del slot 3 con el 1º tronco del slot 9 o la Última extensión del slot 9 con el 1º tronco del slot 3
	Última extensión del slot 4 con el 1º tronco del slot 10 o Última extensión del slot 10 con el 1º tronco del slot 4

¹En el caso que las últimas posiciones de las extensiones estén sin audio verifique la configuración de los jumpers.

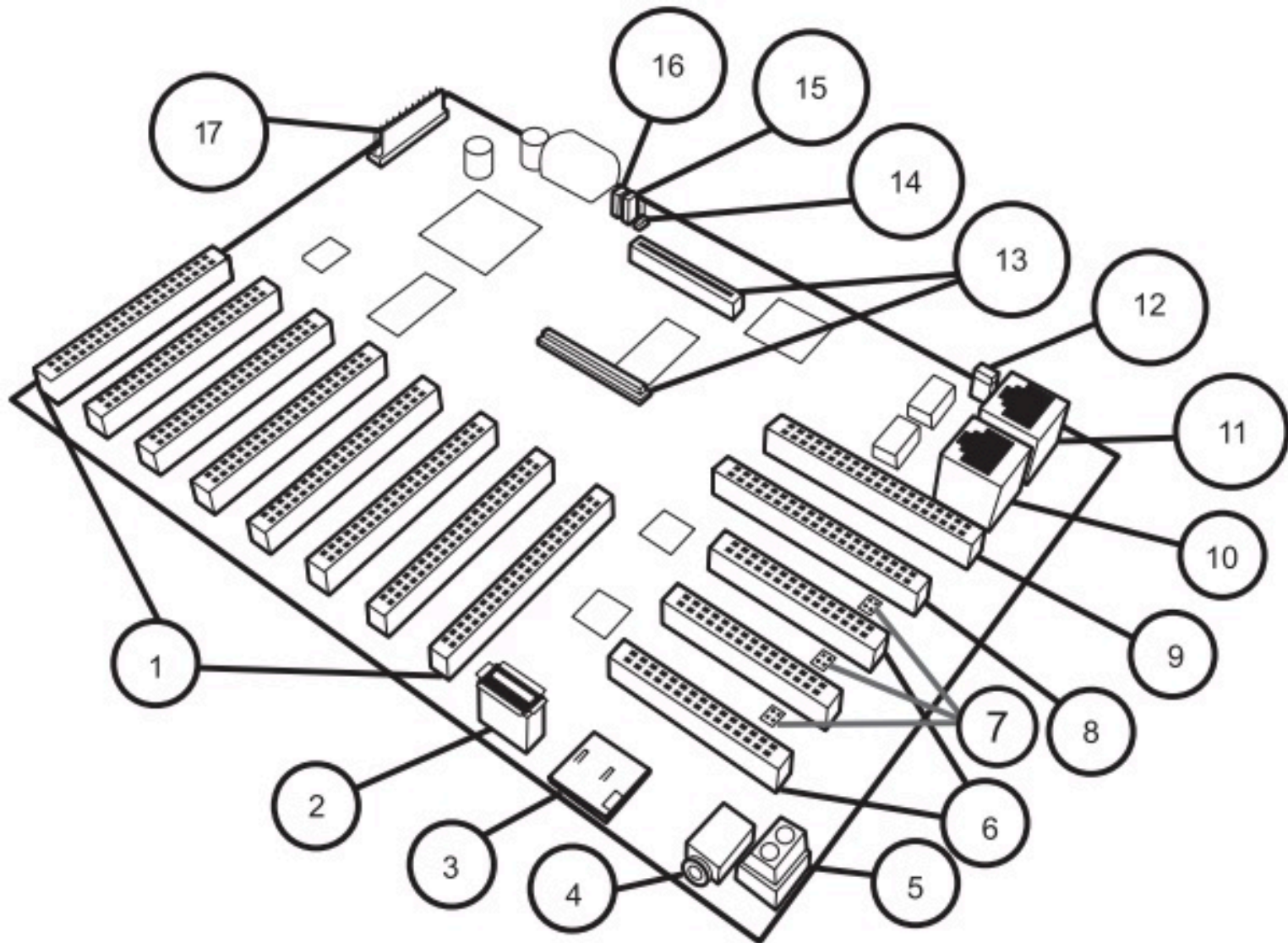
Slot 9/CN 25	Sin placa J16 y J17 cerrados
	Con placas J16 y J17 abiertos
Slot 10/CN 24	Sin placa J14 y J15 cerrados
	Con placas J14 y J15 abiertos
Slot 11/CN 15	Sin placa J11 y J10 cerrados
	Con placas J11 y J10 abiertos

CPU (Unidad central de procesamiento)

CPU UnniTI 1000

La Placa CPU posee las interfaces de conexiones LAN, WAN, USB, Conector P2 (AUX1) y micro-tarjeta SD. Es necesario retirar la tapa del gabinete para accederlas internamente.

La figura a continuación muestra la parte interna de la placa CPU.



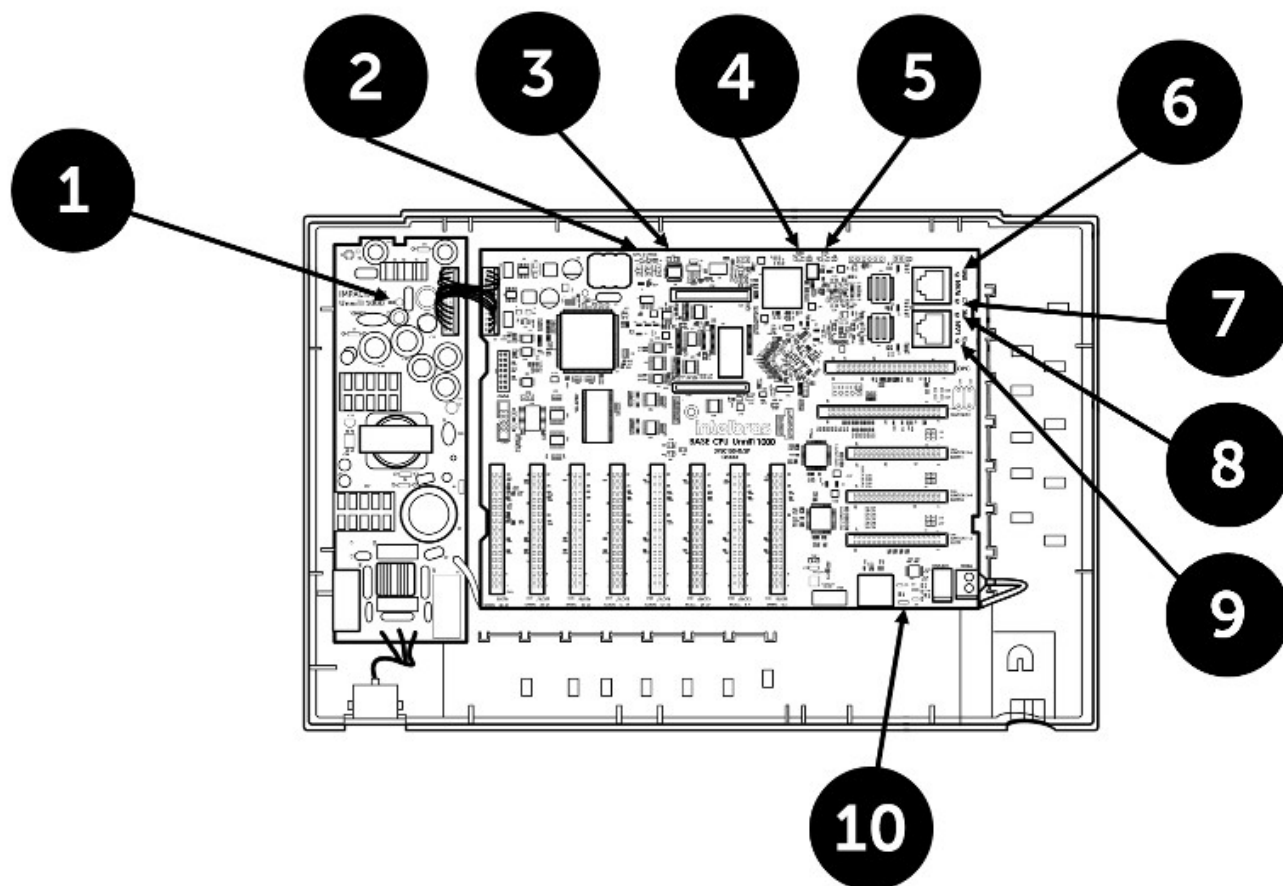
Vista interna CPU UnniTI 1000

- 1 - Slot 1 hasta Slot 8: Conexión de las placas de extensiones.
- 2 - Conector USB para llave de hardware.
- 3 - Conector MicroSD para tarjeta de memoria.
- 4 - Conector P2: Entrada/Música Externa o Salida/Busca Persona.
- 5 - Conector de aterramiento de la Central.
- 6 - Slot 9 hasta Slot 11: Conexión de las placas de troncos analógicos
- 7 - J17/J16, J15/J14 y J11/J10: Jumper para acoplamiento de línea.

En el caso que las últimas posiciones de las extensiones estén sin audio verifique la configuración de los jumpers

Ranura	Cuerpo	Jumper
9	sin placa	J17/J16 cerrado
	con placa	J17/J16 abierto
10	sin placa	J15/J14 cerrado
	con placa	J15/J14 abierto
11	sin placa	J11/J10 cerrado
	con placa	J11/J10 abierto

- 8 - Slot 12: Conexión de la placa de tronco digital E1.
- 9 - Slot OPC: Conexión de la placa de tronco SM/3G.
- 10 - Interfaz de red LAN.
- 11 - Interfaz de red WAN.
- 12 - Jumper Recover
- 13 - Conector para Placa CODEC 10/60.
- 14 - Jumper Reset
- 15 - Jumper Watch Dog
- 16 - Jumper Bateria
- 17 - Conector de la fuente de alimentación.



Vista interna LEDs UnniTI 1000

- 1 - LED de Alimentación AC.
- 2 - LED FPGA.
- 3 - LED de status.
- 4 - LED CDC – Codec VoIP.
- 5 - LED VoIP Status.
- 6 - ACT - WAN.
- 7 - LINK - WAN.
- 8 - ACT - LAN.
- 9 - LINK - LAN.
- 10 - Status de comunicación de la tarjeta SD.

LED de Alimentación AC	Descripción	Demostración
Encendido	Central conectada a la red eléctrica - AC	
Apagado	Central no conectada a la red eléctrica – AC	

LED FPGA - Parpadea una vez al encender el central	Descripción	Demostración
Encendido	No configurado	
Apagado	Configurado	

LED de Status de la CPU	Descripción	Demostración
Siempre encendido	Modo Recovery	
Siempre apagado	Fallo en la central	
Parpadeando muy rápido (15ms ON / 30ms OFF)	Iniciando	
Parpadeando rápido (50ms ON / 50ms OFF)	Configuración	
Parpadeando moderado (100ms ON / 100ms OFF)	Esperando sistema ¹	
Parpadeando lento (300ms ON / 300ms OFF)	Central iniciada	
Parpadeando muy lento (1000ms ON / 1000ms OFF)	Imágenes de flash dañadas	
Parpadeante intermitente (500ms ON / 100ms OFF)	Intento de recuperación	

¹ Si el *LED* indica status *Esperando sistema* durante más de 10 minutos y no avanza al status *Central iniciada*, siga el procedimiento descrito en la sección [Dudas frecuentes > Recuperar inicio \(\)](#).

LED CDC – Codec VoIP	Descripción	Demostración
Siempre encendido	Módulo detectado, pero no iniciado	
Siempre apagado	Módulo no detectado	
Parpadeando rápido (100ms ON / 100ms OFF)	Módulo inicio	
Parpadeando lento (300ms ON / 300ms OFF)	Módulo inicio	
Parpadeante intermitente (1400ms ON / 100ms OFF)	Fallo en el inicio del módulo	

LED VoIP Status	Descripción	Demostración
Permanentemente encendido	La aplicación VoIP no se inicializa	
Parpadeando muy rápido (100 ms ON / 100 ms OFF)	Aplicación inicio	
Parpadeando moderado (1 s ON / 1 s OFF)	Aplicación VoIP inicio	
Parpadeante intermitente (1400ms ON / 100ms OFF)	Fallo en el inicio del módulo VoIP	

ACT – WAN	Descripción	Demostración
Apagado	Conexión sin recepción/transmisión de datos	
Parpadeando	Conexión válida establecida, con transmisión/recepción de datos	

LINK – WAN	Descripción	Demostración
Encendido	Conexión válida establecida	
Apagado	Sin conexión válida	

ACT – LAN	Descripción	Demostración
Apagado	Conexión sin recepción/transmisión de datos	
Parpadeando	Conexión válida establecida, con transmisión/recepción de datos	

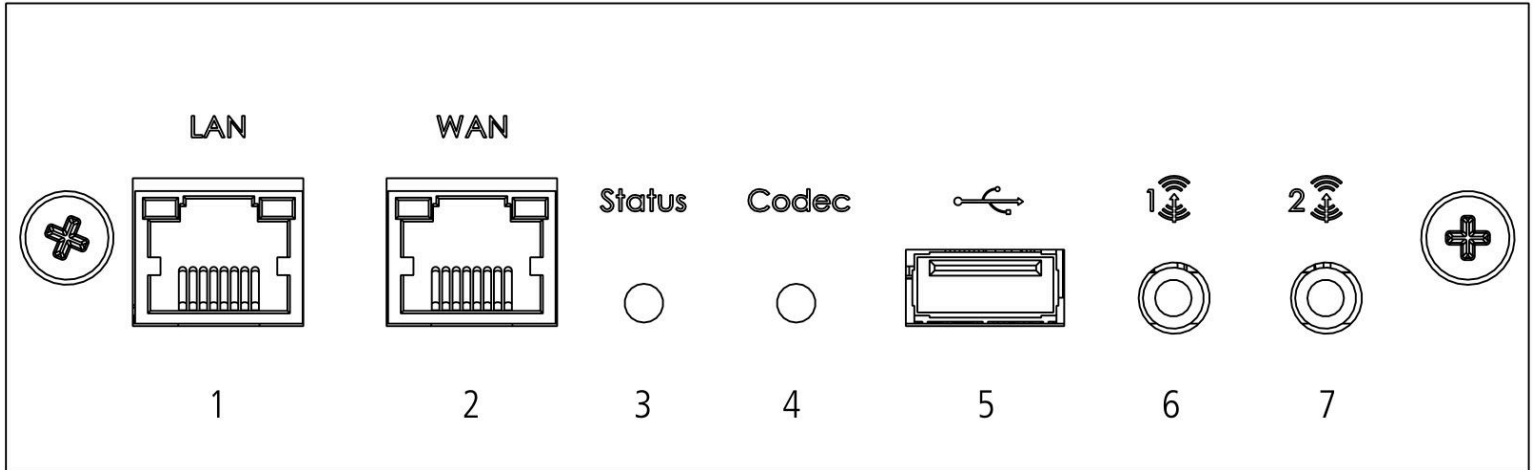
LINK – LAN	Descripción	Demostración
Encendido	Conexión válida establecida	
Apagado	Sin conexión válida	

LED tarjeta micro SD	Descripción	Demostración
Apagado	Tarjeta microSD sin actividad (lectura / escritura de datos)	
Parpadeando	Tarjeta microSD en actividad (lectura / escritura de datos)	

LED Placa GSM	Descripción	Demostración
Apagado	Canal GSM no inicializado	
Parpadeando rápido (500 ms ON / 500 ms OFF)	Canal GSM buscando conexión con el proveedor de telefonía móvil o canal/slot sin tarjeta SIM	
Parpadeando lento (300 ms ON / 2700 ms OFF)	Canal GSM con conexión al proveedor de telefonía móvil	
Encendido	Canal/slot GSM ocupado con una llamada entrante o saliente.	

CPU UnniTI 2000 y 3000

La CPU es responsable de administrar las interfaces de comunicaciones y almacenar las configuraciones en la memoria interna de ella. La CPU es la misma para todas las UnniTIs y tiene las interfaces de conexiones LAN, WAN, USB y dos conectores P2 (AUX1 y AUX2) en la parte frontal y microtarjeta SD y USB en la parte interna - es necesario quitar la tapa del gabinete para acceder a ellas internamente. La figura siguiente muestra la parte frontal de la CPU y las conexiones.

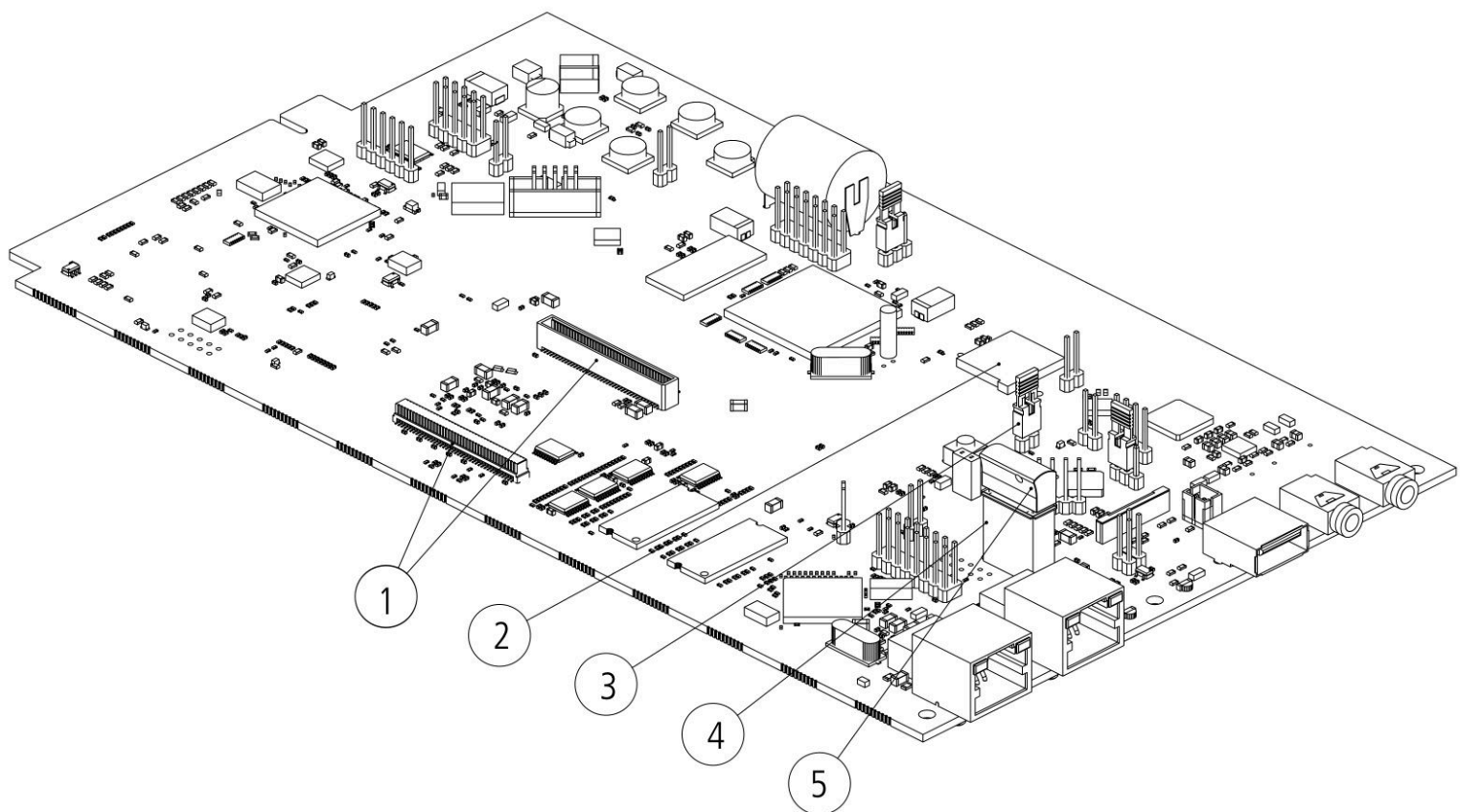


1. Conector RJ45 LAN.
2. Conector RJ45 WAN.
3. LED status de la central.
4. LED códec VoIP.
5. Conector USB.
6. Conector P2 AUX1, música externa.
7. Conector P2 AUX2, busca persona o música externa.

Cadencia LED status	Descripción	Demostración
Siempre encendido	Modo Recovery	
Siempre apagado	Fallo en la central	
Parpadeando muy rápido (15ms ON / 30ms OFF)	Iniciando	
Parpadeando rápido (50ms ON / 50ms OFF)	Configuración	
Parpadeando moderado (100ms ON / 100ms OFF)	Esperando sistema ¹	
Parpadeando lento (300ms ON / 300ms OFF)	Central iniciada	
Parpadeando muy lento (1000ms ON / 1000ms OFF)	Imágenes de flash dañadas	
Parpadeante intermitente (500ms ON / 100ms OFF)	Intento de recuperación	

¹ Si el *LED* indica status *Esperando sistema* durante más de 10 minutos y no avanza al status *Central iniciada*, siga el procedimiento descrito en la sección [Dudas frecuentes > Recuperar inicio \(\)](#).

Cadencia LED codec	Descripción	Demostración
Siempre encendido	Módulo detectado, pero no iniciado	
Siempre apagado	Módulo no detectado	
Parpadeando rápido (100ms ON / 100ms OFF)	Módulo inicio	
Parpadeando lento (300ms ON / 300ms OFF)	Módulo inicio	
Parpadeante intermitente (1400ms ON / 100ms OFF)	Fallo en el inicio del módulo	



Vista interna CPU UnniTI 2000 y 3000

1. Conectores código 60 (60 canales) o código ICIP 30 (10 canales), comunicación VoIP.
2. Conector microtarjeta SD.
3. Jumper recover.
4. Conector USB.
5. Llave de hardware.

La interfaz LAN para comunicación con la red local sale con la dirección predeterminada de fábrica 10.0.0.2 y máscara 255.255.255.0, siendo que a través de ella es posible acceder a la configuración y hacer las programaciones de UnniTI. La interfaz WAN para comunicación con la red externa no está configurada de fábrica. Para configurarla es necesario acceder al administrador web a través de la interfaz LAN y colocar la dirección IP deseada. Después de la configuración de la WAN, se puede acceder a UnniTI a través de esta interfaz.

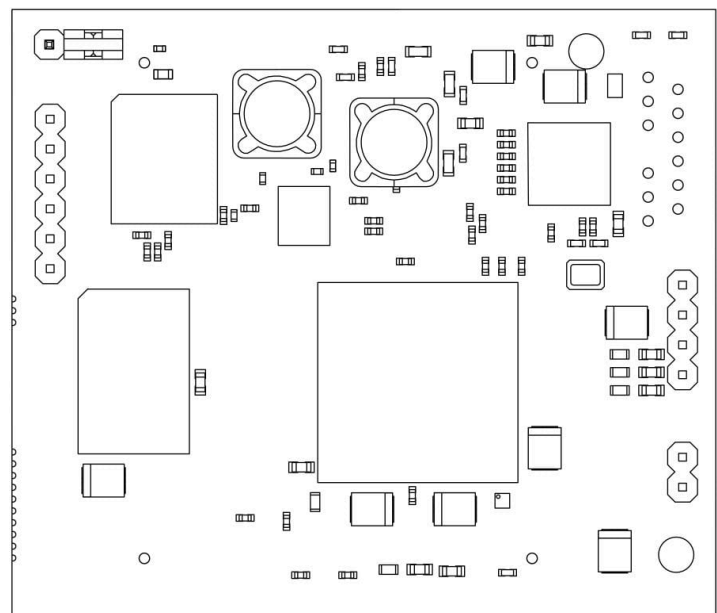
El conector USB permite la conexión de la llave de hardware necesaria para la liberación de licencias del producto y se puede conectar tanto en el conector USB externo como en el interno. Para conectar la llave de hardware en el conector USB interno, apague la central, retire la placa CPU, conecte la llave de hardware, inserte la placa CPU y encienda la central. El producto ya incluye la llave de hardware con licencia mínima¹ de 1 extensión IP, 1 CSTA, 1 billete TCP, 2 DISA.

¹ Para la adquisición de más licencias, debe ponerse en contacto con el sector comercial. Es necesario tener el número de la llave y el número de factura.

El conector USB externo se deshabilita si la descarga de archivos de grabación vía FTP está habilitada en [Accesorios > Grabación de llamadas \(manualGerWeb_es.html#acessoriosGC\)](#).

Los conectores tipo P2, AUX1 y AUX2 son interfaces auxiliares para conexiones de música externa y búsqueda de personas. Sólo el AUX2 permite utilizar el servicio de búsqueda persona.

En los conectores para códec VoIP se puede conectar a la placa códec ICIP 30 (10 canales) o códec 60 (60 canales).

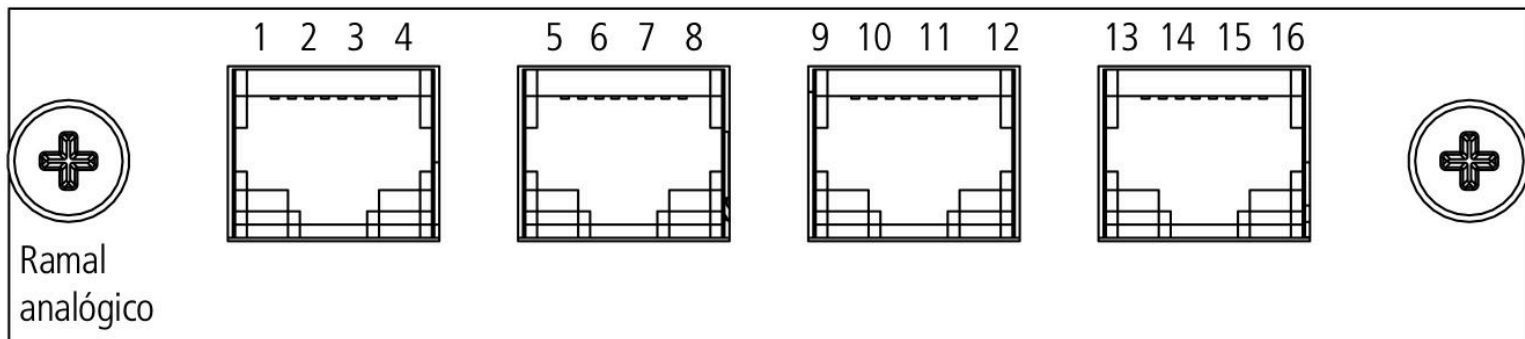


Placa de códec 60 (60 canales)

Extensión analógica UnniTI 1000

Extensión analógica UnniTI 2000 y 3000

Es la misma para la UnniTI 2000 y 3000. Posee 4 conectores RJ45 para la conexión de los teléfonos analógicos. Cada conector dispone de hasta 4 extensiones, como se muestra a continuación. Para la conexión de los conectores RJ45, siga la orientación de acuerdo con la sección 2.12. Conexión de los cables en los conectores RJ45 de los troncos analógicos y de las extensiones.

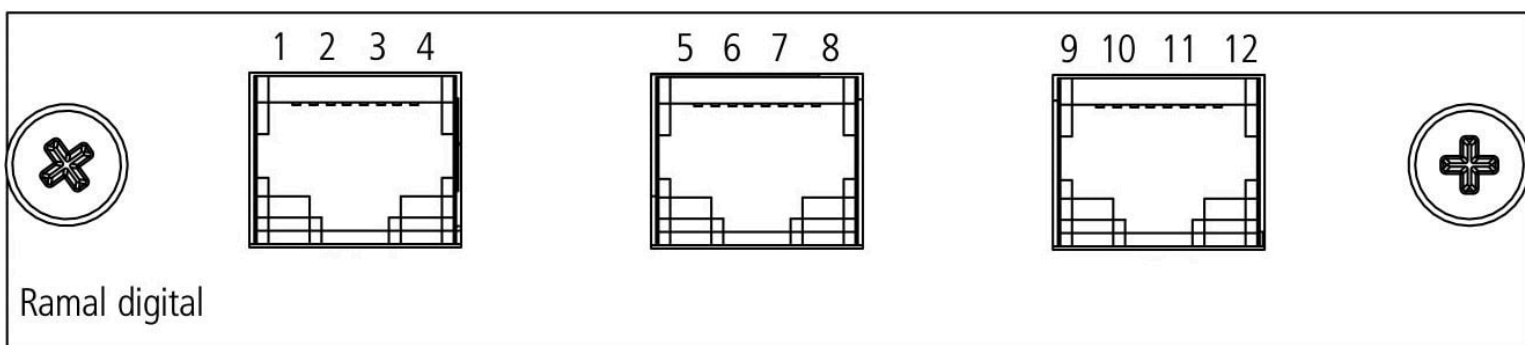


Vista frontal extensión analógica UnniTI 2000 y 3000

En el ítem Instalación de las placas en los gabinetes UnniTI 2000 y 3000, sección 2.19. Instalación de las UnniTIs 2000 y 3000, se muestra la forma correcta de inserción de la placa.

Extensión digital

Es la misma para la UnniTI 2000 y 3000. Posee 3 conectores RJ45 para la conexión de los teléfonos digitales. Cada conector dispone de hasta 4 extensiones, como se muestra a continuación. Para la conexión de los conectores RJ45, siga la orientación de acuerdo con la sección 2.12. Conexión de los cables en los conectores RJ45 de los troncos digitales y de las extensiones.



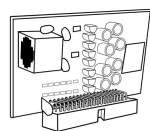
Vista frontal extensión digital UnniTI

En el ítem Instalación de las placas en los gabinetes UnniTI 2000 y 3000, sección 2.19. Instalación de las UnniTIs 2000 y 3000, se muestra la forma correcta de inserción de la placa.

Extensión mixta UnniTI 1000

La placa extensión mixta es exclusiva de la UnniTI 1000. Ella posee 1 conector RJ45, la primera posición para conexión de la extensión digital (modelo compatible TI 5000) y otras tres posiciones para la conexión de los teléfonos analógicos. Cada conector ofrece hasta 4 extensiones, en total son 1 extensión digital y 3 extensiones analógicas, conforme muestra la figura siguiente. Para la conexión de los conectores RJ45, seguir la orientación de acuerdo con la sección Conexión de los cables en los conectores RJ45 de los troncos analógicos y de las extensiones.

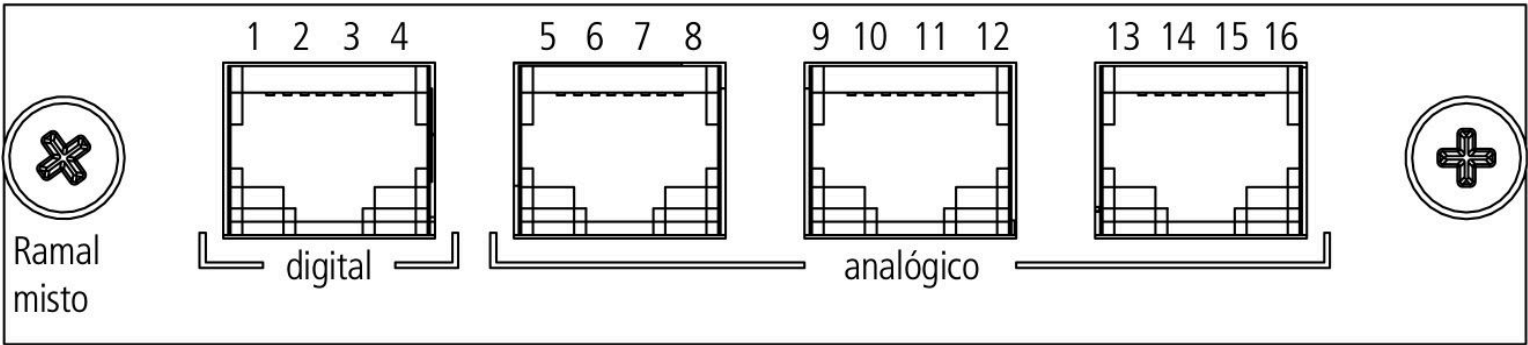
La capacidad máxima de terminales inteligentes es de 8 por central y por cada módulo MOD 115 agregado, eliminamos un terminal. Ejemplos de instalación: 8 terminales inteligentes sin módulos o 4 terminales inteligentes con 4 módulos (distribuidos en hasta dos módulos por TI).



Vista frontal extensión mixta UnniTI 1000

Extensión mixta UnniTI 2000 e 3000

Es la misma para la UnniTI 2000 y la 3000. Posee 4 conectores RJ45, el primero, de 1 a 4, para conexión de las extensiones digitales (modelo compatible TI 5000) y tres conectores, de 5 a 16, para la conexión de los teléfonos analógicos. Cada conector dispone de hasta 4 extensiones, en total son 4 extensiones digitales y 12 extensiones analógicas, como se muestra a continuación. Para la conexión de los conectores RJ45, siga la orientación de acuerdo con la sección 2.12. Conexión de los cables en los conectores RJ45 de los troncos analógicos y de las extensiones.



Vista frontal extensión mixto UnniTI 2000 y 3000

En el ítem Instalación de las placas en los gabinetes UnniTI 2000 y 3000, sección 2.19. Instalación de las UnniTIs 2000 y 3000, se muestra la forma correcta de inserción de la placa.

Tronco analógico UnniTI 1000

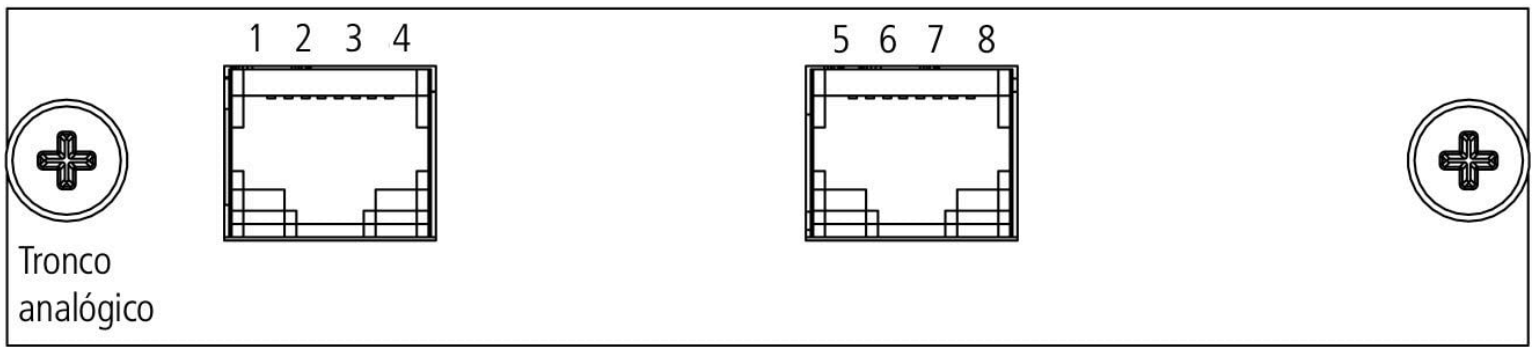
La placa tronco analógico es exclusiva de la UnniTI 1000. Ella posee 1 conector RJ45 para la conexión de la línea telefónica. El conector ofrece hasta 2 troncos, conforme muestra la figura siguiente. Para la conexión de los conectores RJ45, seguir la orientación de acuerdo con la sección Conexión de los cables en los conectores RJ45 de los troncos analógicos y de las extensiones.



Vista frontal extensión mixta UnniTI 1000

Tronco analógico UnniTI 2000 y 3000

La placa tronco-analógica UnniTI es la misma para la UnniTI 2000 y la 3000. Posee 2 conectores RJ45 para la conexión de las líneas telefónicas. Cada conector proporciona hasta 4 troncos, en total son 8 troncos analógicos, como muestra la figura a continuación. Para la conexión de los conectores RJ45, siga la orientación de acuerdo con la sección 2.12. Conexión de los cables en los conectores RJ45 de los troncos analógicos y de las extensiones.

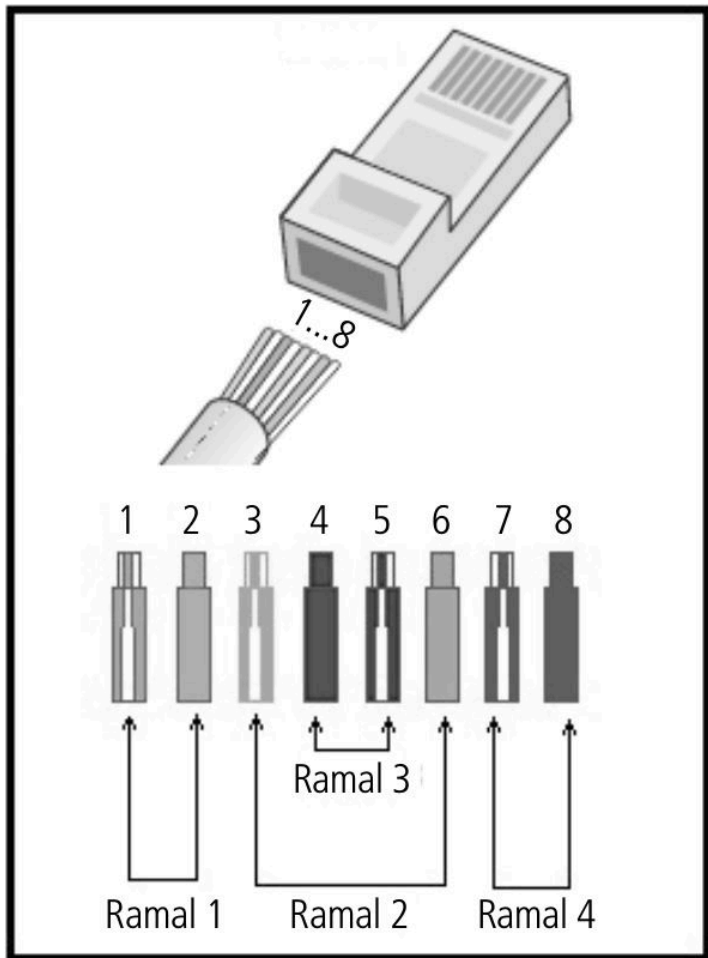


Vista frontal del tronco analógico UnniTI

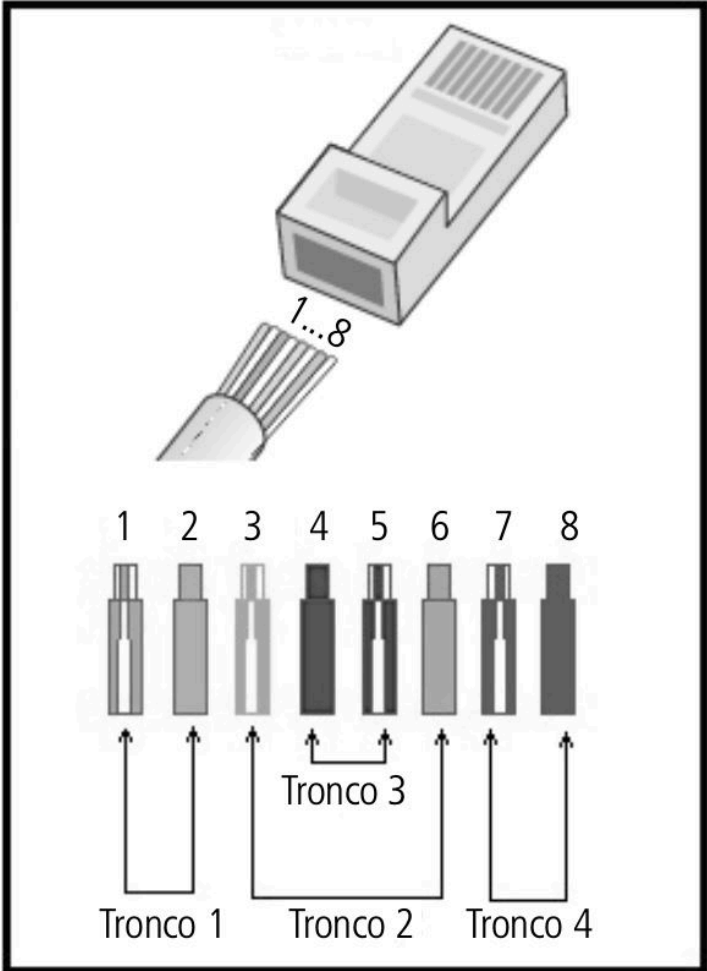
En el ítem Instalación de las placas en los gabinetes UnniTI 2000 y 3000, sección 2.19. Instalación de las UnniTIs 2000 y 3000, se muestra la forma correcta de inserción de la placa.

Conexión de los cables en los conectores RJ45 de los troncos analógicos y de las extensiones

Los cables deben ser crimpados en el conector RJ45 según el orden indicado en la figura siguiente, en las extensiones y en los troncos analógicos. El patrón adoptado es el T568A.



Conexión de los cables en el RJ45 a las extensiones



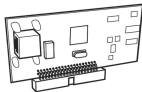
Conexión de los cables en el RJ45 a los troncos

Cable utilizado:

AWG	Diámetro del cable	Diámetro del cable más capa
24	0,5 mm	0,8 mm

Tronco digital 1E1 UnniTI 1000

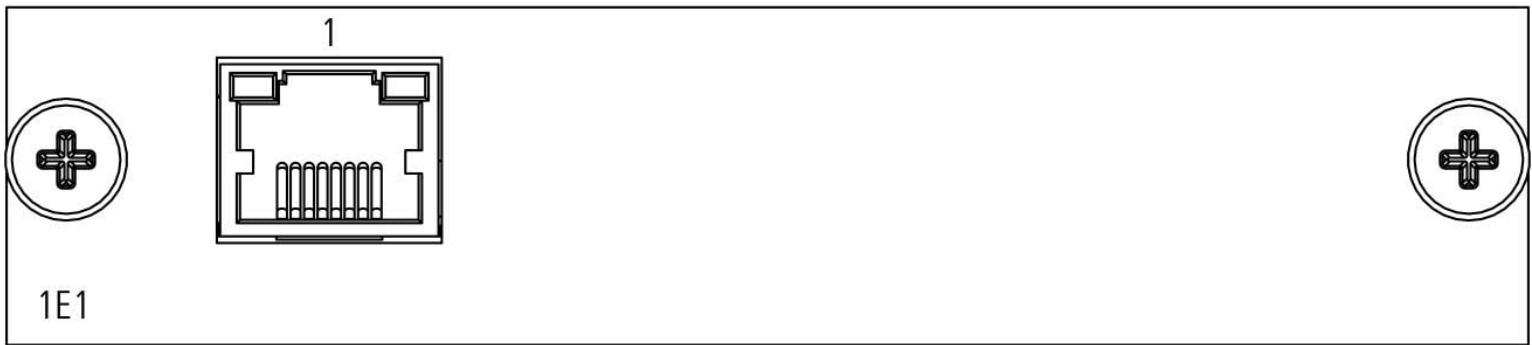
La placa tronco digital 1E1 es exclusiva para la UnniTI 1000 y debe ser conectada solamente en el slot 12. Ella posee 1 conector RJ45 para la conexión del link con el módem de la operadora. La placa posee los LEDs LD1 y LD2. El LD1 es referente al sincronismo con la operadora. Cuando está rojo, significa que está sin sincronismo. Con el LED apagado significa que está sincronizado. El LD2 es referente al status de la placa. Cuando está parpadeando verde más rápidamente, está inicializando. Parpadeando más lentamente, está operando normalmente. El link contiene hasta 30 canales digitales. La vista frontal de la interfaz 1E1 es exhibida a continuación.



Vista frontal 1E1

Tronco digital 1E1 UnniTI 2000 y 3000

Es la misma para la UnniTI 2000 3 y la 3000 y debe conectarse sólo en un slot 1 de ambas centrales. Posee 1 conector RJ45 para conectar el link 1 de 1E1 con el módem de la operadora. El conector tiene un LED que indica el status del link, si se borra el link está sincronizado. El link contiene hasta 30 canales digitales. La vista frontal de la interfaz 1E1 aparece a continuación.

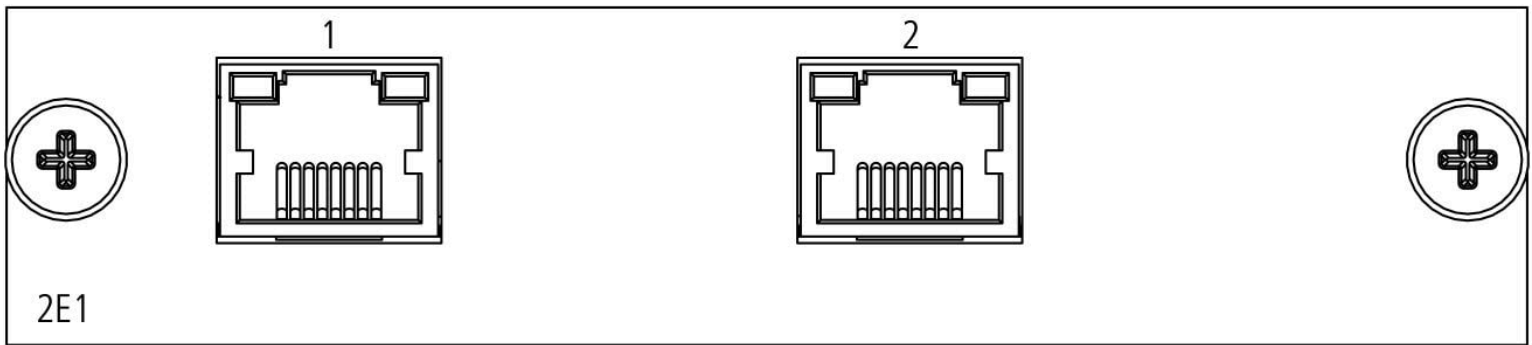


Vista frontal 1E1

En el ítem Instalación de las placas en los gabinetes UnniTI 2000 y 3000, sección 2.19. Instalación de las UnniTIs 2000 y 3000, se muestra la forma correcta de inserción de la placa.

Tronco digital 2E1

La placa tronco digital 2E1 es la misma para la UnniTI 2000 y la 3000 y debe conectarse sólo en un slot 1 de ambas centrales. Tiene 2 conectores RJ45 para conexiones de los links 1 y 2 de la interfaz E1 con la operadora. Cada conector posee un LED que indica el status del link, si se borra el link está sincronizado. La placa 2E1 tiene 60 canales digitales, cada link contiene 30 canales. La vista frontal de la interfaz 2E1 aparece a continuación.

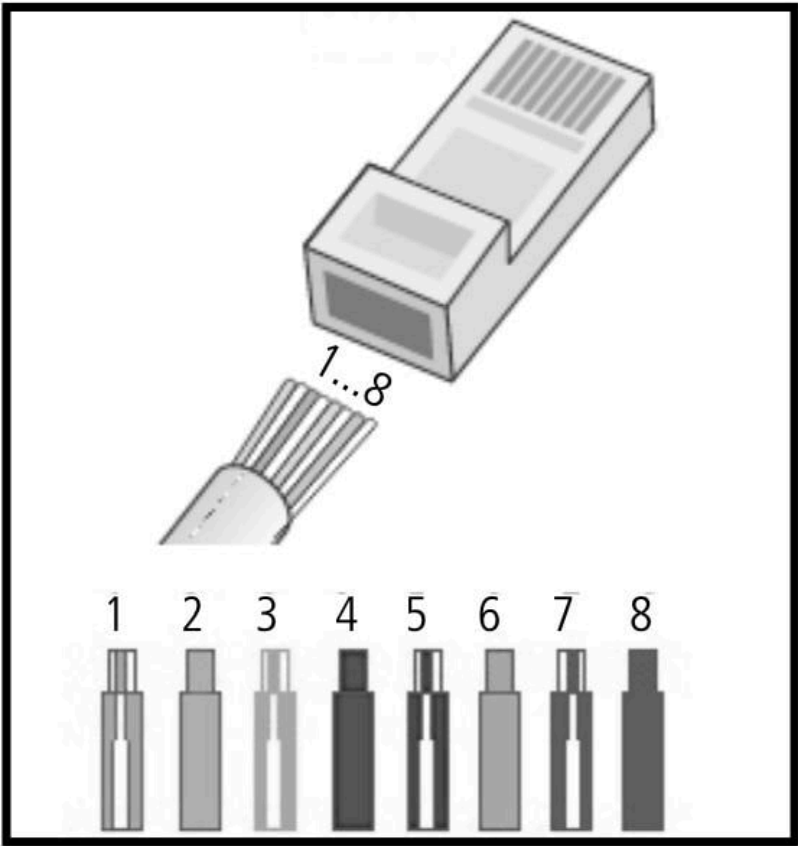


Vista frontal 2E1

En el ítem Instalación de las placas en los gabinetes UnniTI 2000 y 3000, sección 2.19. Instalación de las UnniTIs 2000 y 3000, se muestra la forma correcta de inserción de la placa.

Conexión de los links 1E1 y 2E1

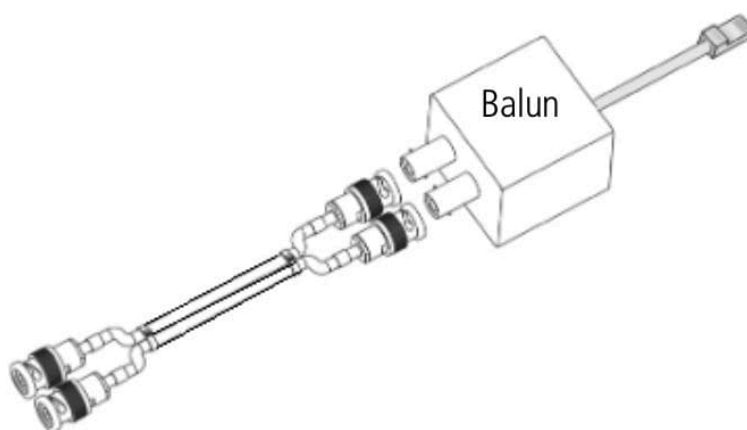
Cada link E1 se conecta a una operadora por el conector RJ45 de las interfaces 1E1 y 2E1. El conector RJ45 deberá ser crimpado según el orden indicado en la figura siguiente. El Rx se conecta en los pernos 1 y 2 y el Tx en los pernos 4 y 5.



Conexiones de los cables en el RJ45 para link 1 de la 1E1/2E1

Perno	Descripción	Color
1	RxRing	Verde/blanco
2	RxTip	Verde
3	No conectado	
4	TxRing	Azul
5	TxTip	Azul/Blanco
6	No conectado	
7	No conectado	
8	No conectado	

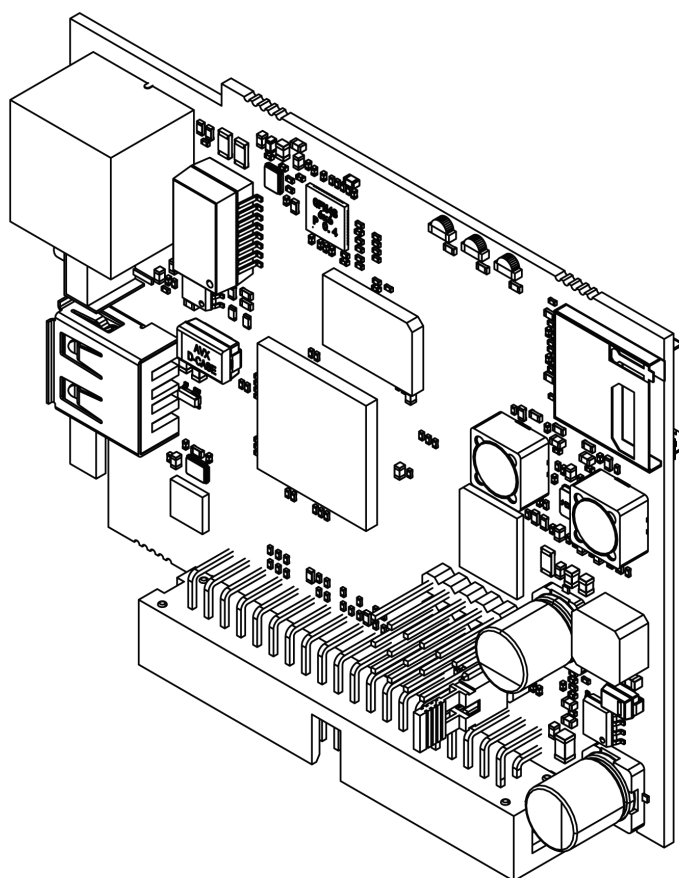
Dependiendo del módem E1, la conexión entre el módem y las interfaces 1E1 y 2E1 no podrá ser directamente con el conector RJ45, siendo necesaria la utilización del balun que acompaña a las interfaces. El balun es responsable del matrimonio de impedancias, 75 Ω (cables coaxiales) con 120 Ω (conector RJ45). A través de él es posible la interconexión entre las interfaces 1E1 y 2E1 y equipamientos que tienen salidas Tx y Rx con cables coaxiales.



Balun

Grabación de llamadas UnniTI 1000

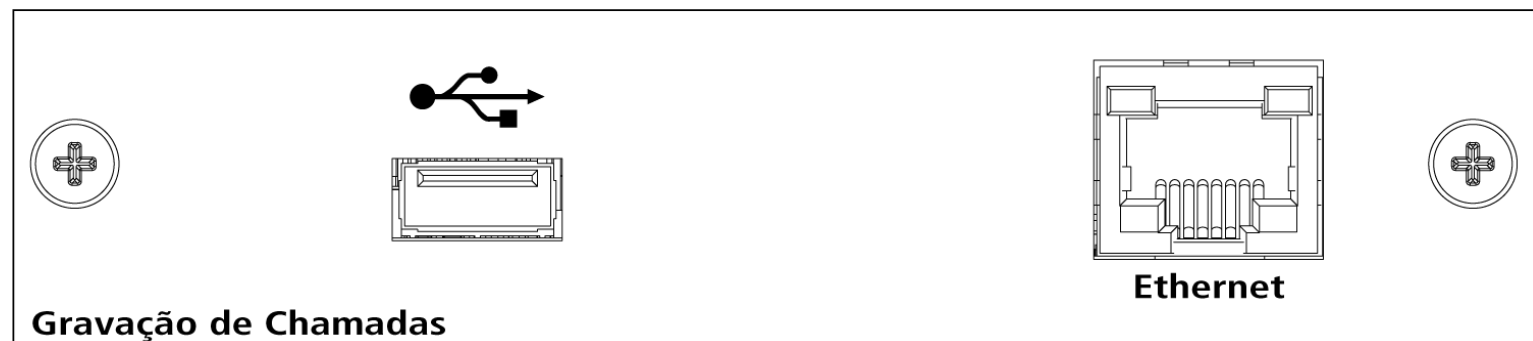
A placa de grabación de llamadas es exclusiva para la UnniTI 1000. Tiene 1 conector para MicroSD, 1 conector USB y 1 conector RJ45 Fast Ethernet. La vista trasera del placa de grabación es exhibida a continuación.



Vista trasera placa de grabación UnniTI 1000

Grabación de llamadas UnniTI 2000/3000

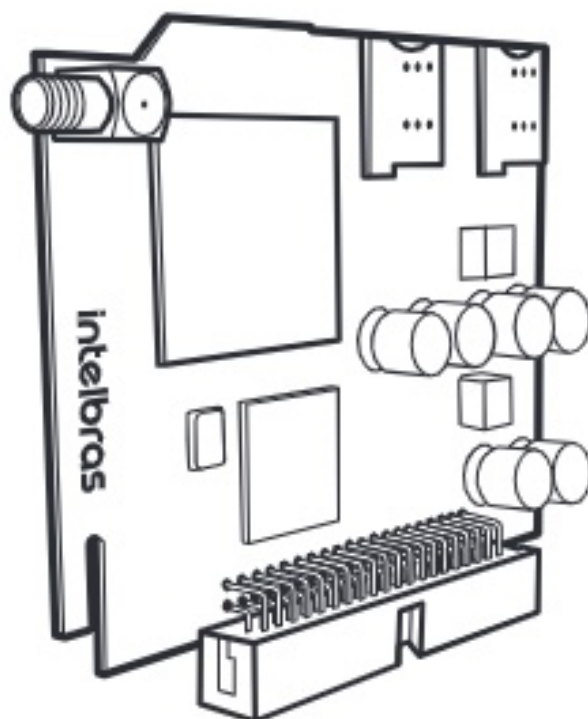
La placa de grabación de llamadas es la misma para el UnniTI 2000 e a 3000. Tiene 1 conector para MicroSD, 1 conector USB y 1 conector RJ45 Fast Ethernet. La vista frontal del placa de grabación es exhibida a continuación.



Vista frontal placa de grabación UnniTI 2000/3000

Tronco GSM/3G UnniTI 1000

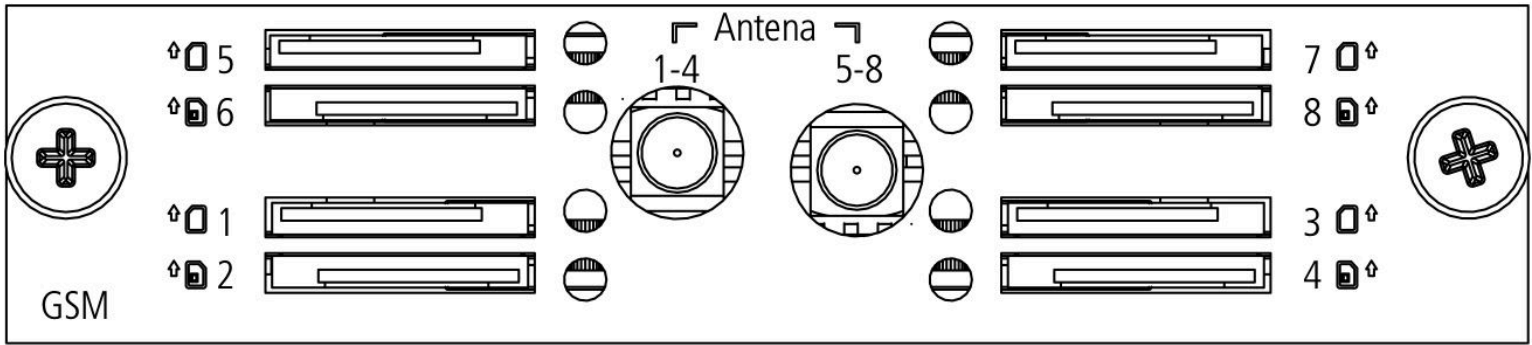
La placa tronco GSM/3G es exclusiva para la UnniTI 1000. Ella posee 2 conectores para las tarjetas MicroSIM y un conector SMA hembra para la antena. La vista frontal del tronco GSM/3G es exhibida a continuación.



Vista frontal tronco GSM/3G

Tronco GSM/3G

La placa tronco GSM/3G es la misma para la UnniTI 2000 y la 3000. Posee 4 conectores para las tarjetas SIM y un conector SMA hembra para la antena, pudiendo aumentar para otros 4 conectores para tarjetas SIM y más un conector de antena con la conexión de la placa de expansión, totalizando 8 canales GSM/3G y dos antenas. La vista frontal del tronco GSM/3G se muestra a continuación.

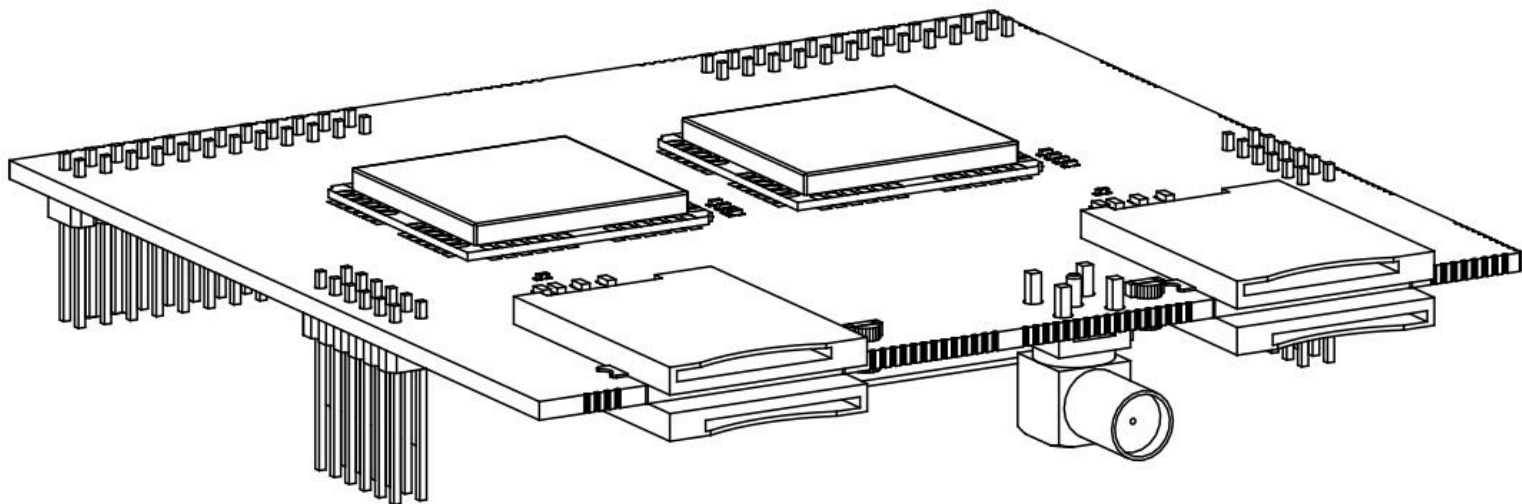


Vista frontal del tronco GSM/3G

Los conectores para las tarjetas SIM de 1 a 4 comparten el mismo conector SMA hembra (1-4) para la antena. Los conectores de las tarjetas SIM de 5 a 8 y el conector SMA hembra (5-8) para la antena sólo estarán accesibles con la placa de expansión instalada. En el ítem Instalación de las placas en los gabinetes UnniTI 2000 y 3000, sección 2.19. Instalación de las UnniTIs 2000 y 3000, se muestra la forma correcta de inserción de la placa en el gabinete.

Expansión GSM/3G

La placa de expansión GSM/3G tiene 4 conectores para las tarjetas SIM y un conector SMA hembra para la antena. Sólo funciona conectada en la placa tronco GSM/3G. Con ella conectada la capacidad de tarjetas SIM aumenta para hasta 8 canales GSM/3G, siendo 4 en el tronco GSM/3G y 4 en la expansión. La placa de expansión no acompaña la placa base GSM/3G, se adquiere por separado.

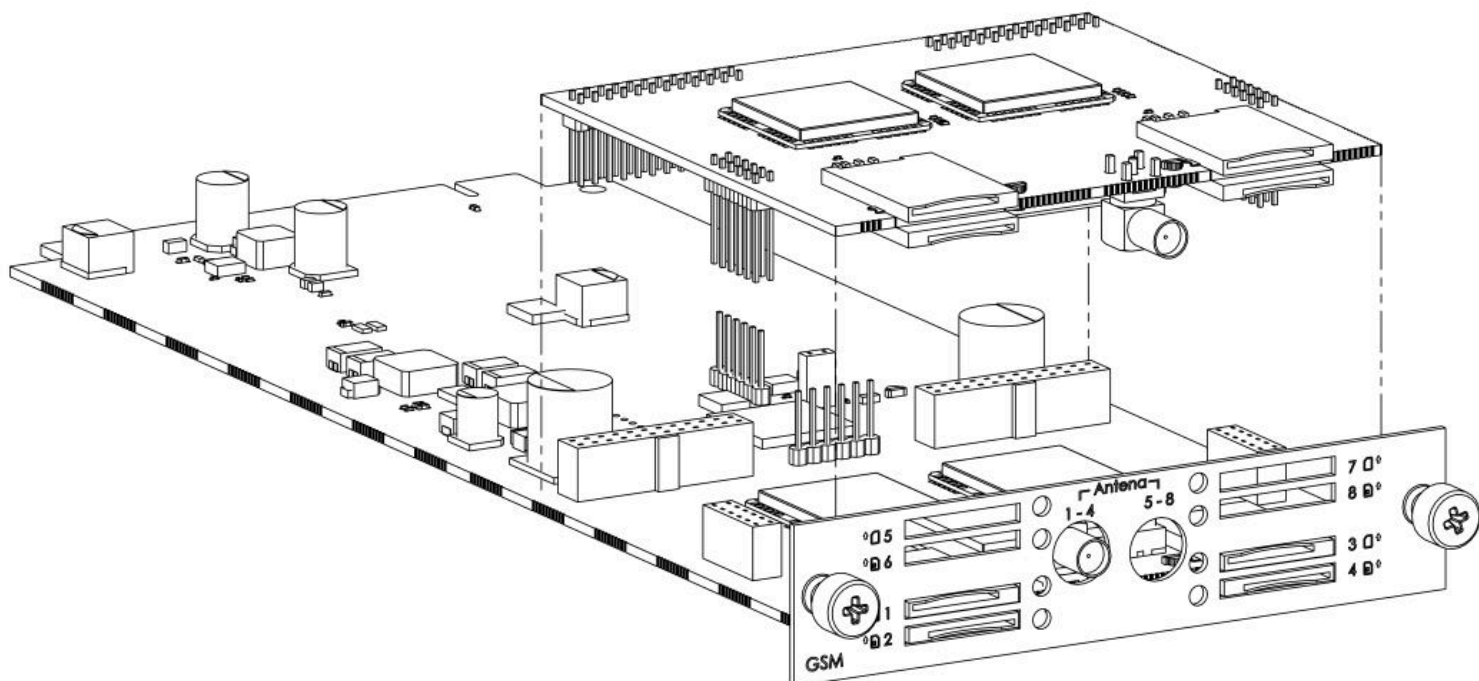


Placa expansión GSM/3G

Instalación de la placa de expansión GSM/3G

Después de adquirir la tarjeta de expansión, realice lo siguiente:

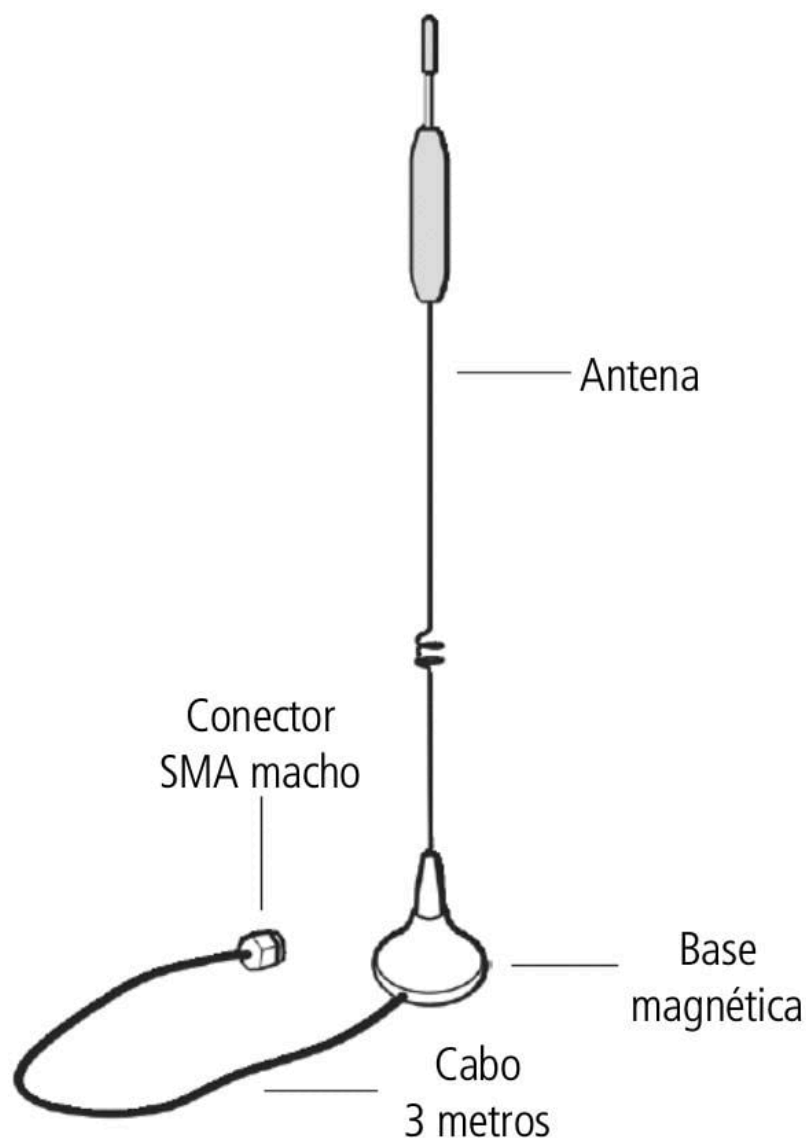
1. Apague el equipo;
2. Retire la placa tronco GSM/3G del gabinete UnniTI;
3. Alinee los conectores de ambas placas y conéctelos, tal como se indica en la figura;
4. Inserte en la central y apriete bien los tornillos;
5. Encienda el equipamiento.



Instalación de la expansión en el tronco GSM/3G

Antena para tronco y expansión GSM/3G

La antena para conectar en el tronco y la expansión GSM/3G se muestra en la siguiente figura. Es una miniantena de base magnética, cuádruple banda (850/900/1800/1900 MHz), ganancia de 5 dBi, conexión SMA macho y cable de 3 metros. Una antena acompaña el tronco GSM/3G y otra la placa expansión.



Antena para tronco y expansión GSM/3G

El conector SMA macho de la antena debe conectarse al conector para antena de la placa base GSM/3G (1-4) y al conector de la placa de expansión GSM/3G (5-8). El conector (5-8) sólo estará disponible si la placa expansión GSM/3G está conectada.

Elija un lugar con buen nivel de señal celular para colocar la antena GSM. Cuanto mejor la señal, mejor será la calidad del audio. El nivel de la señal puede ser evaluado en el gestor web, en [Troncos > Monitoreo \(manualGerWeb_es.html#troncosM\)](#). Evite instalar el PABX y la antena en lugares cercanos a equipamientos

generadores de campo magnético, tales como: motores, cuadro de energía, estaciones de radio, etc. Si hay más de una antena GSM, la distancia mínima entre ellas debe ser de 1 metro.

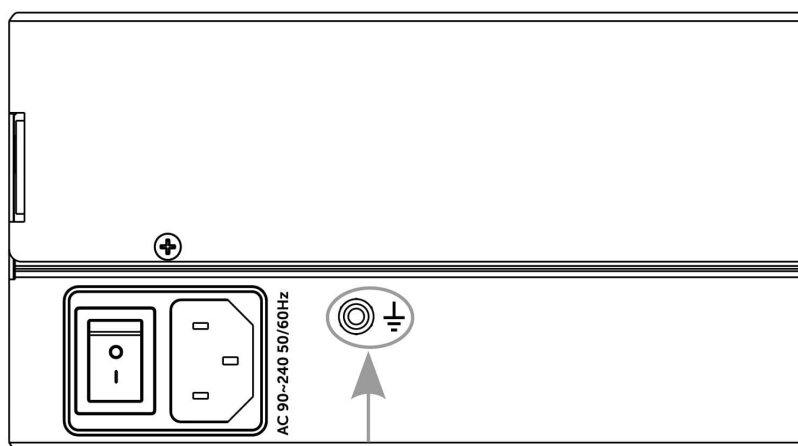
Instalación de las UnniTIs 1000, 2000 y 3000

Conexión a tierra

La conexión a tierra de la toma de energía eléctrica en la que se conecta el equipamiento debe estar de acuerdo con la norma ABNT NBR 5410. Las UnniTIs 2000 y 3000 estarán conectadas a esa conexión a tierra mediante el cable tripolar que acompaña al producto.

Para el modelo UnniTI 1000, se debe conectar el cable de aterramiento de la fuente a la placa base a través del conector CNg.

Atención: si el enchufe de la red de energía eléctrica en la cual la UnniTI será conectada no posee el perno de tierra, podrá ser conectado por la conexión extra a tierra localizada en la parte posterior, como indica la figura siguiente.



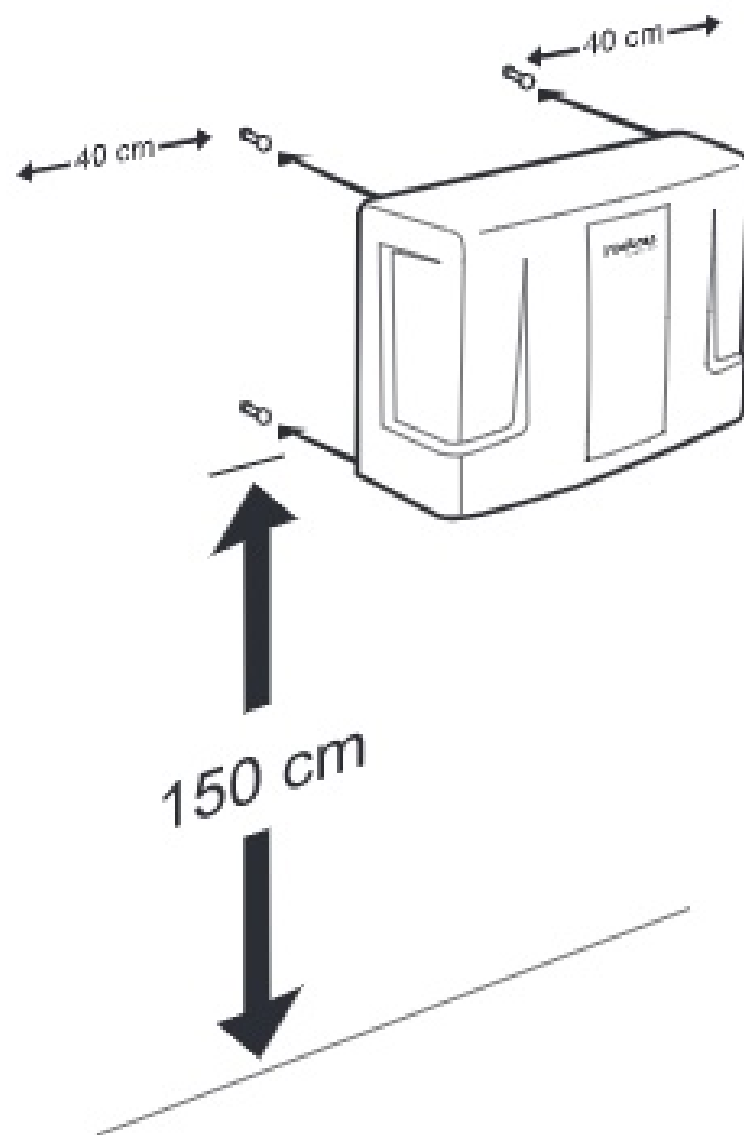
Conexión extra a tierra

Instalación de la central UnniTI 1000

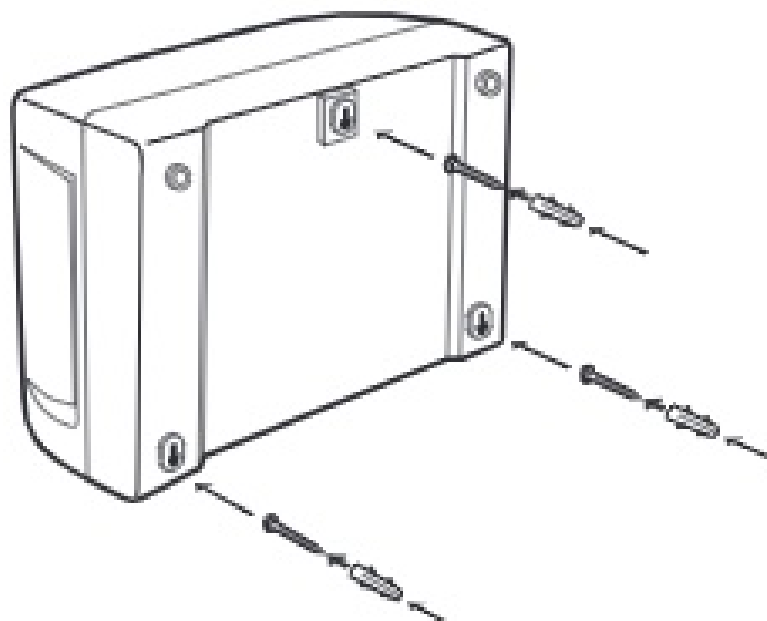
Instale la central en un local con 40 cm de espacio libre a su alrededor. No instale en locales sin ventilación, húmedos, cerca de fuentes de calor las vibraciones.

Para la instalación en rack, considere 4U (bandeja + centro).

1. La central debe estar al menos a 150 cm del piso y 40 cm libre a su alrededor.
2. Utilice la propia central para la marcación del local de fijación.
3. Fije los tornillos y bujes que la acompañan.



Fijando a UnniTI 1000 con las distancias recomendadas

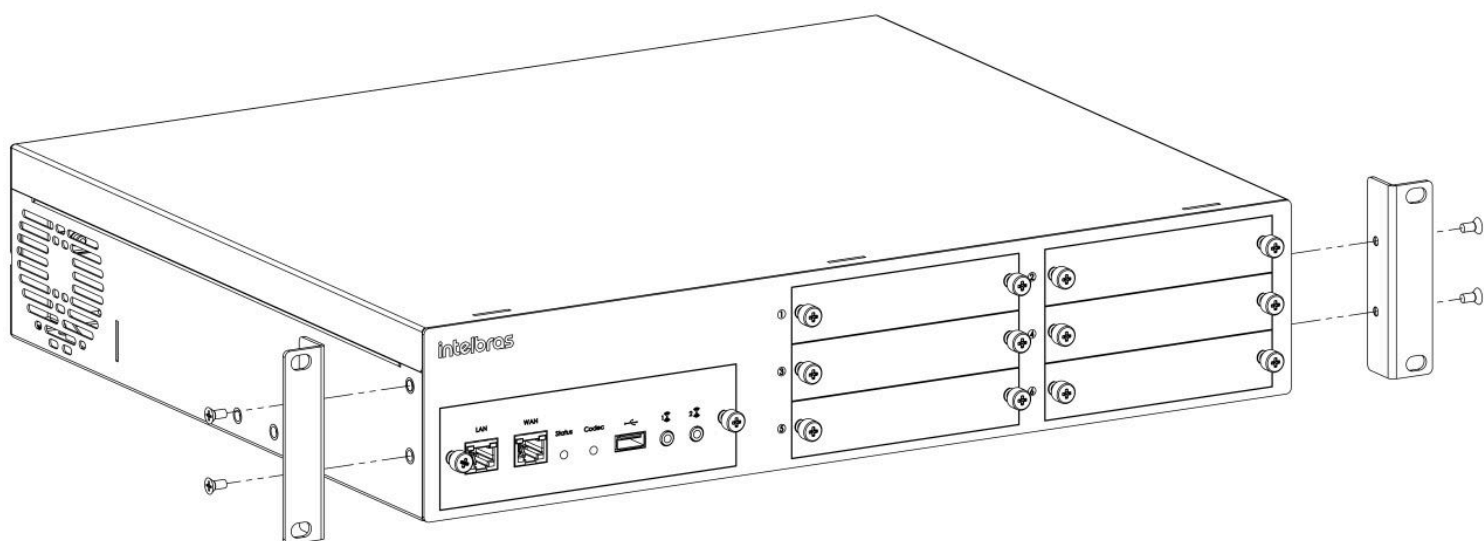


Fijando a UnniTI 1000 en la pared

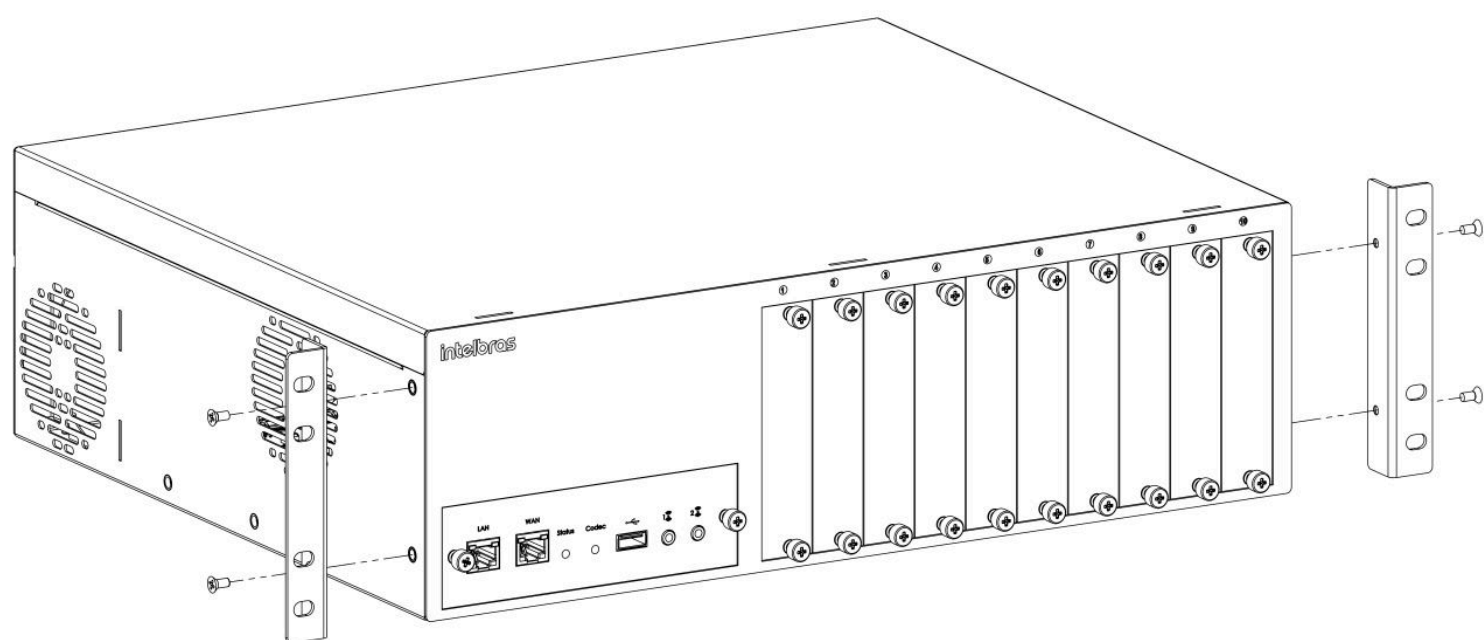
Instalación de las UnniTIs 2000 y 3000 en el rack 19" (EIA)

Las dimensiones de las UnniTIs 2000 y 3000 cumplen con el estándar EIA (Electronic Industries Alliance), permitiendo la instalación en racks de 19" siempre que haya 2 U y 3 U, de altura para la fijación. Para instalar el producto en un rack, siga el procedimiento.

1. Atornillar los soportes en formato de L que acompañan los equipamientos en los laterales de él, ver ilustraciones a continuación;



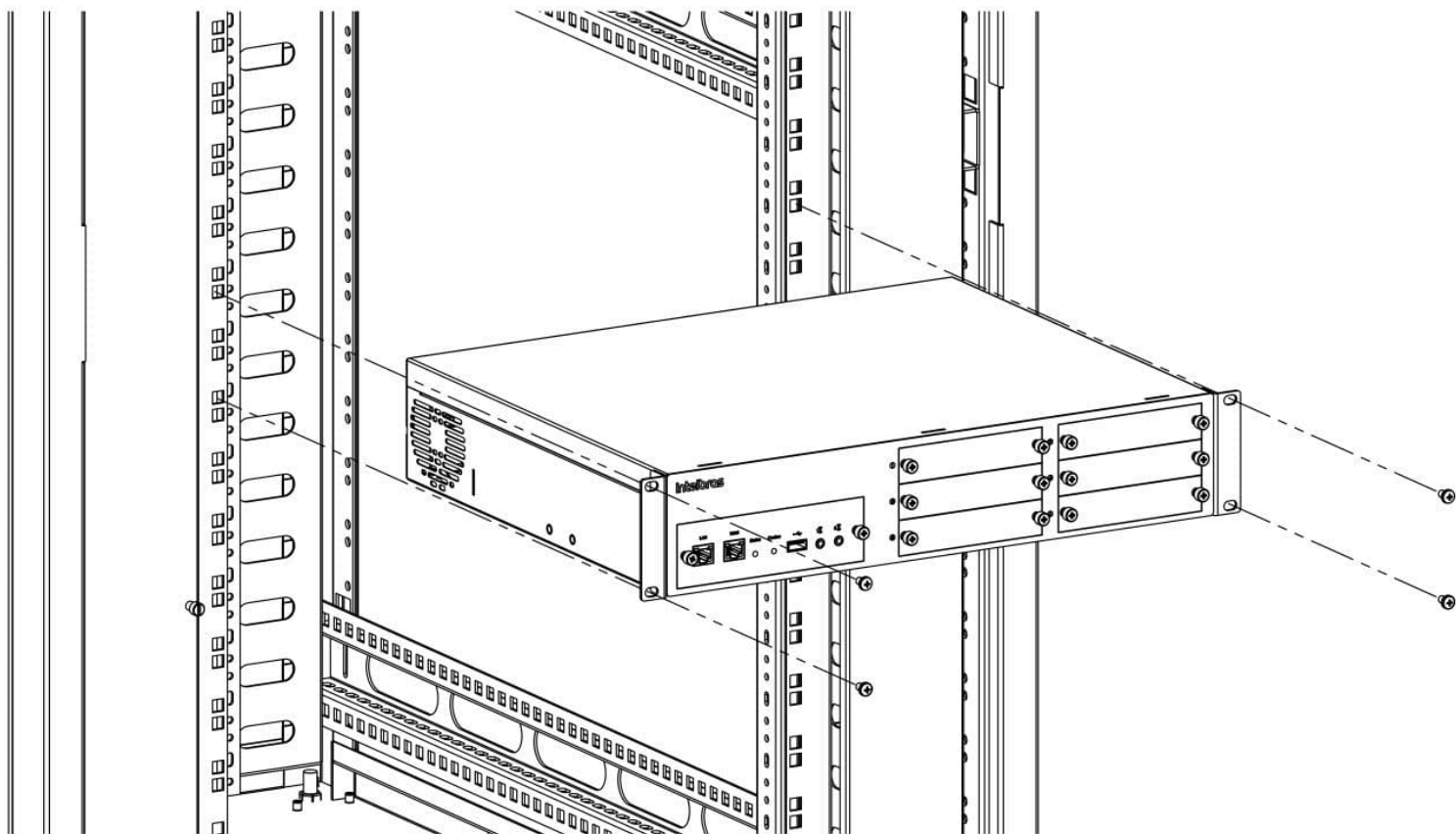
Fijando los soportes laterales UnniTI 2000



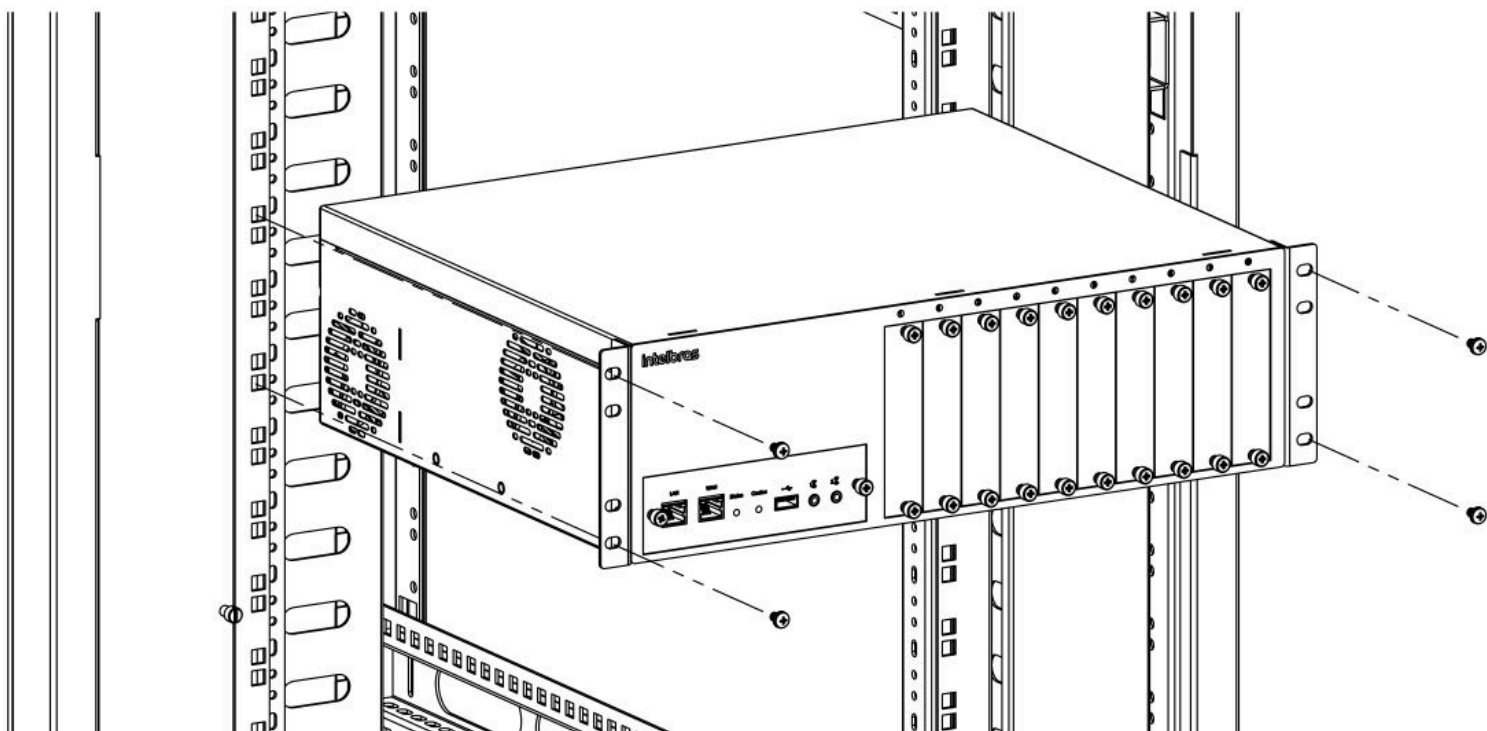
Fijando los soportes laterales UnniTI 3000

2. Con los soportes laterales colocados, elija una posición en el rack, con el espacio de 2 U para la UnniTI 2000 y 3 U para la UnniTI 3000, y fije de acuerdo con las indicaciones;

Atención: los tornillos para fijar en el bastidor no se suministran.



Fijando UnniTI 2000 en el rack



Fijando UnniTI 3000 en el rack

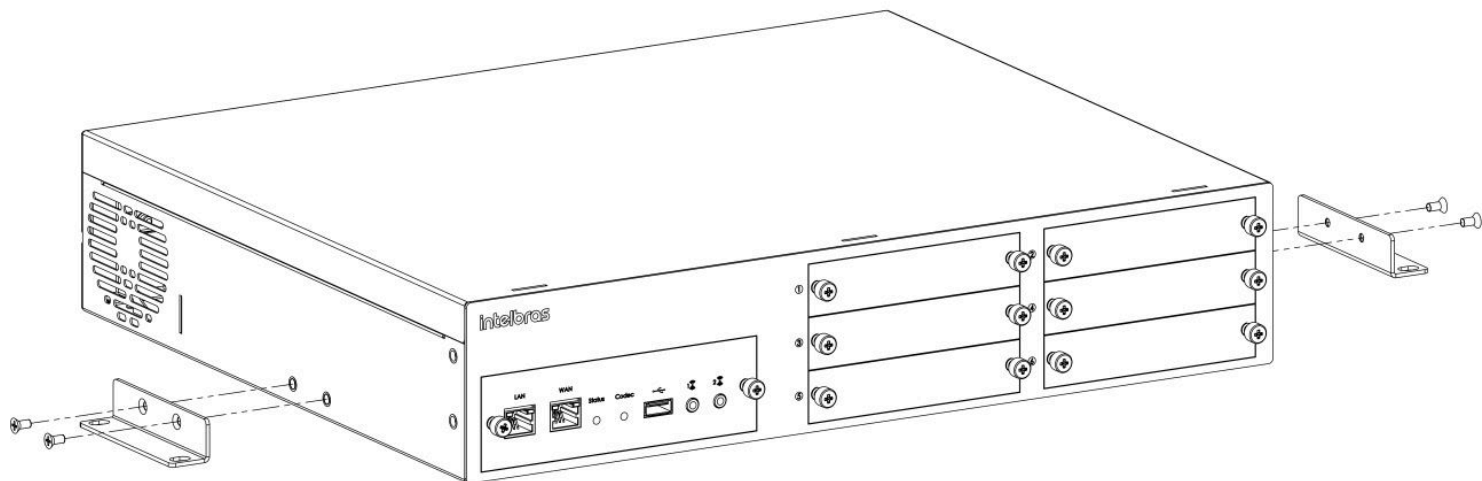
3. Asegúrese de que las aberturas de ventilación no estén obstruidas, esto garantizará una mejor disipación de calor y una ventilación correcta;
4. Conecte el cable de alimentación (90 ~ 220 Vac) situado en la parte posterior y en la red de alimentación eléctrica con conexión a tierra y conecte en la llave de encendido/apagado;

5. Conecte la UnniTI a la red local a través del conector LAN ubicado en la CPU, en la parte frontal del equipo.

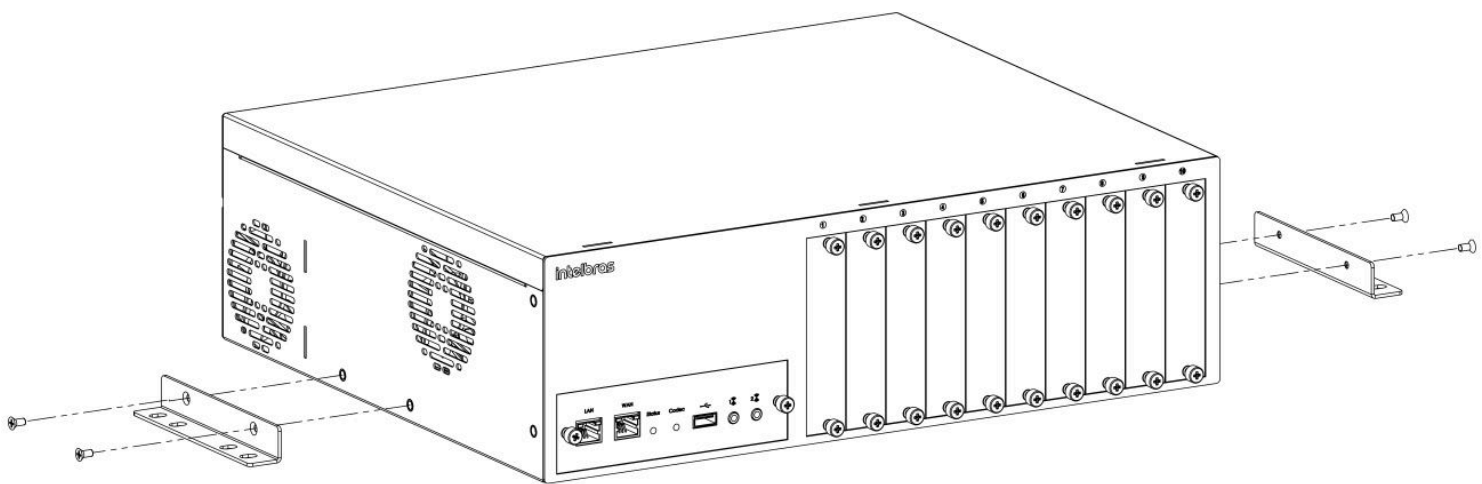
Instalación de las UnniTIs 2000 y 3000 en la pared

Para instalación de las UnniTIs 2000 y 3000 en la pared, siga el procedimiento:

1. Atornillar los soportes en formato de L que acompañan los equipamientos en los laterales de él, ver ilustraciones a continuación;

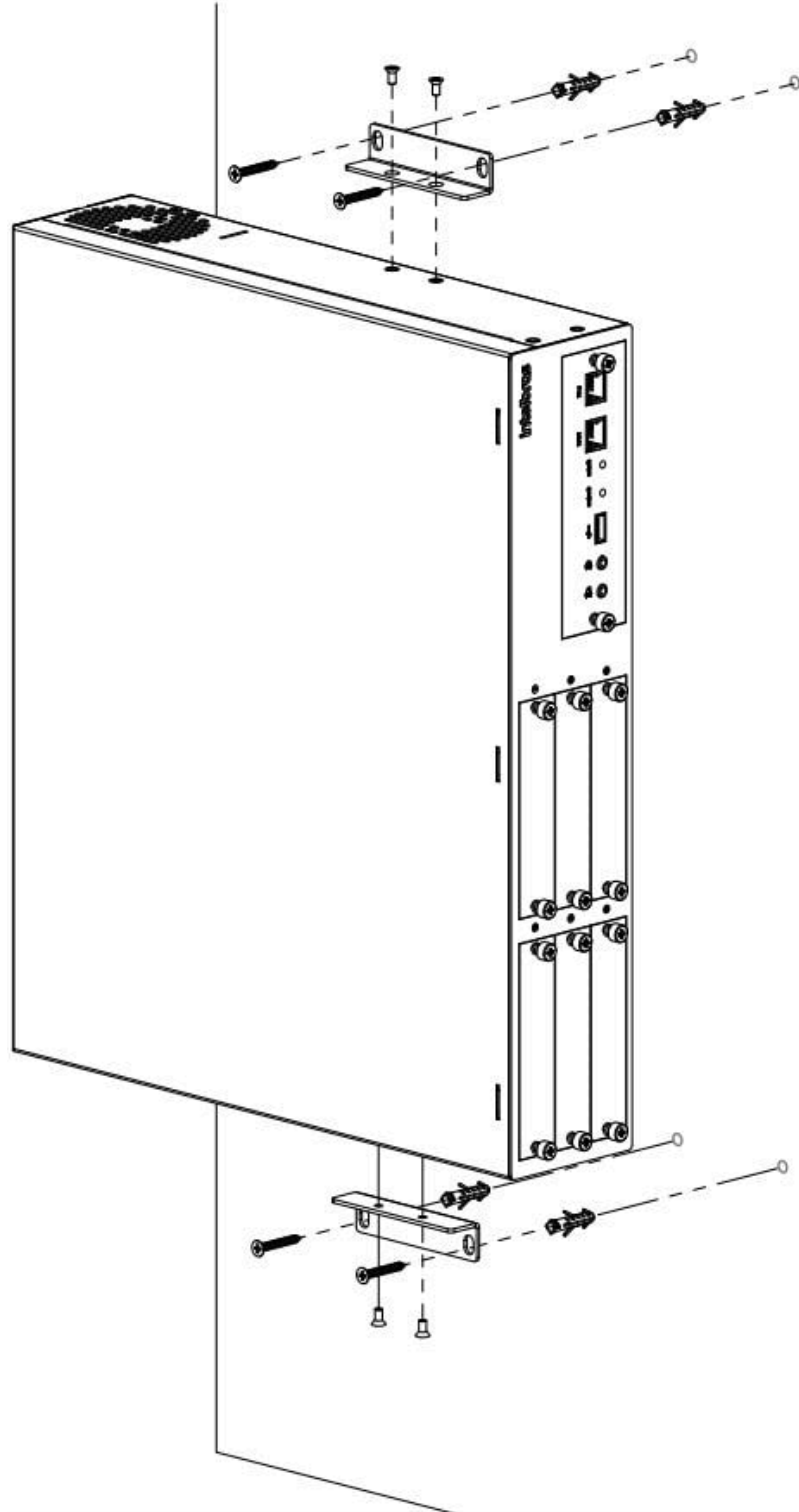


Fijando los soportes laterales UnniTI 2000

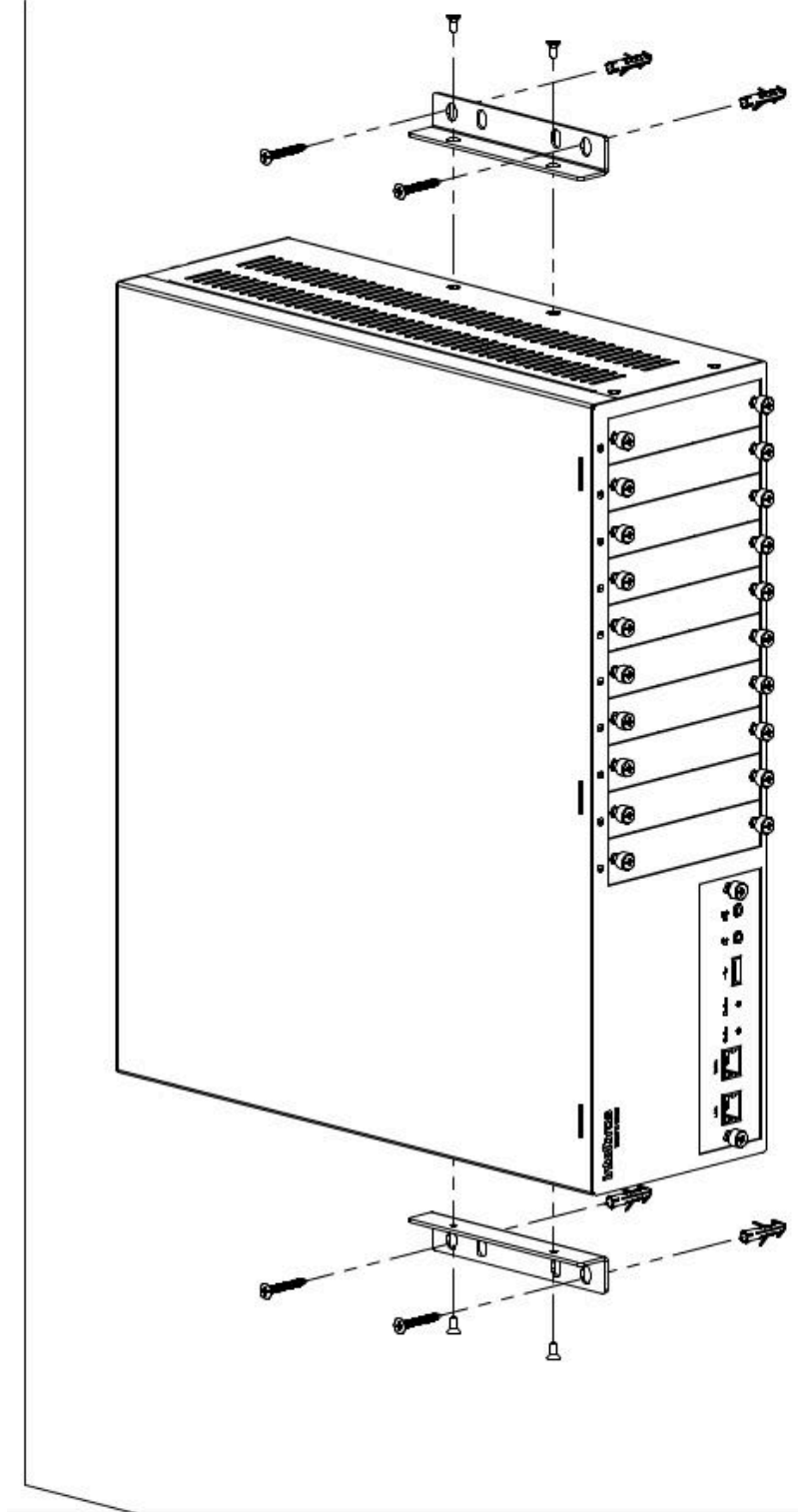


Fijando los soportes laterales UnniTI 3000

2. Con los soportes laterales colocados, elija una posición en la pared y fije de acuerdo con las siguientes indicaciones. La central debe quedar como mínimo a 150 cm del suelo y con 40 cm libre a su alrededor;



Fijando la UnniTI 2000 en la pared



Fijando la UnniTI 3000 en la pared

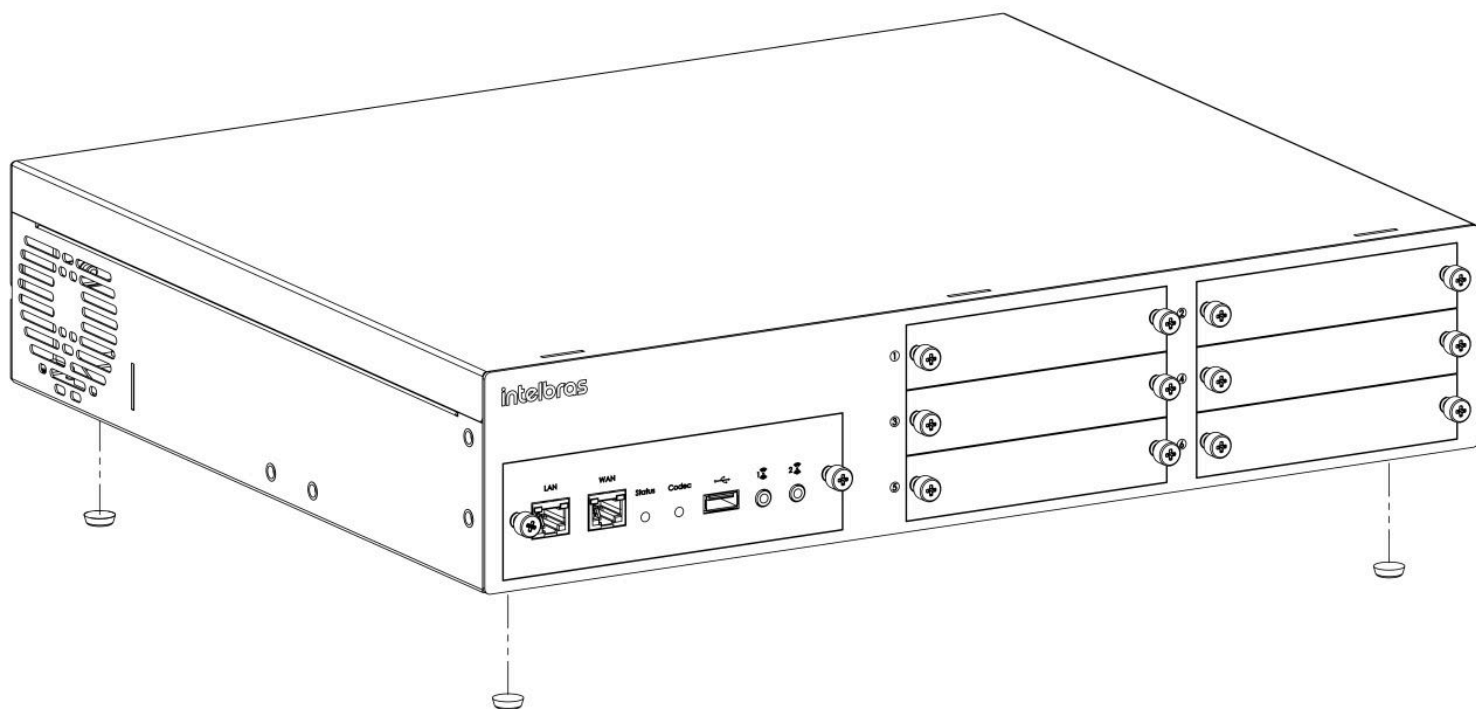
3. Asegúrese de que las aberturas de ventilación no estén obstruidas, esto garantizará una mejor disipación de calor y una ventilación correcta;
4. Conecte el cable de alimentación (90 ~ 220 Vac) situado en la parte posterior y en la red de alimentación eléctrica con conexión a tierra y conecte en la llave de encendido/apagado;
5. Conecte la UnniTI a la red local a través del conector LAN ubicado en la CPU, en la parte frontal del equipo.

Instalación de las UnniTIs 2000 y 3000 en superficie lisa

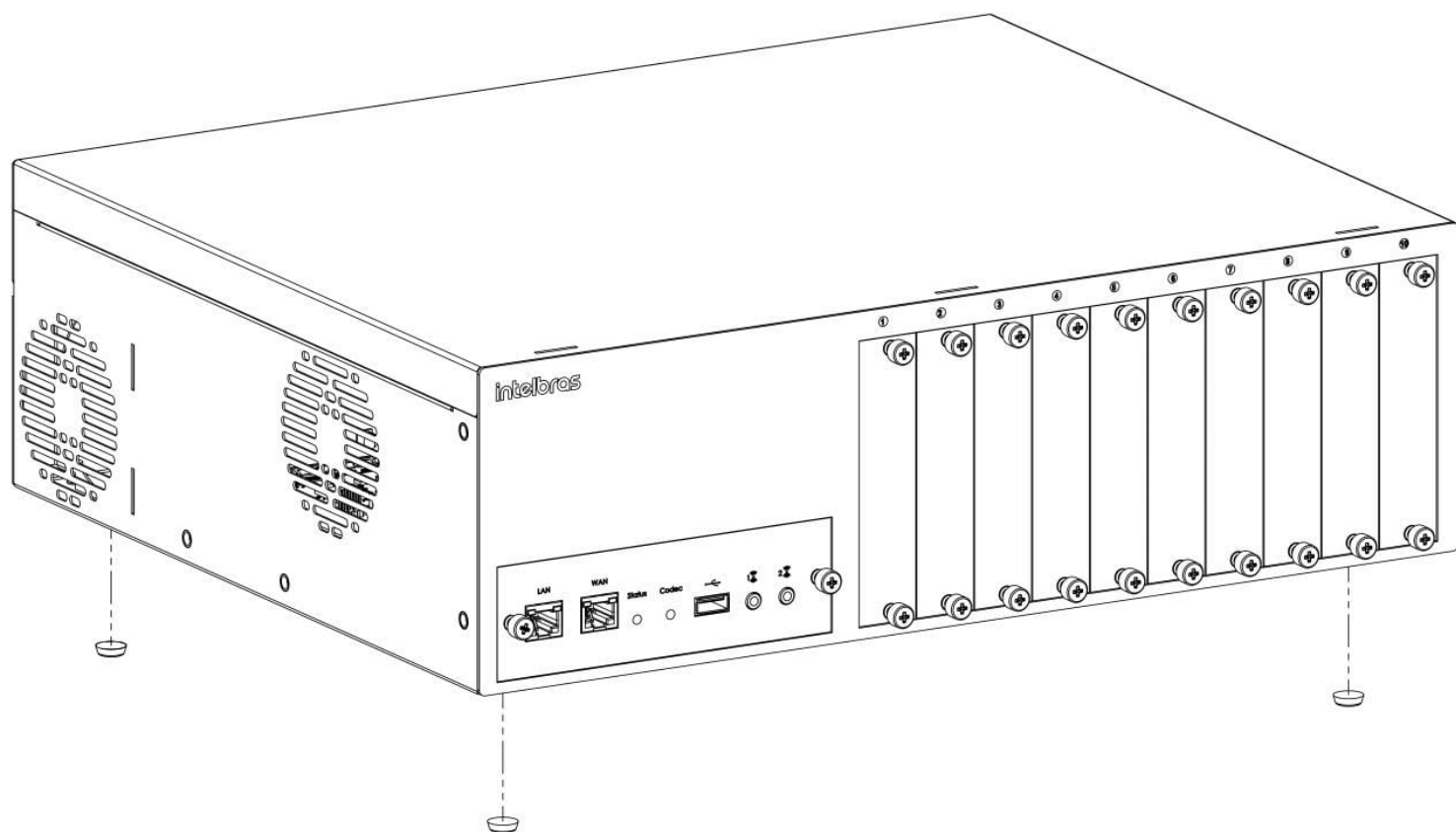
Las UnniTIs 2000 y 3000 también se pueden colocar sobre una superficie lisa, como una mesa o un estante.

Para realizar esta instalación siga los procedimientos:

1. Fije los cuatro pies de goma (que acompañan al producto) en la base del equipamiento, según las figuras siguientes. Los pies de goma son autoadhesivos, retire la protección para posibilitar el pegado;



Fijación de los pies de goma en la UnniTI 2000



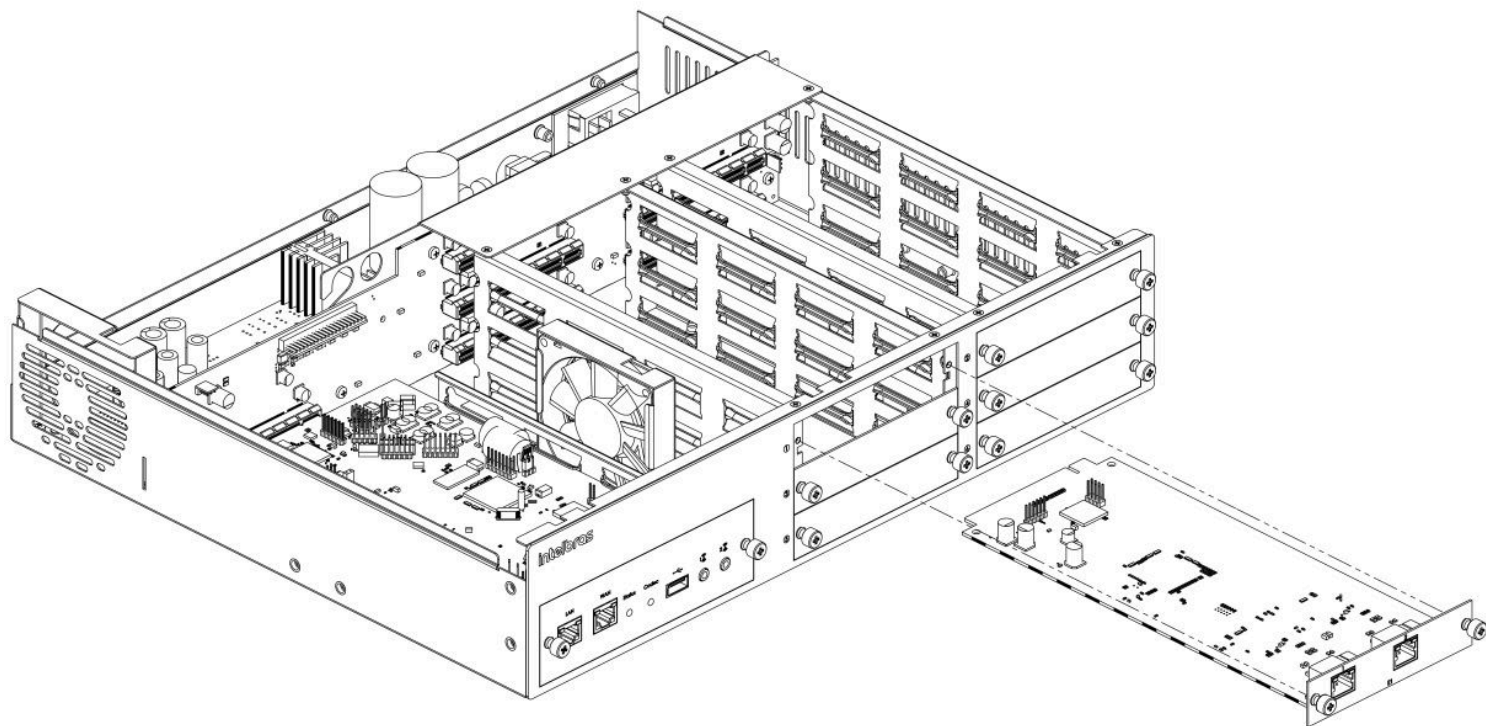
Fijación de los pies de goma en la UnniTI 3000

2. Asegúrese de que las aberturas de ventilación no estén obstruidas, esto garantizará una mejor disipación de calor y una ventilación correcta;
3. Conecte el cable de alimentación (90 ~ 220 Vac) situado en la parte posterior y en la red de alimentación eléctrica con conexión a tierra y conecte en la llave de encendido/apagado;

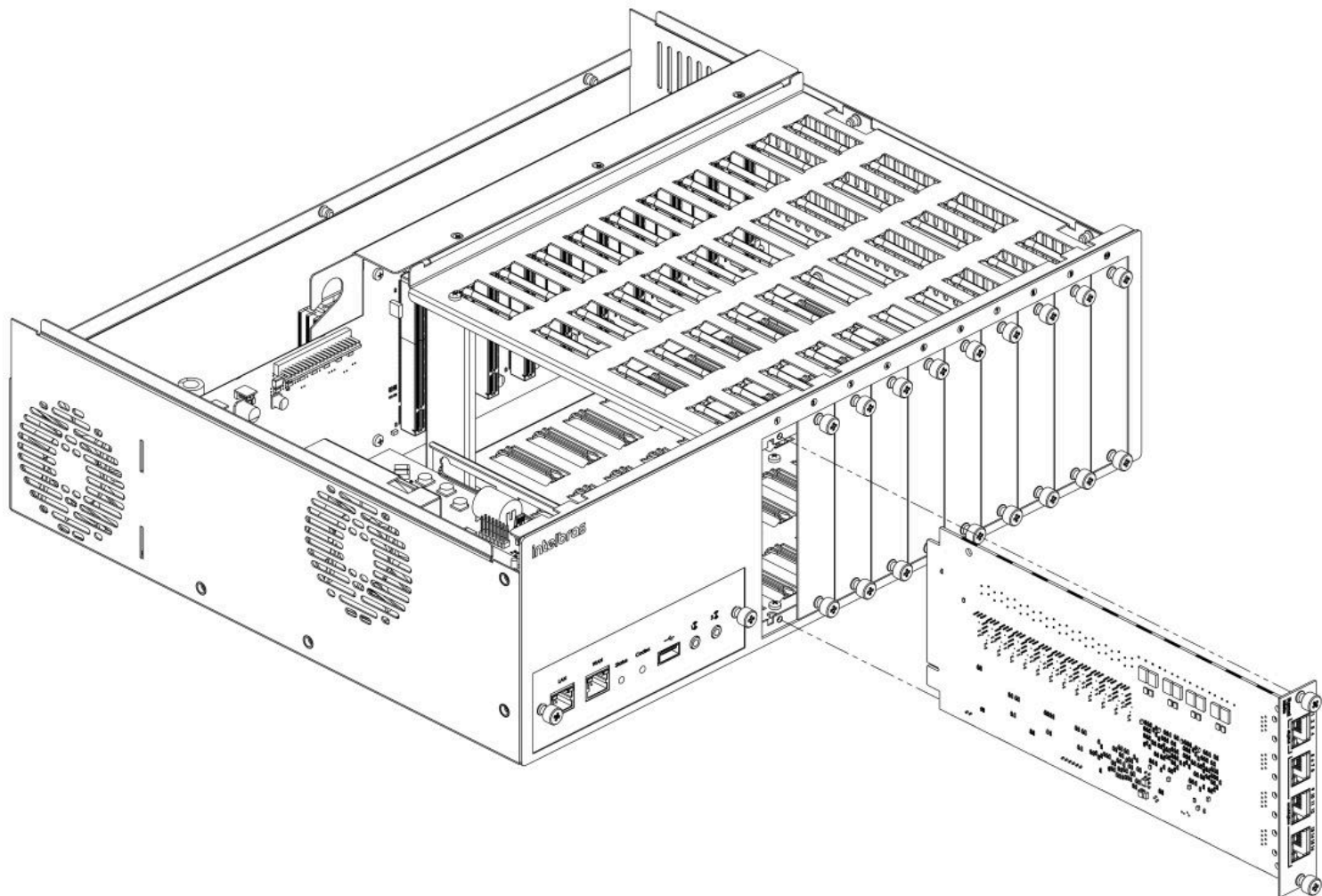
4. Conecte la UnniTI a la red local a través del conector LAN ubicado en la CPU, en la parte frontal del equipo.

Instalación de las placas en los gabinetes UnniTI 2000 y 3000

La inclusión de las placas en el gabinete debe hacerse con la central apagada. Después de insertar la placa, asegúrese de que los tornillos de fijación de los perfiles estén debidamente apretados, además de garantizar la fijación también son responsables de la conexión a tierra de la placa. La inclusión de la placa 1E1 o 2E1 debe ser en el slot 1, en otro no funcionará. Con todas las placas insertadas, encienda el equipamiento. Las siguientes figuras indican la manera correcta de insertar las placas en las UnniTIs 2000 y 3000.



Insertión de las placas en UnniTI 2000

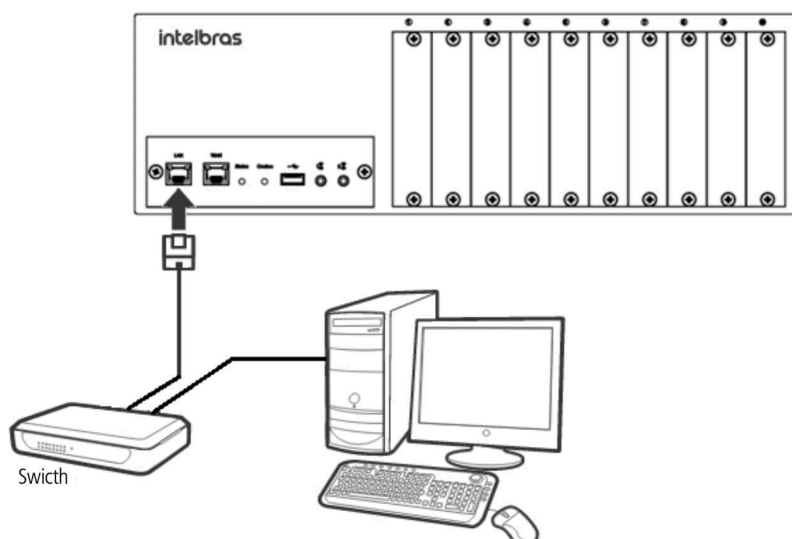


Inserción de las placas en la UnniTI 3000

Operación básica

Acceder al administrador web

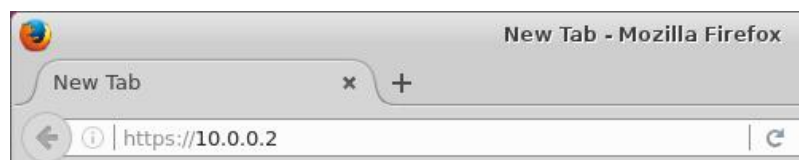
1. Para el acceso al administrador de las UnniTIs 2000 y 3000, se debe conectar el cable de red en el conector LAN de la CPU, como ilustra la figura siguiente;



Escenario de Unniti en la red local

2. La red local debe estar configurada para la misma red de las UnniTIs 2000 y 3000. La interfaz LAN de UnniTI se configura de fábrica con IP 10.0.0.2 y la máscara 255.255.255.0;

3. Abrir el navegador web, ej.: Mozilla Firefox®, y escribir la dirección IP 10.0.0.2, como muestra la figura siguiente:



Dirección de LAN en el estándar predeterminado de fábrica

Para consultar cuáles son los navegadores web compatibles, [chaga clic aquí \(manualGerWeb_es.html#requisitos\)](#), o acceda al manual de gestión web del producto UnniTI en www.intelbras.com.br (www.intelbras.com.br).

4. Al solicitar la autenticación, escriba admin tanto para iniciar sesión como para contraseña. La siguiente figura muestra una imagen de la solicitud de autenticación.



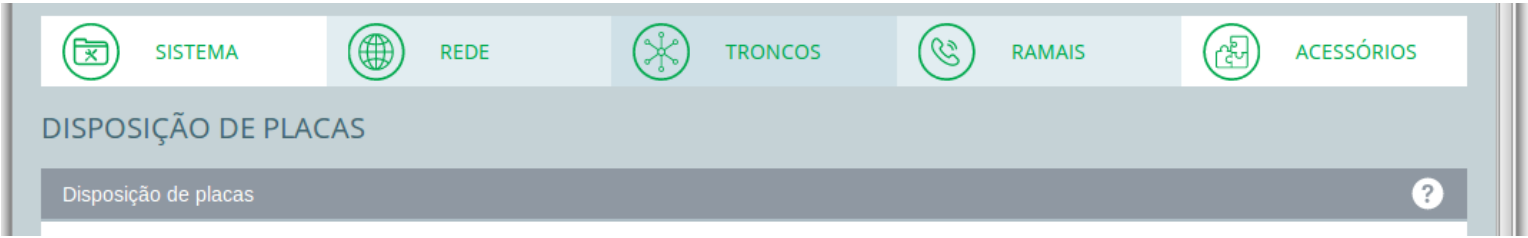
Ventana de acceso al administrado

Con acceso liberado al administrador de las UnniTIs 2000 y 3000 se pueden hacer las configuraciones deseadas y también el monitoreo de las interfaces conectadas en el equipamiento. Para más detalles, consultar el manual en el sitio www.intelbras.com.br (www.intelbras.com.br) o ayuda en el propio administrador web, como indica la figura siguiente.



Ayuda en el administrador de Unniti

Otra forma de acceder a los manuales es a través de los iconos de ayuda ubicados en los paneles y formularios de configuración. Al hacer clic sobre estos iconos, se abrirá el manual en una nueva pestaña de su navegador, pero con el diferencial de ir directamente a la sección relacionada a la pantalla en que se solicitó ayuda. En el ejemplo que se indica en la figura siguiente, al hacer clic en el icono de ayuda de la pantalla Disposición de placas, el manual se abrirá en esta sección.



Acceso directo a la sección deseada en el manual.

Realizar llamadas

Llamada interna

Para realizar una llamada interna, de extensión a extensión, se debe sacar el teléfono del gancho y marcar el número de extensión deseado.

Llamada externa

Para realizar una llamada externa, de extensión a tronco analógico, se debe quitar el teléfono del gancho y marcar o¹ (cero) más el número deseado.

¹ Estándar de fábrica.

Transferir llamada a otra extensión

Al contestar una llamada, si es necesario es posible transferirla. Para ello realice lo siguiente: con la llamada establecida, en conversación, presione la tecla Flash del teléfono y marque el número de extensión para el que se transfiera la llamada.

Preguntas frecuentes

Problema	Solución
¿Cómo puedo saber el número de mi extensión?	Usted puede oír el número de extensión por el teléfono escribiendo el comando *87*, después de ese procedimiento será informado el número de la extensión.

Problema	Solución
¿Cómo puedo saber el IP y la máscara de la interfaz LAN?	» Usted puede oír la dirección IP de la LAN por el teléfono escribiendo el comando *60991*, después de ese procedimiento será informado la dirección IP de la LAN. » Usted puede escuchar la máscara de red LAN por el teléfono con el comando *60990*, después de este procedimiento se le informará de la máscara de LAN. » La otra forma de saber la dirección IP y la máscara de red es conectando un pendrive que utiliza un sistema de archivos estándar FAT32 en el puerto USB de la placa CPU. Déjelo conectado durante aproximadamente 30 segundos. Desconecte el pendrive y conéctelo en un ordenador. Busque el archivo IP.txt. Ábralo y compruebe en el grupo eth0, que corresponde al puerto LAN, en el campo inet addr., la dirección IP, y en el campo Mask:, la máscara. Para UnniTI 1000, debe retirar momentáneamente la clave de <i>hardware</i>.
¿Cómo puedo configurar el IP y la máscara de la interfaz LAN por el teléfono?	La dirección IP y la máscara de red pueden configurarse por el teléfono desde que la extensión esté habilitada como operadora. En el estándar de fábrica sólo las extensiones 2000 y 2001 son operadoras. Para hacer la configuración por el teléfono, escriba el siguiente comando: * 12 [contraseña general¹] * 2 # [dirección IP] # [máscara de red] # [gateway] # * ¹ En el estándar predeterminado de fábrica, la contraseña general es 1234. Ejemplo: para configurar la dirección IP 192.168.10.10, máscara de red 255.255.255.0 y gateway 192.168.10.1, el comando será: * 12 1234 * 2 # 192 * 168 * 10 * 10 # 255 * 255 * 255 * 0 # 192 * 168 * 10 * 1 # * Importante:después de finalizar este comando se reiniciará la central.
¿Cómo recuperar el inicio del sistema?	Si el <i>LED</i> de status de la placa CPU indica <i>Esperando el sistema</i> durante más de 10 minutos y no avanza al status <i>Central iniciado</i>, espere a que se cargue la pantalla de inicio de sesión en el navegador, se autentique, acceda <i>Sistema > Base de datos</i> y haga clic en <i>Estándar de fábrica</i>. Cuando aparezca el mensaje Reiniciando, apague y vuelva a encender la central eléctrica por el botón físico situado en la parte posterior del <i>PABX</i>. Si no aparece la pantalla de inicio de sesión, pruebe uno de los siguientes procedimientos de recuperación. Importante: todas las configuraciones y los datos generados por el uso se borrarán. La dirección IP que estaba configurada se mantendrá, facilitando el acceso de nuevo al PABX después del reinicio.

Problema	Solución
¿Cómo volver la base de datos al estándar predeterminado de fábrica por el teléfono?	Por el teléfono es posible devolver la base de datos al valor predeterminado de fábrica. Para ello, el interno debe estar habilitado como operadora. En el patrón de fábrica sólo los extensiones 2000 y 2001 son operadoras. Para volver al estándar de fábrica, escriba el siguiente comando: * 13 [contraseña general¹]] * 99 76 * Importante: todas las configuraciones y los datos generados por el uso se borrarán. La dirección IP que estaba configurada se mantendrá, facilitando el acceso de nuevo al PABX después del reinicio.

Problema	Solución
¿Cómo hacer la recuperación de la placa CPU?	Si no se puede ejecutar el procedimiento para devolver la base de datos al patrón de fábrica o se ha ejecutado, pero no se ha resuelto, el problema puede estar relacionado con algún problema en el <i>firmware</i>. En este caso, se puede realizar la recuperación de la placa CPU al patrón de fábrica. Al realizar este procedimiento, se pierden todas las configuraciones cambiadas y datos generados por el uso de la central. El archivo de recuperación debe obtenerse en la sección de <i>downloads</i> del producto Unniti en el sitio web de Intelbras. El nombre de este archivo contiene la palabra <i>recover</i>. Descargue el archivo y guarde en el computador. Apague la central, retire la placa CPU, retire los jumpers <i>WD (CN8)</i> y <i>RECOVER (J3)</i> para activar el modo de <i>recover</i>. Encienda la central nuevamente, espere cerca de 1 minuto e intente acceder a través del navegador la dirección IP http://10.0.0.2 (http, sem o s). El computador debe tener la interfaz de red configurada para acceder a esta clase de IP. Se recomienda conectar el cable de red directamente entre el ordenador y la central. Deberá aparecer la pantalla <i>Modo de recuperación</i>. El primer paso a realizar es la autoprueba del <i>hardware</i>, que indica la identificación del <i>hardware</i>; prueba escrita y lectura en la memoria; comprueba si los CODECs <i>VoIP</i> están conectados; prueba el <i>FPGA</i> (que es el controlador de la comunicación entre la CPU y las otras placas); comprueba si la clave de <i>hardware</i> está conectada al puerto USB; prueba los puertos de red <i>LAN</i> y <i>WAN</i>. Una vez finalizada la autoprueba, aparecerá el campo para seleccionar el archivo de <i>recuperación</i>. Si se ha seleccionado la opción <i>no ejecutar la autoprueba</i>, este campo se mostrará inmediatamente. Busque el archivo de <i>recuperación</i> en su equipo y haga clic en <i>Enviar</i>. Espere hasta 10 minutos para que aparezca el log de la operación y el mensaje <i>"OK Fin de la actualización con éxito"</i>. Una vez finalizado el procedimiento, apague la central, retire la placa CPU, vuelva a colocar los jumpers <i>WD (CN8)</i> y <i>RECOVER (J3)</i>, inserte la placa CPU y encienda la central. Espere a que el centro se inicie observando el <i>LED Status</i> de la CPU y, en la barra de direcciones del navegador, introduzca la dirección IP de la central, por ejemplo, considerando el valor predeterminado de fábrica, https://10.0.0.2 (https, con s). Deberá aparecer la pantalla de autenticación. Obs: Para las centrais UnniTI 1000, los jumpers son <i>WD (J4)</i> y <i>RECOVER (J2)</i>.
El puerto USB externo no funciona	Compruebe que la descarga de archivos de grabación a través de FTP está habilitada en administrador web en Accesorios > Grabación de llamadas (manualGerWeb_es.html#acessoriosGC). El puerto USB externo está deshabilitado si esta función está habilitada.

¹ En el estándar predeterminado de fábrica, la contraseña general es 1234.

TÉRMINO DE GARANTÍA

Para su comodidad, rellene los datos abajo, pues, sólo con la presentación de éste en conjunto con la factura de compra del producto, usted podrá utilizar los beneficios que le son asegurados.

Nombre del cliente:

Firma del cliente:

Nº de factura:

Fecha de compra:

Modelo:

Número de serie:

Revendedor:

Queda expresado que esta garantía contractual se otorga mediante las siguientes condiciones:

1. Todas las partes, piezas y componentes del producto están garantizados contra eventuales defectos de fabricación, que puedan presentar, por el plazo de 1 (un) año - siendo 3 (tres) meses de garantía legal y 9 (nueve) meses de garantía contractual -, contados a partir de la fecha de entrega del producto al Sr. Consumidor, conforme consta en la factura de compra del producto, que es parte integrante de este Término en todo el territorio nacional. Esta garantía contractual comprende el cambio gratuito de partes, piezas y componentes que presenten defectos de fabricación, incluyendo la mano de obra utilizada en esa reparación. En caso de que no se constate defecto de fabricación, y si defecto (s) proveniente (s) de uso inadecuado, el Sr. Consumidor se encargará de estos gastos

2. De acuerdo con el defecto, el cliente debe comunicarse inmediatamente con el Servicio Autorizado más cercano que figure en la relación ofrecida por el fabricante, sólo están autorizados a examinar y sanar el defecto durante el plazo de garantía aquí previsto. Si esto no se respeta, esta garantía perderá su validez, ya que se caracterizará la violación del producto.

3. En caso de que el señor consumidor solicite atención domiciliaria, deberá dirigirse al Servicio Autorizado más cercano para consultar la tasa de visita técnica. Si se constata la necesidad de la retirada del producto, los gastos derivados del transporte y la seguridad de ida y vuelta del producto quedan bajo la responsabilidad del Sr. Consumidor.

4. La garantía perderá totalmente su validez en el caso de cualquiera de las siguientes hipótesis: a) si el defecto no es de fabricación, sino que ha sido causado por el Consumidor o terceros ajenos al fabricante; b) si los daños al producto provienen de accidentes, siniestros, agentes de la naturaleza (rayos, inundaciones, derrumbes, etc.), humedad, tensión en la red eléctrica (sobretensión provocada por accidentes o fluctuaciones excesivas en la red), instalación/uso en desacuerdo con el Manual del usuario o debido al desgaste natural de las partes, piezas y componentes; c) si el producto ha sufrido una influencia química, electromagnética, eléctrica o animal (insectos, etc.); d) si el número de serie del producto haya sido adulterado o rasurado; e) si el aparato ha sido violado.

La garantía contractual de este término es complementaria a la legal, Intelbras S/A se reserva el derecho de alterar las características generales, técnicas y estéticas sin previo aviso.

Todas las imágenes de este manual son ilustrativas.

Producto beneficiado por la Legislación de Informática.

Kingston es una marca registrada de Kingston Technology Company. SanDisk es una marca registrada de SanDisk Corporation. Transcend es una marca registrada de Transcend Information, Inc. Firefox es una marca registrada de Mozilla Foundation. Toshiba es una marca registrada de Toshiba Corporation. Samsung es una marca registrada de Samsung Electronics Co. Ltd. Panasonic es una marca registrada de Panasonic Corporation.

LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais: a Intelbras não acessa, transfere, capta, nem realiza qualquer outro tipo de tratamento de dados pessoais a partir deste produto.



Soporte a clientes: +55 48 2106 0006

Fórum: forum.intelbras.com.br (<http://forum.intelbras.com.br>)

Soporte vía chat: [intelbras.com.br/suporte-tecnico](http://www.intelbras.com.br/suporte-tecnico) (<http://www.intelbras.com.br/suporte-tecnico>)

Soporte vía e-mail: suporte@intelbras.com.br

SAC: 0800 7042767

¿Dónde comprar? ¿Quién instala ?: 0800 7245115

Producido por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira

Rodovia BR 101, km 210 – Área Industrial – São José/SC – 88104-800

www.intelbras.com.br (<http://www.intelbras.com.br>)

Industria Brasileira