

Kit attivi e passivi GSM 900MHz PCM 1,8GHz UMTS 2,1GHz

900MHz GSM 1,8GHz PCM 2,1GHz UMTS active and passive kits

Kits actifs et passifs GSM 900MHz PCM 1,8GHz UMTS 2,1GHz

Kit activo y pasivo GSM 900MHz PCM 1,8GHz UMTS 2,1GHz



Telefonia GSM 900MHz PCM 1,8GHz UMTS 2,1GHz

I kit telefonici prodotti dalla 3B Elettronica consentono di estendere la copertura dei telefoni cellulari GSM - PCM-UMTS all'interno di uffici, ristoranti, seminterrati e costruzioni chiuse in genere, dove le strutture impediscono in tutto o in parte le comunicazioni cellulari.

Tutti i kit sono regolarmente omologati CE 0051 e sono conformi alle normativa prevista dalla legge.

L'installazione deve essere fatta da personale altamente qualificato, in modo da non interferire in alcun modo con altre installazioni preesistenti, seguendo scrupolosamente le istruzioni di montaggio come indicato all'interno di ciascun kit. La 3B Elettronica declina ogni responsabilità circa un'errata installazione, eseguita da personale non qualificato privo della necessaria strumentazione e da uno scorretto posizionamento o orientamento delle antenne, possibile causa di interferenze verso terzi.

Téléphonie GSM 900MHz et PCM 1,8GHz UMTS 2,1GHz

Les kits produit par 3B Elettronica permet de porter les signals du téléphones mobile GSM - PCM-UMTS à l'intérieur des bureaux, restaurants, sous-sol et constructions fermé ou les structures interdit in tout o in part les communications.

Tout les kits sont régulièrement homologé CE0051 et respecte tout les normes de conformité de la loi.

L'installation doit être effectué du personnel hautement qualifié, pour pas interférer avec autre installations préexistants et il est nécessaire de suivre rigoureusement les instructions comme indiqué dans l'intérieur de chaque kit.

Le 3B Elettronica décline toute responsabilité pour une mauvaise installation, exécute par personnel pas qualifié sans la nécessaire instrumentation, de une incorrect positionnement ou orientation des antennes que peut causé des interférences.



900MHz GSM 1,8GHz PCM 2,1GHz UMTS telephonical items

The kits produced by 3B Elettronica allows to reach the mobile phones signals GSM - PCM-UMTS inside office, restaurants, basements and closed constructions where the structures don't allows in part or in all the mobile phones signals.

All the kits are in the conformity with the provisions of the EC 0051 directives, and they respect all the conformity law .

The installation must be done by personal highly qualified, so to avoid all interferences with other installations already existents, and it's necessary to follow exactly the mounting instructions as indicated inside each kit.

3B Elettronica disclaims all responsibility for a wrong installation, execute from not qualified personal, without necessary instruments, from a wrong positions or orientation of the antennas that can cause interferences.



Telefonia GSM 900MHz PCM 1,8GHz UMTS 2,1GHz

Los kits telefónicos fabricados por 3B Elettronica, permite trasladar las señales de teléfonos móviles GSM - PCM-UMTS dentro de oficina, restaurantes, sótanos y construcciones cerradas donde las estructuras impiden todo o parte de la comunicación.

Todos los kits están homologados por la CE0051 y respetan todas las normativas legislativas vigentes.

La instalación debe ser realizada por personal cualificado, para no interferir con instalaciones ya existentes y es necesario seguir exactamente las instrucciones de montaje, incluidas dentro de cada kit.

3B Elettronica declina toda responsabilidad por mala instalación, realizado por personal no cualificado sin instrumentación necesaria, de un posicionamiento erróneo u orientación de antenas que pueden causar interferencias.

UNA GAMMA DI KIT TELEFONICI CERTIFICATI **RED** CHE CONSENTONO DI PORTARE I SEGNALI DEI TELEFONI CELLULARI ALL'INTERNO DI LOCALI PUBBLICI O PRIVATI,
DOVE I SEGNALI SONO DEBOLI O ASSENTI

Il segnale del telefonino è critico? o addirittura assente?

3B Elettronica ha progettato e produce una serie di kit passivi e attivi, adatti a risolvere le problematiche di ricezione.

Sono realizzati in contenitori stagni per l'impiego all'esterno (con staffa di fissaggio a palo), e in scatole pressofuse o, in lamiera verniciata grigia, adatti a tavoli e scrivanie in uffici o abitazioni.

**GRAZIE A QUESTI AMPLIFICATORI IL SEGNALE ALL'INTERNO DEGLI AMBIENTI SARA' SUFFICIENTE A FAR FUNZIONARE I VOSTRI TELEFONI CELLULARI SENZA ALCUN DANNO PER LA SALUTE,
POICHE' LE POTENZE EMESSE PER IL FUNZIONAMENTO SONO IRRISORIE.
DIFFERENTE INVECE SE QUESTI AMPLIFICATORI MANCANO POICHE' I CELLULARI EMETTERANNO IL MASSIMO DELLA POTENZA ESSENDO ALLA CONTINUA RICERCA DI UN BUON SEGNALE
PER IL FUNZIONAMENTO**

COMPOSIZIONE KIT:

- unità interne (derivatori e basi amplificate)
- unità esterne (amplificatori)
- alimentatori switching
- antenne direttive a pannello e omnidirezionali

Le unità interne e l'unità esterna contengono, a seconda del Kit, amplificatori a 902 MHz , trasmissione, e 947 MHz, ricezione,($\pm 15\text{MHz}$) dedicati al segnale trasmesso e ricevuto dal cellulare GSM(AFTGSM;AFTGSMAL; AFTLGSML;CX902A;CXL902A),1747 MHz e 1842,5 MHz ($\pm 30\text{MHz}$)per i PCM (AFTPPCM;AFTPCMAL;AFTLPCMAL; CXPCMA;CXLPCM) e 1950MHz e 2140MHz ($\pm 30\text{MHz}$) per l' UMTS (AFTUMTS;AFTUMTSAL;AFTLUMTAL;CXUMTSA; CXLUMTSA).

Gli amplificatori montati in contenitori di lamiera stagnata con 2 connettori "F" femmina, utilizzano componentistica SMD e amplificatori monolitici a bassissimo rumore/elevato guadagno e, montano 4 filtri ceramici.

Ciascun amplificatore ha un guadagno di 30 dB micro Volt. Vengono alimentati a 12V c.c attraverso un alimentatore switching esterno e possono avere due diverse configurazioni, singola e doppia amplificazione. Per la ricezione e trasmissione dei segnali vengono utilizzati indistintamente due diversi tipi di antenne in risposta alle caratteristiche del luogo: omnidirezionali e direttive a pannello

Nei Kit vengono inserite note di montaggio per garantire il funzionamento corretto delle installazioni nel rispetto di alcune semplici norme per evitare interferenze ai ripetitori dei provider della telefonia cellulare.

Le conformità di questi sistemi è stata verificata secondo le norme:

EN 301 489-50 V2.1.1

EN 301 489-1 V2.1.1

EN 301 908-11 V11.1.2 (for UMTS)

EN 303 609 V12.5.1 (for GSM)

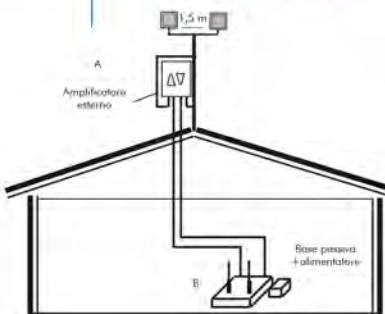
EN 60950-1:2006+A1:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013

EN 50385:2002

**L'INSTALLAZIONE DEGLI APPARATI DEVE ESSERE CONSENTITA SOLO
A CURA DEI GESTORI O OPERATORI DI TELEFONIA MOBILE, CIASCUNO
NELLA PROPRIA PORZIONE DI SPETTRO ASSEGNATA DAL MINISTERO.**



SCHEMA DI COLLEGAMENTI RIFERITO AL KIT PASSIVO: UN UTILE IMPIEGO LO SI RITROVA PER FORNIRE SEGNALE ALLE CENTRALI DALL'ARME CON COMBINATORE TELEFONICO CELLULARE INTEGRATO

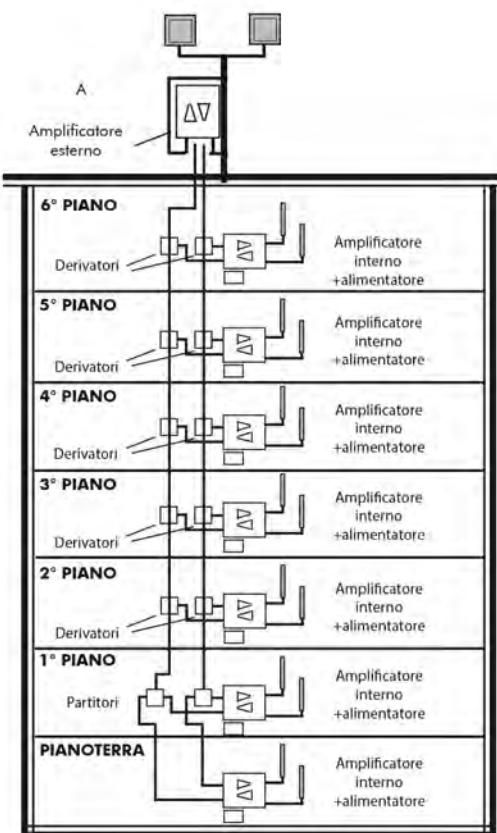


LA CONFIGURAZIONE ATTIVA PREDE: LA PRESENZA DI ELEMENTI COME L'AMPLIFICATORE ESTERNO, LA BASE ATTIVA O PASSIVA, CHE NELLE VARIE CONFIGURAZIONI POSSONO ESSERE O MENO PRESENTI

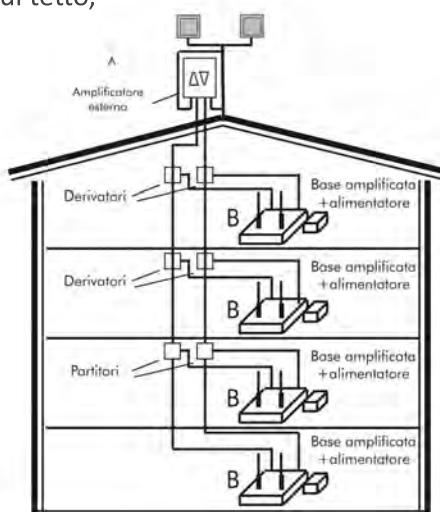
I sistemi per l'estensione di campo del segnale GSM/PCM/UMTS trasferiscono il segnale dall'esterno all'interno di un'area che per le sue caratteristiche costruttive limita o impedisce ogni comunicazione cellulare.

Se all'esterno della struttura è disponibile un buon segnale, rilevabile tramite un misuratore di campo, questo non viene ritrasmesso ma portato all'interno, così che si ritrovi la stessa intensità presente all'esterno.

Questi Kit funzionano con gli operatori di telefonia cellulare, a condizione che operino nella banda GSM/PCM/UMTS e che le antenne posizionate sul tetto, se direttive, siano orientate verso la cella corrispondente (ripetitore cell.), così da avere il massimo segnale. Per ottenere prestazioni soddisfacenti è obbligatorio utilizzare un cavo, come il modello 6543-CAVOSAT4 della 3B elettronica.



UNA CONFIGURAZIONE ANCORA PIU' COMPLESSA
PREVEDE L'IMPIEGO DI AMPLIFICATORI INTERNI ED ESTERNI
(KIT AD ALTO GUADAGNO)

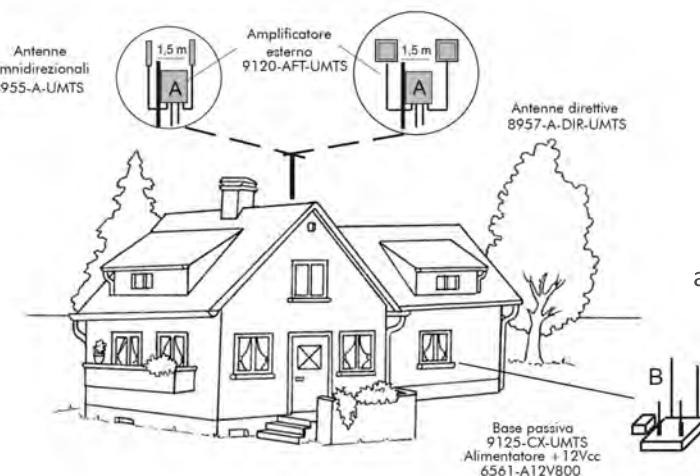


QUANDO L'IMPIANTO DI ESTENSIONE DEI SEGNALI INTERESSA PIU'
PIANI DI UN EDIFICIO E' NECESSARIO IMPIEGARE DERIVATORI E
PARTITORI, SECONDO UNO SCHEMA DI MASSIMA COME QUESTO.
(KIT AD ALTO GUADAGNO)

Utilizzando cavi comuni a bassa efficienza di schermatura si pregiudica il buon funzionamento del Kit. E' bene tener presente che le frequenze di lavoro della rete sono a 900/1800/2100 MHz.

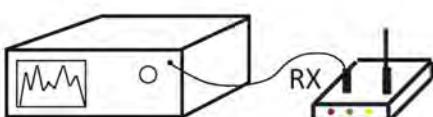
Esteriormente vengono impiegate una coppia di antenne omnidirezionali o direttive, montate su un palo dedicato per non interferire con eventuali antenne televisive o satellitari (ripetitori cellulari).

All'interno della costruzione, una piccola base amplificata con due antennine a stilo, comodamente posizionabile su un tavolo, permette la perfetta ricezione del segnale.



Trovate le celle dei vari gestori della rete bisognerà verificare che tra di loro non ci siano più di 10dB di differenza, in quanto se la cella da ricevere avesse un segnale di basso livello rispetto alle altre, sarebbe necessario utilizzare un amplificatore ad alto guadagno e ridurre la banda con un ulteriore filtro, così da non creare problemi sulle altre celle che, a loro volta, peggiorerebbero la qualità del segnale ricevuto dall'utente. Stabilita la giusta direzione sarà opportuno verificare che il segnale ricevuto dalle due antenne abbia lo stesso livello. Quest'ultimo determina il tipo di Kit da utilizzare: a semplice o doppia amplificazione.

TEST FINALE



La verifica del corretto funzionamento viene sempre eseguita ai capi delle connessioni RX con un misuratore di campo.

Parametri:

Livello **INSUFFICIENTE** <97dB_µV

Livello **CORRETTO** 98dB_µV÷114dB_µV

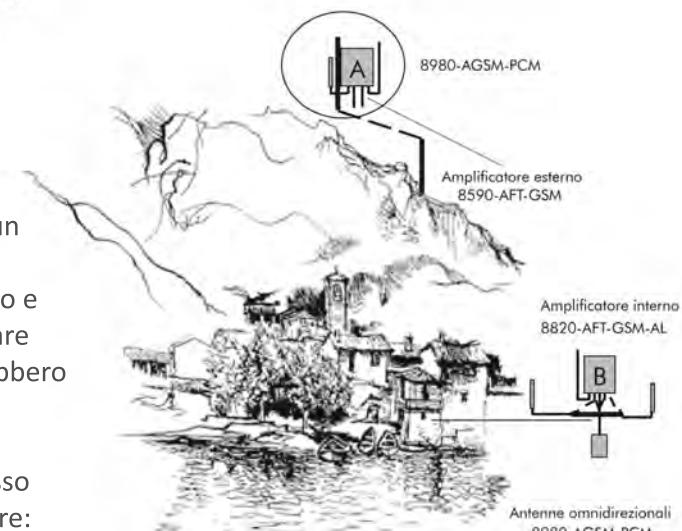
Livello **ECCESSIVO** >=115dB_µV

Il rispetto di tali parametri Vi eviterà l'incorrere in spiacevoli sanzioni.

PUNTAMENTO

Le antenne esterne dovranno essere montate a una distanza minima di 1,5 m sulla verticale, con il palo di sostegno che dovrà sporgere dal tetto 3,5 m, per cui la distanza minima della prima antenna dal tetto non potrà essere inferiore a 2 m.

Sistemate le antenne, si collegherà una di queste ad un misuratore di campo per verificare tutti i segnali ricevuti a 947 MHz($\pm 15\text{MHz}$), ruotando il palo a 360°.



Verificare con un tester se l'impianto è affetto da cortocircuiti.

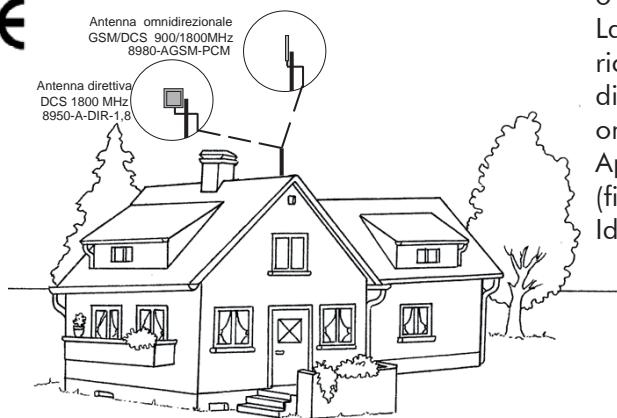
PER QUALSIASI ALTRA DELUCIDAZIONE
IN MERITO, CONTATTARE
L'UFFICIO TECNICO DELLA 3B elettronica

Kit passivi GSM 900 MHz DCS 1,8 GHz

900 MHz GSM and 1,8 GHz PCM passive kits

Kits passifs GSM 900 MHz PCM 1,8 GHz

Kit pasivo GSM 900 MHz PCM 1,8 GHz



Il sistema è composto da un'antenna esterna omnidirezionale o direttiva.

La scelta del tipo di antenna dipende dall'intensità del segnale ricevuto: nel caso sia molto basso converrà utilizzare un'antenna direttiva che dà un risultato superiore rispetto ad un'antenna omnidirezionale (+4dB).

Applicare il CONN-PAS sul cellulare con un biadesivo o velcro (fig.1).

Ideale per sistemi d'allarme via GSM o PCM.

Le système est composé par une antenne pour l'exterieur omnidirectionnelle ou directive .

Le choix entre 2 antennes dépend de l'intensité du signal. Si il est trop bas il est mieux d'utiliser une antenne directive, avec haute gain (+4dB).

Appliqué sur le téléphone le CONN-PAS avec un bi-adhésif ou simil. (fig.1). Spécial pour système d'alarme GSM o PCM.

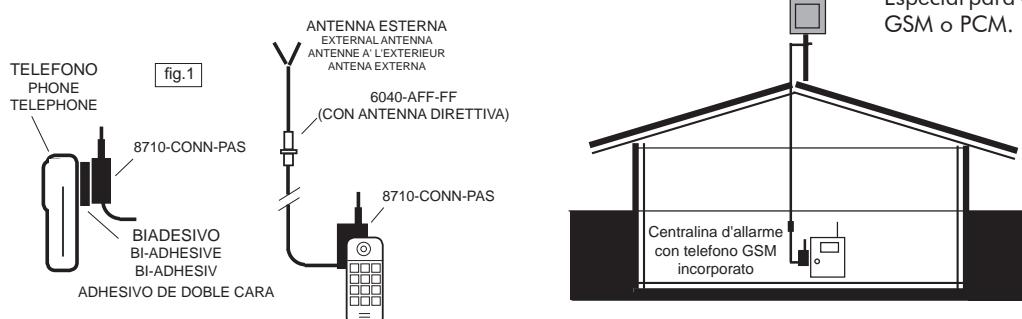
This system is formed by an omnidirectional or directive external antenna. The choice between 2 antennas depend from the intensity of the signal, if it is very low is better to use a directive antenna, with better gain (+4dB). Apply the CONN-PAS on the phone with a bi-adhesive or similar (see fig.1). Suitable for GSM or PCM alarm systems.

El Sistema está compuesto por una antena externa de tipo omnidireccional o directiva. La elección del tipo de antena depende de la intensidad de la señal.

Si la señal es muy baja conviene utilizar una antena directiva que proporciona una ganancia mayor (+4dB).

Instale el CONN-PAS en el móvil mediante un adhesivo de doble cara o similar (ver fig.1).

Especial para Centrales de Alarma via GSM o PCM.



MODELLO
CODICE

**KP-PCMD
8505**

**KP-PCMGSMO
8515**

**KP-GSMP
8506**

CARATTERISTICHE
CHARACTERISTICS

PCM 1,8GHz GSM - PCM GSM 900MHz

ANTENNA ESTERNA
EXTERNAL ANTENNA

DIRETTIVA OMNIDIREZ. DIRETTIVA pann.

LUNGHEZZA CAVO
CABLE LENGTH

15m 10m 15m

DIMENSIONI E PESO
SIZE & WEIGHT

70x38x24mm 0,1Kg

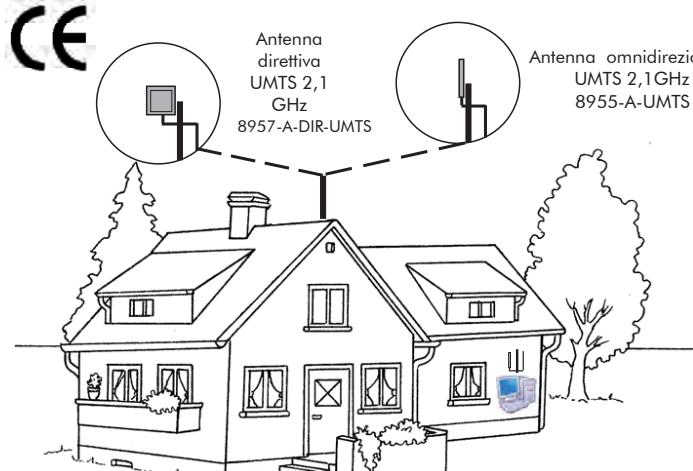
Kit passivi UMTS 2,1 GHz

2,1 GHz UMTS passive kits

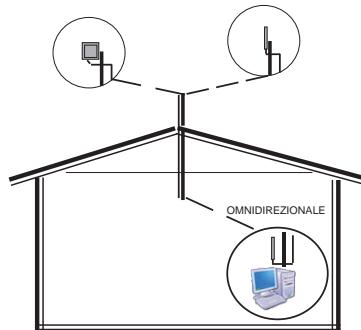
Kits passifs UMTS 2,1 GHz

Kit pasivo UMTS 2,1 GHz

Posizionare l'antenna direttiva vicino a un dispositivo adatto a ricevere/trasmettere segnali UMTS.



Il sistema è composto da una coppia di antenne omnidirezionali o direttive, una all'esterno e una all'interno dell'edificio. Questo sistema passivo è adatto per trasmissioni UMTS.



This system is formed by a couple of omnidirectional and directive antenna, one to the inside and one to the outside of the building. This passive system allow UMTS transmission.

Le système passif est composé par deux antennes omnidirectionnelles ou directive, une à l'extérieur et une à l'intérieur de la construction. Ce système est adapté pour émissions UMTS.

El Sistema está compuesto por dos antenas de tipo omnidireccional o directiva, uno al interior y uno al exterior del edificio. Este sistema pasivo permite transmisiones UMTS.

MODELLO
CODICE

KP-UMTSD	KP-UMTSO
8518	8516

CARATTERISTICHE
CHARACTERISTICS

ANTENNA ESTERNA
EXTERNAL ANTENNA

LUNGHEZZA CAVO
CABLE LENGTH

DIMENSIONI E PESO
SIZE & WEIGHT

UMTS 2,1GHz UMTS 2,1GHz

1 DIRETTIVA 2 OMNIDIREZ.
1 OMNIDIREZ.

10m 10m

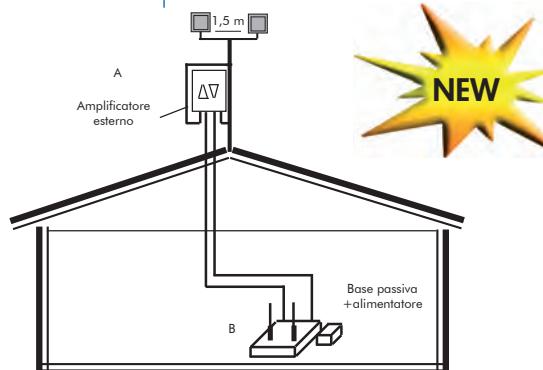
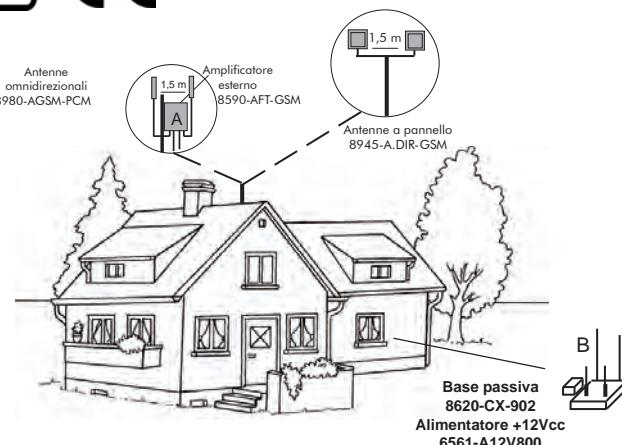
70x38x24mm 0,1Kg

KIT GSM ATTIVI

Gsm-Pcm-Umts

3B elettronica
Applicazioni elettroniche

- Kit attivi GSM 900 MHz
- 900 MHz GSM active kits
- Kits actifs GSM 900 MHz
- Kit activo GSM 900 MHz



NEW

I sistemi GSM consentono di estendere la copertura dei telefoni cellulari GSM, PCM, e UMTS all'interno di uffici, ristoranti, seminterrati e costruzioni chiuse in genere, dove le strutture impediscono in tutto o in parte le comunicazioni cellulari.

UK This systems GSM allow to boost the signal of the mobile phones inside houses, industrial sheds, basements and other closing buildings to improve the reception where the structures don't allow the communications.

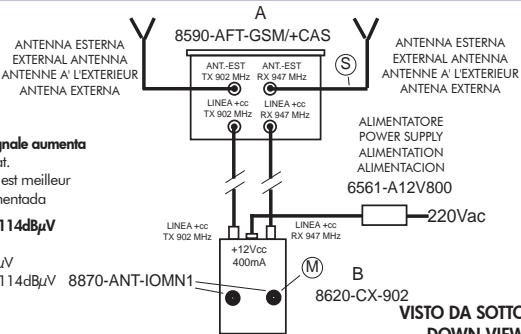
FR Avec les systèmes GSM est possible d'amplifier les signaux des téléphones portables à l'intérieur des maisons, halles, sous-sol et constructions fermés pour améliorer la réception.

ES El Sistema GSM permite amplificar la señal de telefonía móvil en el interior de casas, oficinas, restaurantes, sótanos y otros espacios cerrados donde las estructuras no permiten una buena recepción.

(S) **Kit adatto per segnali esterni misurati in antenna superiore a 60/70 dB_µV**
Kit suitable for antenna external signals of 60/70 dB_µV or more
Kit indiqué pour signaux à l'extérieur en antenna de 60/70 dB_µV ou plus
Kit adaptado por señal externa medida en antena superior de 60/70 dB_µV

Se la base passiva viene posizionata vicino alla scala tra un piano e l'altro l'area coperta dal segnale aumenta
If the passive base is placed near a stair between floors, the coverage area of the signals is great.
Si la base est placée en proximité d'une échelle dans un étage et l'autre la couverture de la signal est meilleure
Se la base pasiva está posicionada en proximidad de una escala la área de recepción está aumentada

(M) **Controllare con un misuratore di campo che il segnale a 947 MHz sia compreso tra 100 dB_µV e 114dB_µV**
Please control with a field strength meter that the 947 MHz signal be 100 dB_µV ÷ 114dB_µV
Contrôle avec un mesureur de champ que le signal à 947 MHz doit être 100 dB_µV ÷ 114dB_µV
Controlare con un misurador de campo que la señal a 947 MHz es superior de 100 dB_µV ÷ 114dB_µV



* con C.A.S. controllo automatico di spegnimento

KA-GSMOC*	KA-GSMZOC*	KA-GSMPC*
MODELLO	CODICE	
9040	9041	9039

KA-GSMO	KA-GSMZO	KA-GSMP
8530	8532	8526

CARATTERISTICHE	GSM 900MHz	GSM 900MHz
CHARACTERISTICS	in ZAMA	
ANTENNA ESTERNA	OMNIDIREZ.	OMNIDIREZ.
EXTERNAL ANTENNA		2 DIRETTIVE pann.
DIMENSIONI E PESO	180x120x20mm	0,6Kg (INT)
SIZE & WEIGHT	160x110x80mm	0,6Kg (EST)

KIT GSM ATTIVI con BASE AMPLIFICATA

Gsm-Pcm-Umts

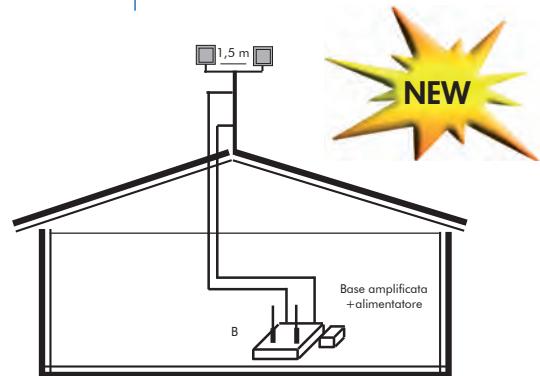
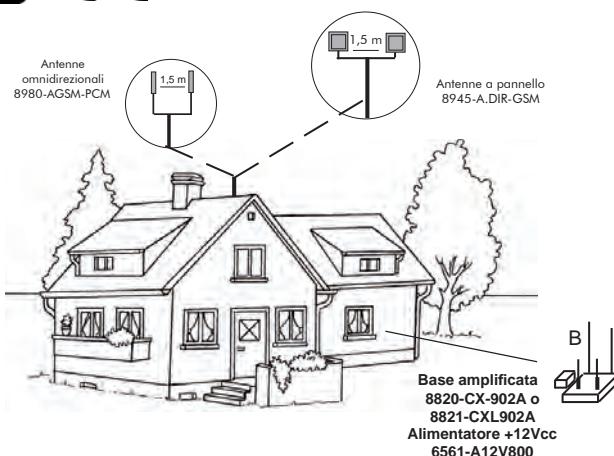
3B elettronica
Applicazioni elettroniche

Kit attivi a base amplificata GSM 900 MHz

900 MHz GSM active kits with amplified base

Kits actifs avec base amplifiée GSM 900 MHz

Kit activo de base amplificadora GSM 900 MHz



Il sistema a base amplificata consente di estendere la copertura dei segnali dei telefoni cellulari GSM all'interno di uffici, ristoranti, seminterrati e costruzioni chiuse in genere, al fine di migliorare la ricezione in luoghi dove le strutture impediscono in tutto o in parte le comunicazioni cellulari.

The amplified base system allow to boost the signal of the mobile phones GSM, etc... inside houses, restaurants, offices, basements and other closing buildings to improve the reception where the structures don't allow communications.

Avec cet système à base amplifiée c'est possible d'amplifier les signaux des téléphones portables GSM, etc... à l'intérieur des maisons, halles, sous-sol et constructions fermés pour améliorer la réception.

El Sistema del Base Amplificador permite amplificar la señal GSM, etc... de telefonía móvil en el interior de casas, oficinas, restaurantes, sótanos y otros espacios cerrados donde las estructuras no permiten una buena recepción.

Kit adatto per segnali esterni misurati in antenna superiore a 60/70 dB_V

Kit suitable for antenna external signals of 60/70 dB_V or more

Kit indiqué pour signaux à l'extérieur en antenne de 60/70 dB_V ou plus

Kit adaptado por señal externa misurado in antenna superior de 60/70 dB_V

Se la base passiva viene posizionata vicino alla scala tra un piano e l'altro l'area coperta dal segnale aumenta

If the passive base is placed near a stair between floors, the coverage area of the signals is great.

Si la base est placée en proximité d'une échelle dans un étage et l'autre la couverture de le signal est meilleur

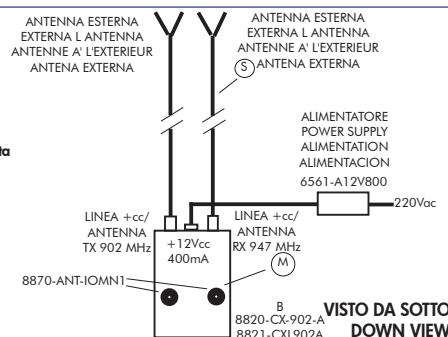
Se la base pasiva está posicionada en proximidad de una escala l'area de recepción está aumentada

Controllare con un misuratore di campo che il segnale a 947 MHz sia compreso tra 100 dB_V/V e 114dB_V/V

Please control with a field strength meter that the 947 MHz signal be 100 dB_V/V ÷ 114dB_V/V

Controle avec un mesureur de champ que le signal à 947 MHz doit être 100 dB_V/V ÷ 114dB_V/V

Controlare con un misurador de campo que la señal a 947 MHz es superior de 100 dB_V/V ÷ 114dB_V/V



* con C.A.S. controllo automatico di spegnimento

KA-BGSMOC*	KA-BGSMPC*
9043	9042

MODELLO
CODICE

KA-BGSMO	KA-BGSMP
8850	8846

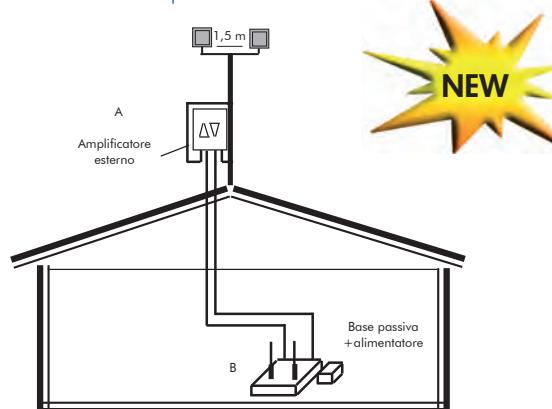
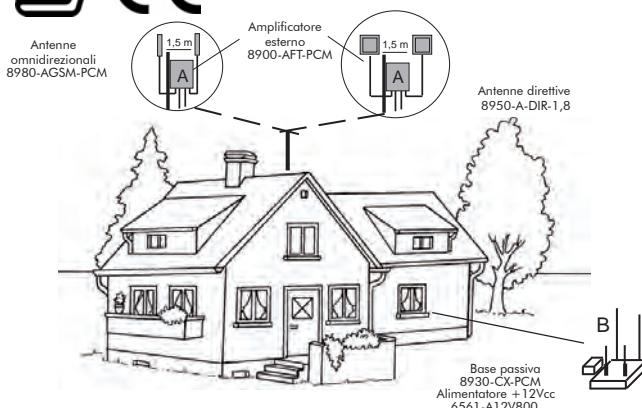
CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS	GSM 900MHz	GSM 900MHz
ANTENNA ESTERNA EXTERNAL ANTENNA	OMNIDIREZ	2 DIRETT. pann.
DIMENSIONI E PESO SIZE &WEIGHT		180x120x20mm 0,6Kg

KIT PCM ATTIVI

Gsm-Pcm-Umts

3B elettronica
Applicazioni elettroniche

- Kit attivi PCM 1,8 GHz
- 1,8 GHz PCM active kits
- Kits actifs PCM 1,8 GHz
- Kit activo PCM 1,8 GHz



I sistemi PCM consentono di amplificare i segnali dei telefoni cellulari PCM 1,8 GHz all'interno di case, capannoni, seminterrati e costruzioni chiuse in genere, al fine di migliorare la ricezione in luoghi dove le strutture impediscono in tutto o in parte le comunicazioni cellulari.

This systems PCM allow to boost the signal of the PCM 1,8 GHz mobile phones inside houses, industrial sheds, basements and other closing buildings to improve the reception where the structures don't allow the communications.

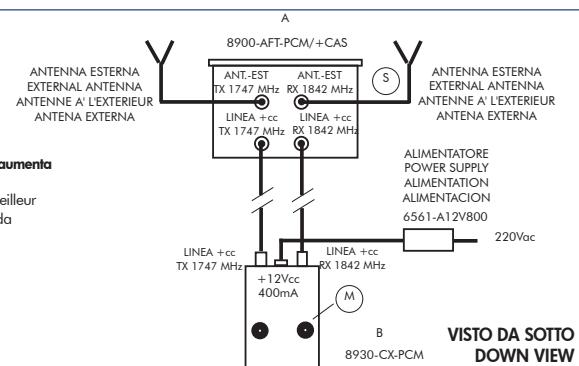
Avec les systèmes PCM est possible d'amplifier les signaux des téléphones portables PCM 1,8 GHz à l'intérieur des maisons, halles, sous-sol et constructions fermées pour améliorer la réception.

El Sistema PCM permite amplificar la señal de telefonía móvil PCM 1,8 GHz en el interior de casas, oficinas, restaurantes, sótanos y otros espacios cerrados donde las estructuras no permiten una buena recepción.

- (S) Kit adatto per segnali esterni misurati in antenna superiori a 60/70 dB_µV
Kit suitable for antenna external signals of 60/70 dB_µV or more
Kit indiqué pour signaux à l'extérieur en antenna de 60/70 dB_µV ou plus
Kit adaptado por señal externa medida en antena superior de 60/70 dB_µV

Se la base passiva viene posizionata vicino alla scala tra un piano e l'altro l'area coperta dal segnale aumenta
If the passive base is placed near a stair between floors, the coverage area of the signals is great.
Si la base est placée en proximité d'une échelle dans un étage et l'autre la couverture du signal est meilleure
Se la base pasiva está posicionada en proximidad de una escala la área de recepción está aumentada

- (M) Controllare con un misuratore di campo che il segnale a 1842 MHz sia superiore a 100 dB_µV
Please control with field strength meter that the 1842 MHz signal be over of 100 dB_µV
Contrôle avec un mètreur de champ que le signal à 1842 MHz doit être supérieur de 100 dB_µV
Controlar con un misurador de campo que la señal a 1842 MHz es superior de 100 dB_µV



* con C.A.S. controllo automatico di spegnimento

KA-PCMDC*	KA-PCMZDC*	KA-PCMOC*	KA-PCMZOC*
9044	9045	9046	9047
MODELLO	KA-PCMD	KA-PCMZD	KA-PCMO
CODICE	8525	8527	8535

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS	PCM 1,8GHz	PCM 1,8GHz in ZAMA	PCM1,8GHz	PCM 1,8GHz in ZAMA
ANTENNA ESTERNA EXTERNAL ANTENNA	DIRETTIVA	DIRETTIVA	OMNIDIREZ.	OMNIDIREZ.
DIMENSIONI E PESO SIZE &WEIGHT	180x120x20mm	0,6Kg (INT)	160x110x80mm	0,6Kg (EST.)

KIT PCM ATTIVI BASE AMPLIFICATA

Gsm-Pcm-Umts

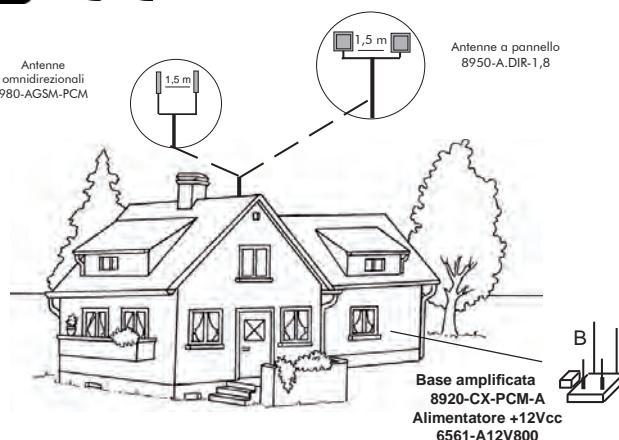
3B elettronica
Applicazioni elettroniche

Kit attivi a base amplificata PCM 1,8 GHz

1,8 GHz PCM active kits with amplified base

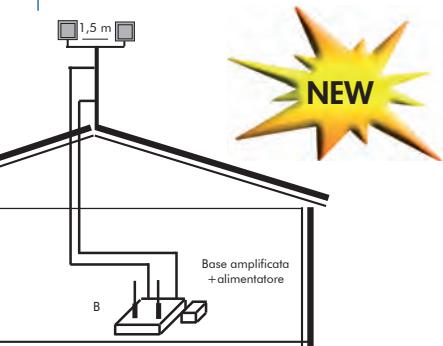
Kits actifs avec base amplifiée PCM 1,8 GHz

Kit activo de base amplificadora PCM 1,8 GHz



The amplified base system allow to boost the signal of the mobile phones PCM 1,8 GHz inside houses, restaurants, offices, basements and other closing buildings to improve the reception where the structures don't allow communications.

Avec cet système à base amplifiée c'est possible d'amplifier les signaux des téléphones portables PCM 1,8 GHz à l'intérieur des maisons, halles, sous-sol et constructions fermées pour améliorer la réception.



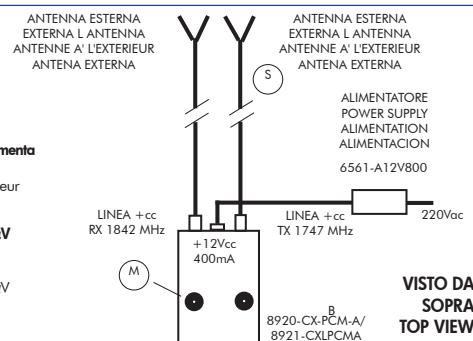
Il sistema a base amplificata consente di estendere la copertura dei telefoni cellulari PCM 1,8 GHz all'interno di uffici, ristoranti, seminterrati e costruzioni chiuse in genere, al fine di migliorare la ricezione in luoghi dove le strutture impediscono in tutto o in parte le comunicazioni cellulari.

El Sistema del Base Amplificador permite amplificar la señal PCM 1,8 GHz de telefonía móvil en el interior de casas, oficinas, restaurantes, sótanos y otros espacios cerrados donde las estructuras no permiten una buena recepción.

(S) Kit adatto per segnali esterni misurati in antenna superiore a 60/70 dB_µV
Kit suitable for antenna external signals of 60/70 dB_µV or more
Kit indiqué pour signaux à l'extérieur en antenne de 60/70 dB_µV ou plus
Kit adaptado por señal externa medida en antena superior de 60/70 dB_µV

S Se la base passiva viene posizionata vicino alla scala tra un piano e l'altro l'area coperta dal segnale aumenta.
If the passive base is placed near a stair between floors, the coverage area of the signals is great.
Si la base est placée en proximité d'une échelle dans un étage et l'autre la couverture de le signal est meilleur.
Se la base pasiva está posicionada en proximidad de una escala la área de recepción está aumentada.

M Controllare con un misuratore di campo che il segnale a 1842MHz sia compreso tra 100 dB_µV e 114dB_µV
Please control with a field strength meter that the 1842 MHz signal be 100 dB_µV ÷ 114dB_µV
Contrôle avec un mesureur de champ que le signal à 1842 MHz doit être 100 dB_µV ÷ 114dB_µV
Controlare con un misurador de campo que la señal a 1842MHz es superior de 100 dB_µV ÷ 114dB_µV



* con C.A.S. controllo automatico di spegnimento

KA-BPCMDC*	KA-BPCMOC*
9048	9049

MODELLO
CODICE

KA-BPCMD	KA-BPCMO
8845	8855

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS	PCM 1,8GHz	PCM 1,8GHz
ANTENNA ESTERNA EXTERNAL ANTENNA	DIRETTIVA	OMNIDIREZ.
DIMENSIONI E PESO SIZE & WEIGHT	180x120x20mm	0,6Kg

KIT UMTS ATTIVI

Gsm-Pcm-Umts

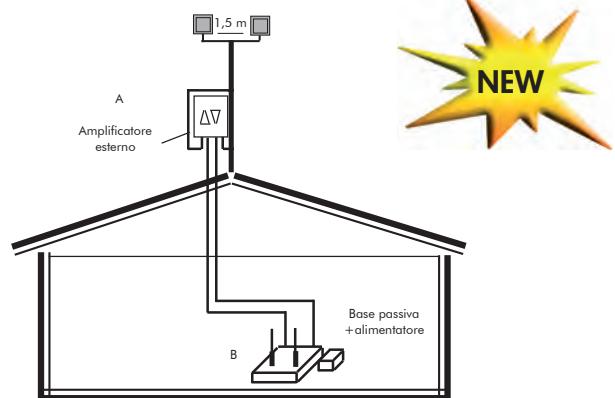
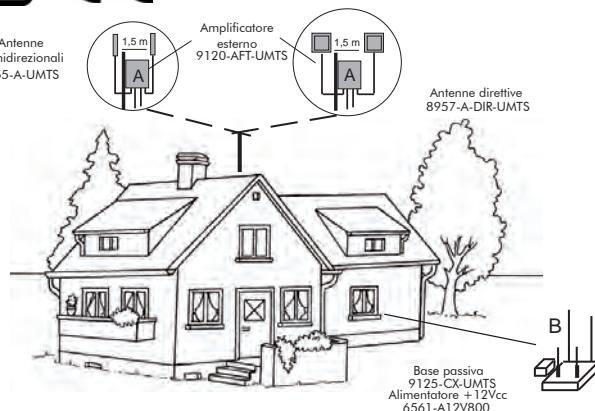
3B elettronica
Applicazioni elettroniche

Kit attivi UMTS 2,1 GHz

2,1 GHz UMTS active kits

Kits actifs UMTS 2,1 GHz

Kit activo UMTS 2,1 GHz



I sistemi UMTS consentono di amplificare i segnali dei telefoni cellulari UMTS 2,1 GHz all'interno di case, capannoni, seminterrati e costruzioni chiuse in genere, al fine di migliorare la ricezione in luoghi dove le strutture impediscono in tutto o in parte le comunicazioni cellulari.

This systems UMTS allow to boost the signal of the UMTS 2,1 GHz mobile phones inside houses, industrial sheds, basements and other closing buildings to improve the reception where the structures don't allow the communications.

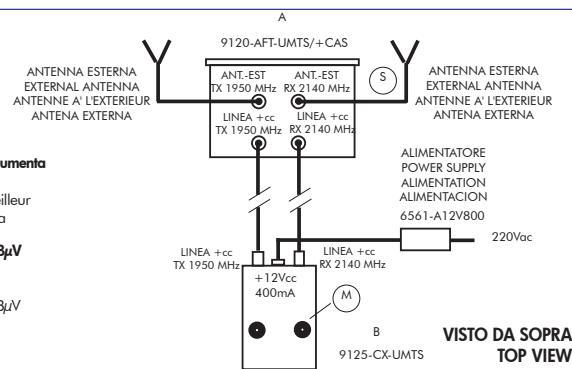
Avec les systèmes UMTS est possible d'amplifier les signaux des téléphones portables UMTS 2,1 GHz à l'intérieur des maisons, halles, sous-sols et constructions fermées pour améliorer la réception.

El Sistema UMTS permite amplificar la señal de telefonía móvil UMTS 2,1 GHz en el interior de casas, oficinas, restaurantes, sótanos y otros espacios cerrados donde las estructuras no permiten una buena recepción.

(S) **Kit adatto per segnali esterni misurati in antenna superiore a 60/70 dB μ V**
Kit suitable for antenna external signals of 60/70 dB μ V or more
Kit indiqué pour signaux à l'extérieur en antenna de 60/70 dB μ V ou plus
Kit adaptado por señal externa medida en antena superior de 60/70 dB μ V

Se la base passiva viene posizionata vicino alla scala tra un piano e l'altro l'area coperta dal segnale aumenta
If the passive base is placed near a stair between floors, the coverage area of the signals is great.
Si la base est placée en proximité d'une échelle dans un étage et l'autre la couverture de le signal est meilleur
Se la base pasiva está posicionada en proximidad de una escala la área de recepción está aumentada

(M) **Controllare con un misuratore di campo che il segnale a 2140 MHz sia compreso tra 100 dB μ V e 114dB μ V**
Please control with a field strength meter that the 2140 MHz signal be 100 dB μ V ÷ 114dB μ V
Contrôle avec un mesureur de champ que le signal à 2140 MHz doit être 100 dB μ V ÷ 114dB μ V
Controlare con un misurador de campo que la señal a 2140 MHz es superior de 100 dB μ V ÷ 114dB μ V



* con C.A.S. controllo automatico di spegnimento

KA-UMTSDC*	KA-UMTSOC*
9050	9051

MODELLO	KA-UMTSD	KA-UMTSO
CODICE	9130	9140

CARATTERISTICHE	UMTS 2,1GHz	UMTS 2,1GHz
CHARACTERISTICS		
ANTENNA ESTERNA	DIRETTIVA	OMNIDIREZ.
EXTERNAL ANTENNA		
DIMENSIONI E PESO	180x120x20mm 0,6Kg (INT)	
SIZE & WEIGHT	160x110x80mm 0,6Kg (EST.)	

KIT UMTS ATTIVI BASE AMPLIFICATA

Gsm-Pcm-Umts

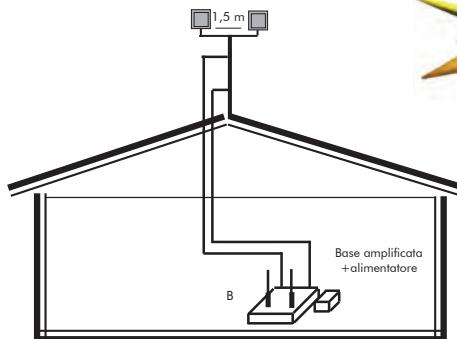
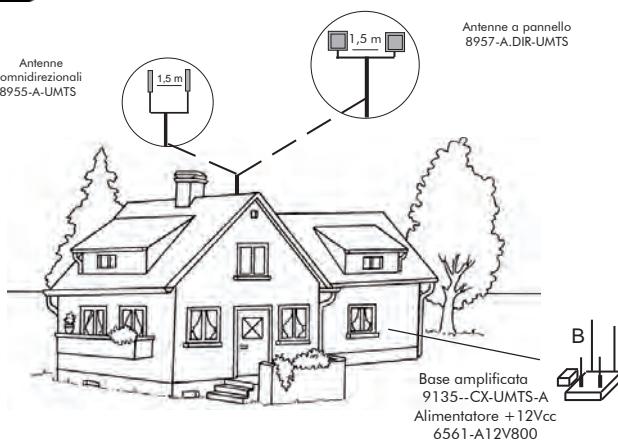
3B elettronica
Applicazioni elettroniche

Kit attivi a base amplificata UMTS 2,1 GHz

2,1 GHz UMTS active kits with amplified base

Kits actifs avec base amplifiée UMTS 2,1 GHz

Kit activo de base amplificadora UMTS 2,1 GHz

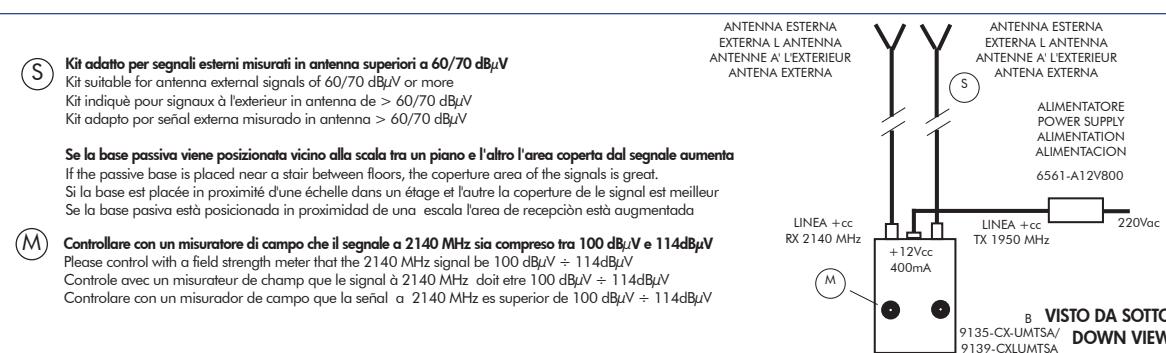


Il sistema a base amplificata consente di portare i segnali dei telefoni cellulari UMTS 2,1 GHz all'interno di uffici, ristoranti, seminterrati e costruzioni chiuse in genere, al fine di migliorare la ricezione in luoghi dove le strutture impediscono in tutto o in parte le comunicazioni cellulari.

The amplified base system allow to boost the signal of the mobile phones UMTS 2,1 GHz inside houses, restaurants, offices, basements and other closing buildings to improve the reception where the structures don't allow communications.

Avec cet système à base amplifiée c'est possible d'amplifier les signaux des téléphones portables UMTS 2,1 GHz à l'intérieur des maisons, halles, sous-sol et constructions fermées pour améliorer la réception.

El Sistema del Base Amplificador permite amplificar la señal UMTS 2,1 GHz de teléfono móvil en el interior de casas, oficinas, restaurantes, sótanos y otros espacios cerrados donde las estructuras no permiten una buena recepción.



* con C.A.S. controllo automatico di spegnimento

KA-BUMTSDC*	KA-BUMTSOC*
9052	9053

MODELLO
CODICE

KA-BUMTSD	KA-BUMTSO
9160	9170

CARATTERISTICHE
CHARACTERISTICS

UMTS 2,1GHz UMTS 2,1GHz

ANTENNA ESTERNA
EXTERNAL ANTENNA

DIRETTIVA OMNIDIREZ.

DIMENSIONI E PESO

SIZE & WEIGHT 180x120x20mm 0,6Kg

KIT ATTIVI con C.A.S. ad ALTO GUADAGNO

Gsm-Pcm-Umts

3B elettronica
Applicazioni elettroniche

Kit attivi alto guadagno con C.A.S. GSM 900MHz-PCM 1,8GHz-UMTS 2,1GHz

GSM 900MHz-PCM 1,8GHz-UMTS 2,1GHz high gain active kits with C.A.S.

Kits actifs haute gain avec C.A.S. GSM 900MHz-PCM 1,8GHz-UMTS 2,1GHz

Kit activo de alto ganancia con C.A.S. GSM 900MHz-PCM 1,8GHz-UMTS 2,1GHz



I Led sulle basi attive (8821-CXL902A, 8611-AFTLGSMAL) indicano:

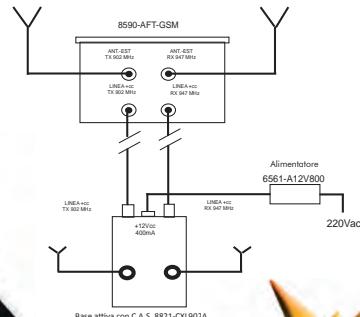
LED ARANCIO	SEGNALE SCARSO	< 97dBμV
LED VERDE	SEGNALE CORRETTO	98dBμV ± 114dBμV
LED ROSSO	SEGNALE ECESSIVO	≥ 115dBμV



8611-AFTLGSMAL



8821-CXL902A



I Kit attivi GSM-PCM-UMTS ad alto guadagno con C.A.S. consentono di amplificare i segnali dei telefoni cellulari all'interno di case, capannoni, seminterrati e costruzioni chiuse in genere, al fine di migliorare la ricezione in luoghi dove le strutture impediscono in tutto o in parte le comunicazioni cellulari.

La base attiva è dotata di un circuito rivelatore di campo tarato per inibire la trasmissione del segnale del terminale mobile MS verso la BTS (UP-link), nel caso in cui venga superato il valore di soglia preimpostato in fabbrica. Ciò è fondamentale nei casi in cui il livello del segnale della cella in DW-link aumenti, a causa di una differente pianificazione di rete del gestore: **l'utilizzo di questo kit consente di evitare emissione di livelli elevati di segnale che causerebbero la desensibilizzazione della stazione radio base e il conseguente disservizio con relative rivalse verso l'installatore.**

The active GSM-PCM-UMTS high-gain with C.A.S. kits can amplify the signals of mobile phones in order to improve reception in areas where structures prevent all or part of the cellular communications. The base is equipped with an active circuit detector span to inhibit the transmission signal of the mobile terminal MS to the BTS (uplink), where the threshold is exceeded preset in factory. That is essential in cases where the level of cell signal in DW-link increases, due to a different network planning manager.

Kit attivi alto guadagno con C.A.S. GSM 900MHz

MODELLO CODICE	KALBGSMOO 9001	KALBGSMZ0 9003	KALBGSMOP 8998	KAL-GSMOO 9011	KAL-GSMZ0 9013	KAL-GSMOP 8588	KAL-GSMP 8708
CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS	BASE AMPL. C.A.S.	BASE AMPL. C.A.S. in ZAMA	BASE AMPL. C.A.S.	C.A.S.	C.A.S. in ZAMA	C.A.S.	C.A.S.
ANTENNA I/E IN/EX. ANTENNA	IN/EX. OMNI	IN/EX. OMNI	IN OMNI EX. PANN.	IN/EX. OMNI	IN/EX. OMNI	IN OMNI EX. PANN.	IN/EX. PANN.
DIMENSIONI E PESO SIZE & WEIGHT	180x120x20mm	0,6Kg (INT)	160x110x80mm	0,6Kg (EST)			

Kit attivi alto guadagno con C.A.S. PCM1,8GHz

MODELLO CODICE	KALBPCM00 9018	KALBPCMZ0 9019	KALBPCMOP 9020	KAL-PCM00 9022	KAL-PCMZ0 9023	KAL-PCMOP 9024	KAL-PCMP 9025
CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS	BASE AMPL. C.A.S.	BASE AMPL. C.A.S. in ZAMA	BASE AMPL. C.A.S.	C.A.S.	C.A.S. in ZAMA	C.A.S.	C.A.S.
ANTENNA I/E IN/EX. ANTENNA	IN/EX. OMNI	IN/EX. OMNI	IN OMNI EX. PANN.	IN/EX. OMNI	IN/EX. OMNI	IN OMNI EX. PANN.	IN/EX. PANN.
DIMENSIONI E PESO SIZE & WEIGHT	180x120x20mm	0,6Kg (INT)	160x110x80mm	0,6Kg (EST)			

Kit attivi alto guadagno con C.A.S. UMTS 2,1GHz

MODELLO CODICE	KALBUMTOO 9026	KALBUMTZO 9027	KALBUMTOP 9028	KAL-UMTOO 9030	KAL-UMTZO 9031	KAL-UMTOP 9032	KAL-UMTP 9033
CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS	BASE AMPL. C.A.S.	BASE AMPL. C.A.S. in ZAMA	BASE AMPL. C.A.S.	C.A.S.	C.A.S. in ZAMA	C.A.S.	C.A.S.
ANTENNA I/E IN/EX. ANTENNA	IN/EX. OMNI	IN/EX. OMNI	IN OMNI EX. PANN.	IN/EX. OMNI	IN/EX. OMNI	IN OMNI EX. PANN.	IN/EX. PANN.
DIMENSIONI E PESO SIZE & WEIGHT	180x120x20mm	0,6Kg (INT)	160x110x80mm	0,6Kg (EST)			

ACCESSORI

Gsm-Pcm-Umts

3B elettronica
Applicazioni elettroniche

Accessori e parti di ricambio GSM/PCM/UMTS

Accessories and spare parts GSM/PCM/UMTS

Accessoires et parts de réchange GSM/PCM/UMTS

Acésorios y parte de ricambio GSM/PCM/UMTS



AFZ...



AFT...
AFT...AL



AFTL...

CX-902
CX-PCM
CX-UMTS-A
CX-UMTS

CX-902-A
CX-PCM-A
ANTIOMN1
ANTIUMTS

6561-
A12V800
12V - 800mA



CXL902A
CXLPCMA
CXLUMTSA



Accessori e parti di ricambio per telefonia

Accessoires et partie de réchange pour téléphonie

Accessories and spare parts for telephonical items

Acésorios y parte de ricambio para telefonía

Basi interne - Inner base - Base à l'interieur - Base interna

	GSM		PCM			UMTS			
MODELLO CODICE	AFT-GSMAL 8610	AFT-GSM 8590	AFTLGSMAL 8611	AFT-PCMAL 8910	AFT-PCM 8900	AFTLPCMAL 8911	AFTUMTSAL 9116	AFT-UMTS 9120	AFTLUMTAL 9119

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS	AMPLIF. GSM ALIMENTATO	AMPLIF. GSM AMPLIF. GSM C.A.S. ON/OFF	AMPLIF. PCM ALIMENTATO	AMPLIF. PCM AMPLIF. PCM C.A.S. ON/OFF	AMPLIF. PCM ALIMENTATO	AMPLIF. UMTS ALIMENTATO	AMPLIF. UMTS AMPLIF. UMTS C.A.S. ON/OFF	AMPLIF. UMTS ALIMENTATO	AMPLIF. UMTS AMPLIF. UMTS C.A.S. ON/OFF
---	---------------------------	--	---------------------------	--	---------------------------	----------------------------	--	----------------------------	--

DIMENSIONI E PESO SIZE & WEIGHT	160x110x80mm 0,6Kg								
MODELLO CODICE	AFZ-GSMAL 8612	AFZ-GSM 8591	AFZLGSMAL 8613	AFZ-PCMAL 8912	AFZ-PCM 8901	AFZLPCMAL 8913	AFZUMTSAL 9118	AFZ-UMTS 9115	AFZLUMTAL 9121

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS	AMPLIF. GSM ALIM.IN ZAMA	AMPLIF. GSM IN ZAMA	AMPLIF. GSM C.A.S. ON/OFF IN ZAMA	AMPLIF. PCM ALIM.IN ZAMA	AMPLIF. PCM IN ZAMA	AMPLIF. PCM C.A.S. ON/OFF IN ZAMA	AMPLIF. UMTS ALIM. IN ZAMA	AMPLIF. UMTS IN ZAMA	AMPLIF. UMTS C.A.S. ON/OFF IN ZAMA
160x110x80mm 0,6Kg									

	GSM		PCM		
MODELLO CODICE	CX-902 8620	CX-902A 8820	CXL902A 8821	CX-PCM 8930	CX-PCMA 8920
BASE GSM AMP. C.A.G. ON/OFF					

DIMENSIONI E PESO SIZE & WEIGHT	180x120x20mm 0,6Kg								
MODELLO CODICE	CX-UMTS 9125	CX-UMTSA 9135	CXLUMTSA 9139	BASE UMTS AMP. C.A.G. ON/OFF	BASE PCM PASS.	BASE PCM AMP.	BASE PCMA AMP. C.A.G. ON/OFF	BASE UMTS AMP. C.A.G. ON/OFF	BASE PCMA AMP. C.A.G. ON/OFF

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS	BASE UMTS PASS.	BASE UMTS AMP.	BASE UMTS AMP. C.A.G. ON/OFF
180x120x20mm 0,6Kg			

RIPETITORI ECONOMICI MONOCAVO

Gsm-Pcm-Umts

3B elettronica
Applicazioni elettroniche

Accessori e parti di ricambio

Accessories and spare parts

Accessoires et parts de réchange

Acésorios y parte de ricambio



Accessori e parti di ricambio per telefonia

Accessories and spare parts for telephonical items

Accessoires et partie de réchange pour téléphonie

Acésorios y parte de ricambio para telefonía

MODELLO

AETGSM13B

AETUMTS13B

AETGU17B

CODICE

8592

8596

8609

FREQ. UPLINK	890-915MHz	1920-1980MHz	890-915/1920-1980MHz
FREQ.DOWNLINK	935-960MHz	2110-2170MHz	935-960/2110-2170MHz
BANDWIDHT	25MHz	60MHz	
MAX GAIN	≥65dB	≥65dB	≥70B
MAX OUTPUT POWER	13dBm	13dBm	17dBm
AGC CONTROL RANGE	≥25 dB	≥25 dB	≥25 dB
I/O IMPEDANCE	50 Ω	50 Ω	50 Ω
NOISE FIGURE	≤8dB	≤8dB	≤6dB
GROUP DELAY TIME	≤5μS	≤5μS	≤1μS
VSWR	≤2.0	≤2.0	≤2.0
SPURIOUS EMISSION	≤15dBm/30kHz WITHOUT WORKING BAND	≤15dBm/30kHz WITHOUT WORKING BAND	9KHz-1GHz≤36dBm 1GHz-12.75GHz≤36dBm
RF CONNECTOR	SMA-Type (female)	SMA-Type (female)	SMA-Type (female)
POWER CONSUMPTION	≤8W	≤8W	25W
POWER SUPPLY	DC 6V/2A (CE Approved)	DC 6V/2A (CE Approved)	DC 9V/4A (CE Approved)
SIZE-WEIGHT	113x98x50mm / 0.8Kg	113x98x50mm / 0.8Kg	172x120x43mm / 1.5Kg
ALARM MONITORING SYSTEM	Alarm for uplink self-oscillation	Alarm for uplink self-oscillation	Alarm for uplink self-oscillation
INDICATION LED	Power supply,Alarm,state	Power supply,Alarm,state	Power supply,Alarm,state
OPERATING TEMPERATURE	-10 + 50°C	-10 + 50°C	-10 + 50°C
APPLICATION	Indoor (IP30)	Indoor (IP30)	Indoor (IP30)
RELATIVE HUMIDITY RANGE	≤95%	≤95%	≤95%

MODELLO
CODICE

**AMTEQ
8779**

CARATTERISTICHE
CHARACTERISTICS
DIMENSIONI E PESO
SIZE & WEIGHT

FILTO EQUALIZZATORE
PER KIT GSM
MONOCAVO

RIPETITORI 1W MONOCAVO

Gsm-Pcm-Umts

3B elettronica
Applicazioni elettroniche

- Ripetitori 1W GSM e UMTS
- GSM and UMTS 1W repeaters
- GSM et UMTS 1W répéteurs
- GSM y UMTS 1W repetidores



- Per espandere la copertura del segnale o riempire una zona cieca dove il segnale BTS è debole o non disponibile.
Al coperto: Alberghi, centri espositivi, cantine, centri commerciali, uffici, parcheggi, ...

- Pour étendre la couverture du signal ou de remplissage de signal zone aveugle où le signal BTS est faible ou indisponible.
Intérieur: Hôtels, centres d'exposition, les sous-sols, centres commerciaux, bureaux, parkings, ...

■ To expand signal coverage or fill signal blind area where BTS signal is weak or unavailable.
Indoor: Hotels, exhibition centers, basements, shopping malls, offices, parking lots, ...

■ Para ampliar la cobertura de la señal o de relleno ángulo muerto de la señal donde la señal BTS es débil o inexistente.
Interior: hoteles, centros de exposiciones, sótanos, centros comerciales, oficinas, estacionamientos, ...

MODELLO	AFT1WGSM 8594	AFT1WUMTS 8595	AFT10WEGRM30* 8607
CODICE			

FREQ. UPLINK	890-915MHz	1920-1980MHz	880-915MHz
FREQ.DOWNLINK	935-960MHz	2110-2170MHz	925-960MHz
BANDWIDTH	25MHz	60MHz	WIDE BAND
MAX GAIN	≥65dB	≥65dB	UP.75dB/D.80dB
MAX OUTPUT POWER	17dBm	17dBm	UP.23dBm/D.30dBm
AGC CONTROL RANGE	≥20 dB	≥20 dB	≥25dB
MAX INPUT POWER	≤0dBm	≤0dBm	≤0dBm
I/O IMPEDANCE	50 Ω	50 Ω	50 Ω
NOISE FIGURE	≤6dB	≤6dB	≤6dB
GROUP DELAY TIME	≤1.5uS	≤1.5uS	≤1.5uS
VSWR	≤2.0	≤2.0	≤2.0
SPURIOUS EMISSION	9kHz-1GHz: ≤-36dBm/30kHz 1GHz-12.75GHz: ≤-30dBm/30kHz	9kHz-1GHz: ≤-36dBm/30kHz 1GHz-12.75GHz: ≤-30dBm/30kHz	9kHz-1GHz: ≤-36dBm/30kHz 1GHz-12.75GHz: ≤-30dBm/30kHz
RF CONNECTOR	N female	N female	N female
POWER CONSUMPTION	≤20W	≤20W	≤20W
POWER SUPPLY	Ac100 240V, Output 9V/5A	Ac100 240V, Output 9V/5A	Ac100 240V, Output 9V/5A
SIZE-WEIGHT	186x122x65mm / 1Kg	186x122x65mm / 1Kg	268x58x350mm / 7Kg
ALARM MONITORING SYSTEM	Alarm for uplink self-oscillation	Alarm for uplink self-oscillation	Alarm for uplink self-oscillation
INDICATION LED	Power supply,Alarm,state	Power supply,Alarm,state	Power supply,Alarm,state
OPERATING TEMPERATURE	-10 + 50°C	-10 + 50°C	-25 + 55°C
APPLICATION	Indoor (IP30)	Indoor (IP30)	Indoor (IP40)
RELATIVE HUMIDITY RANGE	≤95%	≤95%	≤90%

* Max output power disponibili 30dBm; 27dBm; 25dBm; 23dBm; 20dBm; 15dBm; 13dBm; 10dBm

RIPETITORI MONOCAVO DUALBAND -TRIBAND

Gsm-Pcm-Umts

3B elettronica
Applicazioni elettroniche

- Ripetitori DUALBAND & TRIBAND
- DUALBAND & TRIBAND repeaters
- DUALBAND & TRIBAND répéteurs
- DUALBAND & TRIBAND repetidores



- Per espandere la copertura del segnale o riempire una zona cieca dove il segnale BTS è debole o non disponibile.
Al coperto: Alberghi, centri espositivi, cantine, centri commerciali, uffici, parcheggi, ...

- Pour étendre la couverture du signal ou de remplissage de signal zone aveugle où le signal BTS est faible ou indisponible.
Intérieur: Hôtels, centres d'exposition, les sous-sols, centres commerciaux, bureaux, parkings, ...

■ To expand signal coverage or fill signal blind area where BTS signal is weak or unavailable.
Indoor: Hotels, exhibition centers, basements, shopping malls, offices, parking lots, ...

■ Para ampliar la cobertura de la señal o de relleno ángulo muerto de la señal donde la señal BTS es débil o inexistente.
Interior: hoteles, centros de exposiciones, sótanos, centros comerciales, oficinas, estacionamientos, ...

MODELLO

AFT1WEGSMUITS27*

CODICE

8597

AFT1WEGDU23**

8598

FREQ. UPLINK	890-915MHz /1920-1980MHz	890-915MHz &1710-1785MHz/1920-1980MHz
FREQ.DOWNLINK	935-960MHz/ 2110-2170MHz	935-960MHz &1805-1880MHz/2110-2170MHz
BANDWIDHT	35MHz/ 60MHz	25MHz/75MHz/60MHz
MAX GAIN	≥70dB	≥70dB
MAX OUTPUT POWER	27dBm	23dBm
AGC CONTROL RANGE	≥20 dB	≥20 dB
MAX INPUT POWER	≤0dBm	≤0dBm
I/O IMPEDANCE	50 Ω	50 Ω
NOISE FIGURE	≤8dB	≤8dB
GROUP DELAY TIME	≤1.5uS	≤1.5uS
VSWR	≤2.0	≤2.0
SPURIOUS EMISSION	9kHz-1GHz: ≤-36dBm/30kHz 1GHz-12.75GHz: ≤-30dBm/30kHz	
RF CONNECTOR	N female	N female
POWER CONSUMPTION	≤40W	≤50W
POWER SUPPLY	Ac100 240V, Output 10V/7A	Ac100 240V, Output 9V/5A
SIZE-WEIGHT	250x330x52mm / 4Kg	265x318x116mm / 11Kg
ALARM MONIT. SYSTEM	Alarm for uplink self-oscillation	Alarm for uplink self-oscillation
INDICATION LED	Power supply,Alarm,state	Power supply,Alarm,state
OPERATING TEMPERATURE	-25+ 55°C	-10 + 50°C
APPLICATION	Indoor (IP40)	Indoor (IP30)
RELATIVE HUMIDITY RANGE	≤95%	≤95%

* Max output power disponibili 27dBm; 23dBm; 20dBm; 15dBm; 13dBm; 10dBm

** Max output power disponibili 23dBm; 20dBm; 15dBm; 13dBm; 10dBm

RIPETITORI MONOCAVO OTTICI

Gsm-Pcm-Umts

3B elettronica
Applicazioni elettroniche

- Ripetitori OTTICI
- OPTICAL repeters
- OPTIQUE répéteurs
- OPTICO repetidores



Il sistema è composto da due parti: donor & remote unit. La donor unit cattura segnale tramite antenna donatrice, poi converte in segnale ottico e trasmette il segnale amplificato all'unità remota via cavo in fibra ottica. L'unità Remota riconverte il segnale ottico in segnale RF e fornire il segnale nelle zone dove la copertura di rete è inadeguata.

Le système se compose de deux parties: les donneurs et l'unité distante. La donneur signal de l'unité de capture par l'antenne donneur, puis convertit le signal optique et transmet le signal amplifié à l'unité distante par l'intermédiaire d'un câble à fibre optique. Les unités à distance convertissent le signal optique en signal RF et fournir le signal dans les zones où la couverture du réseau est insuffisante.

The system consists of two parts: donor & remote unit. The donor unit capture signal via the donor antenna, then converts the optical signal and transmits the amplified signal to the remote unit via fiber optic cable. The Remote units convert the optical signal into RF signal and provide the signal in areas where the network coverage is inadequate.

Il Sistema è composto da debido parti: donante y unidad remota. las unidades de donantes lla cattura segnale tramite antena donatrice, poi converte en segnale ottico e trasmette il segnale amplificato all'unità remota a través de cavo en Fibra Óptica. L'Unità Remota riconverte il segnale ottico en segnale RF e fornire il segnale nelle zona de la paloma copertura di rete è inadeguata.

MODELLO	AFT1WODGSM*/AFT1mWODGSM 8599/8608	AFT5WORGSM 8600	AFT20WORGSM 8601
CODICE			
DONOR UNIT		REMOTE 5W UNIT	REMOTE 20W UNIT
FREQ. UPLINK	890-915MHz	890-915MHz	890-915MHz
FREQ.DOWNLINK	935-960MHz	935-960MHz	935-960MHz
TRASMISSION DISTANCE	≤20Km	≤20Km	≤20Km
MAX GAIN	≥85dB or ≥95dB	≥85dB	≥95dB
MAX OUTPUT POWER	30dBm/0dBm	UP 30dBm/DL 37dBm	UP 30dBm/DL 43dBm
GAIN ADJUSTMENT RANGE	1-31dB@STEP of 1dB	1-31dB@STEP of 1dB	1-31dB@STEP of 1dB
MAX INPUT POWER	10dBm	6dBm	10dBm
I/O IMPEDANCE	50 Ω	50 Ω	50 Ω
NOISE FIGURE	≤4dB	≤4dB	≤4dB
SYSTEM DELAY TIME	≤5uSec	≤5uSec	≤5uSec
APPLICATION	Indoor or outdoor(IP65)	Indoor or outdoor(IP65)	Indoor or outdoor(IP65)
SPURIOUS EMISSION	9kHz-1GHz: ≤-36dBm/30kHz 1GHz-12.75GHz: ≤-30dBm/30kHz	9kHz-1GHz: ≤-36dBm/30kHz 1GHz-12.75GHz: ≤-30dBm/30kHz	9kHz-1GHz: ≤-36dBm/30kHz 1GHz-12.75GHz: ≤-30dBm/30kHz
RF CONNECTOR	1xN female	1xN female	1xN female
POWER CONSUMPTION	≤120W	≤170W	≤200W
POWER SUPPLY	Ac220V, 50Hz	Ac220V, 50Hz	Ac220V, 50Hz
SIZE-WEIGHT	428x328x175mm / 15Kg	428x328x175mm / 15Kg	428x328x175mm / 15Kg
OPTICAL CONNECTOR	4x FC/APC	4x FC/APC	4x FC/APC
FIBER OPTIC LIGHT SOURCE	Laser unit (1310nm/1550nm)	Laser unit (1310nm/1550nm)	Laser unit (1310nm/1550nm)
OPTICAL OUTPUT POWER	≥0dBm(1310nm)/≥3dBm(1550nm)	≥0dBm(1310nm)/≥3dBm(1550nm)	≥0dBm(1310nm)/≥3dBm(1550nm)
OPTICAL RECEIVER SENSITIVITY	≤-25dBm	≤-25dBm	≤-25dBm
RELATIVE HUMIDITY RANGE	≤95%	≤95%	≤95%

*8599-AFT1WODGSM = 8608-AFT1mWODGSM + accessori

PREAMPLIFICATORI MONOCAVO

Gsm-Pcm-Umts

3B elettronica
Applicazioni elettroniche

- Preamplificatori MONOCAVO
- MONO CABLE Preamplifier
- MONO CABLE Préamplificateur
- MONO CABLE Preamplificador



MODELLO	P.GSM.M 8602	P.UMTS.M 8603	P.GSMUMTS.M 8604
FREQ. UPLINK	880-915MHz	1920-1980MHz	880-915MHz /1920-1980MHz
FREQ.DOWNLINK	925-960MHz	2110-2170MHz	925-960MHz/ 2110-2170MHz
BANDWIDHT	WIDE BAND	WIDE BAND	WIDE BAND
MAX GAIN	25dB	25dB	25dB
MAX OUTPUT POWER	0dBm UPLINK	0dBm UPLINK	0dBm UPLINK
AGC CONTROL RANGE	≥20 dB	≥20 dB	≥20 dB
MANUAL GAIN CONTROL	31dB@STEP of 1dB	31dB@STEP of 1dB	31dB@STEP of 1dB
I/O IMPEDANCE	50 Ω	50 Ω	50 Ω
NOISE FIGURE	≤6dB	≤6dB	≤6dB
GROUP DELAY TIME	≤1.5uS	≤1.5uS	≤1.5uS
RETURN LOSS	≤-10dB	≤-10dB	≤-10dB
SPURIOUS EMISSION	9kHz-1GHz: ≤-36dBm 1GHz-12.75GHz: ≤-30dBm	9kHz-1GHz: ≤-36dBm 1GHz-12.75GHz: ≤-30dBm	9kHz-1GHz: ≤-36dBm 1GHz-12.75GHz: ≤-30dBm
RF CONNECTOR	N female	N female	N female
POWER LED	Power indicator	Power indicator	Power indicator
POWER SUPPLY	Ac100 240V, DC 9V/3A	Ac100 240V, DC 9V/3A	Ac100 240V, DC 9V/3A
SIZE-WEIGHT	240x128x27mm / 1,5Kg	240x128x27mm / 1,5Kg	97x36x156mm / 1Kg
MTBF	>50000 hours	>50000 hours	>50000 hours
FREQUENCY STABILITY	≤ 0.01ppm	≤ 0.01ppm	≤ 0.01ppm
OPERATING TEMPERATURE	-10 + 55°C	-10 + 55°C	-10 + 55°C
APPLICATION	(IP40)	(IP40)	(IP40)
RELATIVE HUMIDITY RANGE	≤90%	≤90%	≤90%

ANTENNE direttive

Gsm-Pcm-Umts

3B elettronica
Applicazioni elettroniche

-  Antenne
-  Antennas
-  Antennes
-  Antenas

ADIR-GSM
ADIR-UMTS
VISTA FRONTALE



ADIR-GDUNF
ADIR-GDUNM



ADIR-GDUF
ADIR-GDUN



MODELLO CODICE	A.DIR GSM 8945	A.DIR GDU 8945N	A.DIR 1,8 8950	ADIR-UMTS 8957	ADIR-GDUF 8983	ADIR-GDUN 8983N	ADIRL-GDU 8770F	ADIRL-GDU 8770N	ADIR-GDUNF 8951	ADIR-GDUNM 8952
CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS	DIRETTIVA GSM	DIRETTIVA TRIBAND	DIRETTIVA PCM	DIRETTIVA UMTS	DIRETTIVA TRIBAND	DIRETTIVA TRIBAND	DIR. LOG. TRIBAND	DIR. LOG. TRIBAND	DIRETTIVA TRIBAND	DIRETTIVA TRIBAND
FREQUENZA FREQUENCY	890:960 MHz	800:960 1710:2500	1710:2170 MHz	1710:2170 MHz	800:960 1710:2500	800:960 1710:2500	800:960 1710:2500	800:960 1710:2500	800:960 1710:2500	800:960 1710:2500
IMPEDENZA IMPEDANCE	75 ohm	50 ohm	75 ohm	75 ohm	75 ohm	75 ohm	75 ohm	75 ohm	50 ohm	50 ohm
POLARIZZAZIONE POLARIZATION	VERTICALE	VERTICALE	VERTICALE	VERTICALE	VERTICALE	VERTICALE	VERTICALE	VERTICALE	VERTICALE	VERTICALE
ROS MAX	<2	<2	<2	<1,6	<1,6		<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
GUADAGNO GAIN	9 dBi	7 dBi	9 dBi	10 dBi	11/12 dBi	11/12 dBi	12 dBi	12 dBi	7/10 dBi	7/10 dBi
COLORE COLOUR			BIANCO AVORIO		BIANCO	BIANCO	BIANCO	BIANCO	BIANCO	BIANCO
ELEMENTI RAD. RADIANT ELEM.	OTTONE	OTTONE	OTTONE	CIRCUITO STAMPATO						
RAPPORTO A/I	>20	>20	>20	>20	25dB	25dB	>20	>20		
PESO WEIGHT	0,35Kg	0,35Kg	0,2Kg	0,2Kg	1,2Kg	1,2Kg	1Kg	1Kg	400g	400g
LARG.LOBI IRR. -piano E -3dB	70° ±5°	70° ±5°	70° ±5°	70° ±5°	60/45°±6°	60/45°±6°	50/40°	50/40°	55/40°	55/40°
-piano H -3dB	50 ±3°	50 ±3°	50 ±3°	50 ±3°	45/30°±6°	45/30°±6°	65/50°	65/50°	70/60°	70/60°
POTENZA APPL. POWER	20Wcc	20Wcc	20Wcc	20Wcc	50W	50W	100W	100W	50W	50W
LARGHEZZA WIDHT	240mm	165mm			225mm	225mm	430mm	430mm	180mm	180mm
LUNGHEZZA LENGHT			160mm	157mm						
ALTEZZA HEIGHT	240mm	155mm	160mm	165mm	340mm	340mm	210mm	210mm	210mm	210mm
DIAMETRO DIAMETER										
PROFONDITA' DEEP	58mm	48mm	40mm	40mm	65mm	65mm	80mm	80mm	44mm	44mm
CONNETTORE CONNECTOR	F femm.	N	F femm	F femm	F	N	F	N	N female	N Male

ANTENNE omnidirezionali/stilo

Gsm-Pcm-Umts

3B elettronica
Applicazioni elettroniche

-  Antenne
-  Antennas
-  Antennes
-  Antenas



MODELLO CODICE	AGDU-F 8984	AGDU-N 8984N	AGSM-PCM 8980	ANTIOMNI 8870	A-UMTS 8955	ANTIUMTS 9138	AGSM-PCM-UMTS 8981	AGSM-PCM-UMTS 8981N
CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS	OMNI	OMNI	OMNI	STILO GSM	OMNI UMTS	STILO UMTS	OMNI	OMNI
FREQUENZA FREQUENCY	824:960 1710:2500	824:960 1710:2500	890:960 1710:1880		1920:2170 MHz		890:960 1710:2500	890:960 1710:2500
IMPEDENZA IMPEDANCE	50 ohm	50 ohm	75 ohm	75 ohm	75 ohm	75 ohm	50 ohm	50 ohm
POLARIZZAZIONE POLARIZATION	VERTICALE	VERTICALE	VERTICALE	VERTICALE	VERTICALE	VERTICALE	VERTICALE	VERTICALE
ROS MAX	<1.5	<1.5	<2		<2		<2	<2
GUADAGNO GAIN	10 dBi	10 dBi	2 dBi		2 dBi		2 dBi 5 ± 1	2 dBi 5 ± 1
COLORE COLOUR	NERO	NERO	BIANCO AVORIO	BIANCO AVORIO	BIANCO AVORIO	BIANCO	BIANCO	BIANCO
ELEMENTI RAD. RADIANT ELEM.			OTTONE	RAME		RAME		
RAPPORTO A/I								
PESO WEIGHT	4.5Kg	4.5Kg	0,15Kg	6g	0,13Kg	8g	0,35Kg	0,35Kg
LARG. LOBI IRR.								
-piano E -3dB	35/42°-15/22°	35/42°-15/22°	2x90° ±10		2x90° ±10			
-piano H -3dB	360°	360°	360°		360°			
POTENZA APPL. POWER	200W	200W	10Wcc		10Wcc		50Wcc	50Wcc
LARGHEZZA WIDTH								
LUNGHEZZA LENGTH			200mm		140mm			
ALTEZZA HEIGHT	700mm	700mm		75mm		100mm	80mm	80mm
DIAMETRO DIAMETER	76mm	76mm	32mm	5,5mm	32mm	5,5mm	170x110mm	170x110mm
PROFONDITA' DEPTH								
CONNETTORE CONNECTOR	F	N	F femm.	F femm	F femm	F femm	F	N

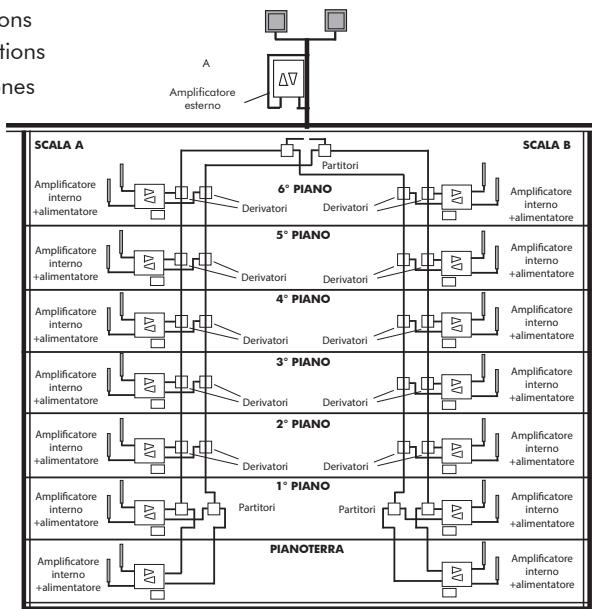
ESEMPI INSTALLAZIONI

Gsm-Pcm-Umts

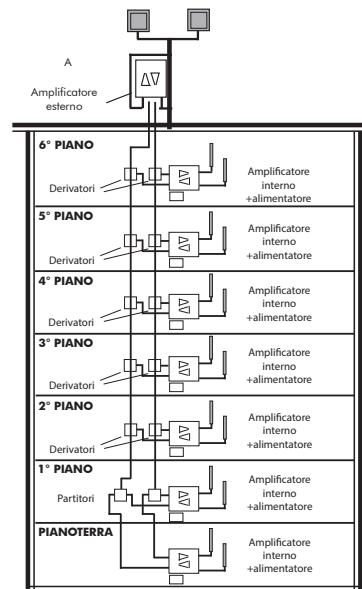
3B elettronica
Applicazioni elettroniche

Esempi di installazioni

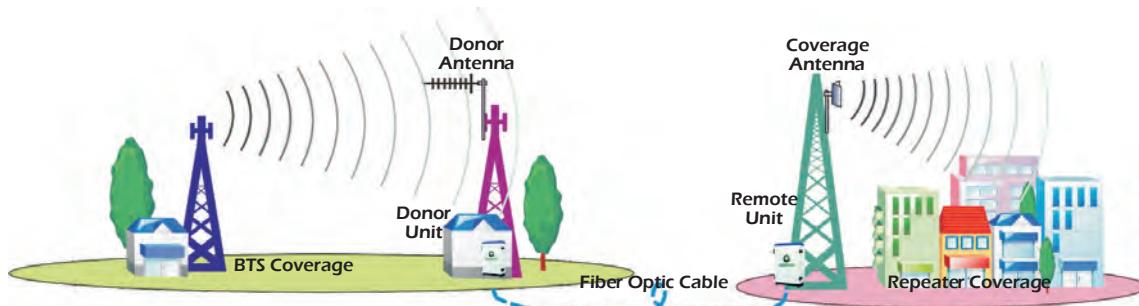
- Esempi di installazioni
- Examples of installations
- Examples des installations
- Ejemplo de instalaciones



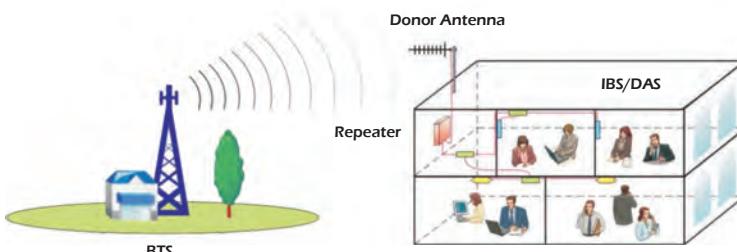
Esempio di installazione di kit attivi ad alto guadagno GSM 900 MHz su 2 scale di un palazzo o Hotel



Esempio di installazione di kit attivi ad alto guadagno GSM 900 MHz



Esempio di installazione di KIT OTTICI MONOCAVO



Esempio di installazione di KIT MONOCAVO

ATTENTION:

these schemes are only indicative, for all installations rules and positioning of the antennas, follow exactly the mounting instructions as indicated inside each kit. **3B Elettronica is not responsible for a wrong mounting antennas that can cause interferences.**

ATTENTION:

ces schémas sont seulement indicatifs, pour les règles d'installation et positionnement des antennes, suivre rigoureusement les instructions dans l'intérieur de chaque kit. **3B Elettronica n'est pas responsable pour une mauvaise installation des antennes que il peut causer intérferences.**

ATTENZIONE:

questi schemi sono solo indicativi, per le norme di installazione e di posizionamento delle antenne attenersi scrupolosamente alle istruzioni fornite nei kits. **3B Elettronica non è responsabile per un errato posizionamento delle antenne che possono causare eventuali interferenze.**

CUIDADO:

los schemas son indicativos, para la norme d'instalaciòn y posicionamiento de antenas seguir exactamente las instrucciones de montaje incluidas dentro de cada kit. **3B Elettronica no es responsable para un errato posicionamiento de antenes que causa interferences.**

Cavo gas injected 75 ohm a doppia schermatura

75 ohm high screening gas injected cable

Cable gas injected 75 ohm avec haute schermature

Cable gas injected 75 ohm doble lámina



CAVOSAT4



**CAVOTE4I (ignifugo)
(fireproof)
(ignifuge)
(ignifugo)**

75 ohm high screen low loss cable

Cable 75 ohm à bas perte et haute schermature

Cable 75 ohm baja perdida y alta schermatura



CAVOCO22AF



CAVORG213

MODELLO CODICE	CAVOSAT1 6199	CAVOTE3 6201	CAVOSAT4 6543	CAVOTE4I 6856	CAVOCO22AF 6218	CAVORG213 6216
DIAMETRO DIAMETER	6,7mm	6,7mm	6,7mm	6,8mm IGNIFUGO	10mm ANTIFIAMMA	11mm
PESO WEIGHT	27,5 Kg/m	31 Kg/m	40 Kg/Km	40 Kg/Km	130 Kg/Km	151,3 Kg/Km
CAPACITA' CAPACITY	52pF/m		52 pF/m		78 pF/m	101 pF/m
DIELETTRICO DIELECTRIC	GAS INJECTED PEE / DG		GAS INJECTED PEE / DG		PEE	PE
NASTRO SCREEN-FOIL			Al - PET - Al		ALP	PVCII
CONFORMITA' CONFORMITY	EN 50117-5		EN 50117-5		EN 50117-5 ROHS CEI20-35 CEI20-22	MIL-C-17
TRECCIA SCREEN	Cu St 40%		Cu St 45%		Cu St 97%	Cu St 96%
PERDITE LOOSSES	800MHz 25,5dB/100m 1000MHz 28,5dB/100m 1750MHz 38,9dB/100m 2050MHz 42,3dB/100m		800MHz 17dB/100m 1000MHz 19,4dB/100m 1750MHz 26dB/100m 2050MHz 28,3dB/100m		400MHz 10dB/100m 1000MHz 16dB/100m 2000MHz 21dB/100m 2500MHz 24dB/100m	700MHz 21dB/100m 9000MHz 24,9dB/100m 1000MHz 26dB/100m 4000MHz 70dB/100m
IMPEDENZA IMPEDENCE	75ohm		75ohm		50ohm	50ohm
RAGGIO CURV. CURVAT. RADIUS	25/50mm	35/70mm	35mm		75mm	50/100mm

TRIPLO EQUALIZZATORE

Gsm-Pcm-Umts

3B elettronica
Applicazioni elettroniche

Triplo filtro equalizzatore

triple equalizer filter

Triple filter égaliseur

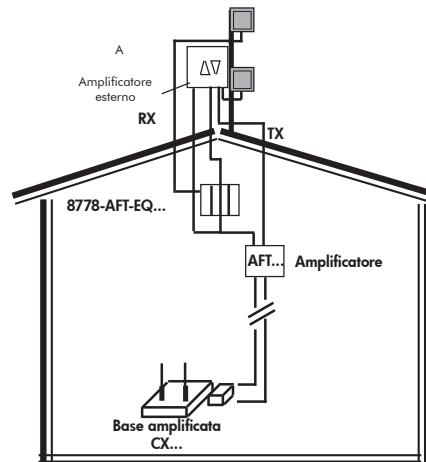
Triple filtro ecualizador

Triplo filtro equalizzatore telealimentato.
In caso di segnali con alte differenze di livello tra i gestori, con questo articolo posso equalizzarli così da massimizzare il guadagno, senza interferire.

triple equalizer filter telesupply

Triple filter égaliseur autoalimenté

Triple filtro ecualizador autoalimentados



AFT-EQ...



MODELLO CODICE	AFT-EQ 8778	AFT-EQU 8777
CANALI CHANNELS	GSM 937-947-957 MHz	UMTS 2117,5(Wind)-2132,5(Tim) 2147,5(H3G)-2162,5(Vodafone)
N° CELLE CELLS' N°	3x6	4x4
LIVELLO MAX USCITA MAX LEVEL OUTPUT	95dB μ V	85dB μ V
GUADAGNO GAIN	8dB	-5dB
LARGHEZZA BANDA WIDE BAND	10MHz	15MHz
SELETTIVITÀ CH.n-2 SELECTIVITY CH.n-1	\geq 60dB \geq 18dB	\geq 45dB \geq 10dB
ASSORBIMENTO CURRENT	120mA	200mA
N° MOSFET N° MOSFET	3x2	4x2
IMPEDENZA IMPEDANCE	75ohm	75ohm
ALIMENTAZIONE POWER SUPPLY	12Vcc TELEALIMENTATO	12Vcc TELEALIMENTATO
MONTAGGIO MOUNTING	BARRA DIN-PIASTRE-ARMADI	BARRA DIN-PIASTRE-ARMADI
DIMENSIONI E PESO SIZE & WEIGHT	190x197x85mm 1,15Kg	190x197x85mm 1,15Kg

Partitori / Derivatori per monocavo

Splitters / Taps for oe cable system

Repartiteurs / Dérivés pour un seul câble

Repartidores y derivadores por monocable

Splitter 2/4 vie connettore "N" -4/-8dB

Splitter 2/4 ways "N" connector -4 / -8dB

Splitter 2/4 voies Connecteur "N" -4 / -8dB

Splitter 2/4 vías conector "N" -4 / -8dB



MODELLO
CODICE

2SPN8
5521

4SPN8
5519

FREQUENZA FREQUENCY	750÷2300 MHz	750÷2300 MHz
CONN. IN/OUT FEMMINA FEMALE IN/OUT CONNECTOR	"N" 50 Ω + cc	"N" 50 Ω + cc
CONN. IN/OUT FEMMINA FEMALE IN/OUT CONNECTOR	"N" 50 Ω	"N" 50 Ω
CONN. IN/OUT FEMMINA FEMALE IN/OUT CONNECTOR	-	"N" 50 Ω
CONN. IN/OUT FEMMINA FEMALE IN/OUT CONNECTOR	-	"N" 50 Ω
CONN. OUT/IN MIX FEMMINA FEMALE OUT/IN MIX CONN.	"N" 50 Ω + cc	"N" 50 Ω + cc