

ESTENSORI DI CAMPO

TELEFONIA MOBILE

*Trasportano il segnale
dove manca!*

GSM 900 MHz

DCS 1800 MHz

UMTS 2100 MHz

LTE 2600 MHz

UNICI ED INEGUAGLIABILI!

- OMOLOGAZIONE CE0523 - CE1987
- LIBERO USO
- SISTEMI BREVETTATI
- VENDUTI E UTILIZZATI IN OLTRE
40 PAESI AL MONDO



MICROSET®

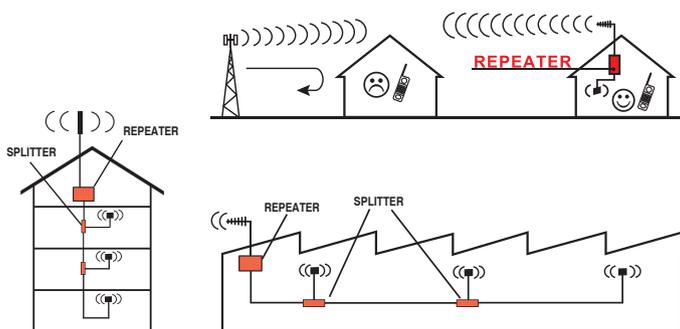
EDIZIONE 2015

I ripetitori estensori di campo MICROSET® sono degli apparati molto affidabili, efficienti e di sicuro funzionamento. Si utilizzano tipicamente per trasportare il segnale cellulare dall'esterno degli edifici, dove è presente ed operativo, all'interno dove è scarso o assente oppure tra esterno-esterno in zone d'ombra.

Sistemi brevettati dal 1995 ed omologati in tutta Europa, di libero uso ed installazione. Venduti ed utilizzati in oltre 40 Paesi nel Mondo.

Diffidate delle imitazioni, non sono affidabili.

Solo MICROSET® ha l'esperienza e la conoscenza tecnologica maturata in 20 anni di attività nello specifico settore!



Scelta delle bande

Normalmente in Italia e in Europa per la **fonìa e dati GPRS** viene utilizzata la banda **GSM 900MHz**, mentre la banda **UMTS-3G** e la nuova **LTE-4G** sono adibite principalmente al traffico dati internet ad alta velocità e non per la fonìa. Per ottenere entrambe le bande **GSM+UMTS** si deve utilizzare il mod. **BT20-DUAL** con possibilità di estensione 4G addizionando il **BT20-LTE** per ripetere anche la nuova banda ad alta velocità.

Comunicazioni supportate

Tutti i modelli operano in **banda larga** e ripetono tutte le comunicazioni degli operatori presenti sul tetto dell'edificio. La sola limitazione è data dalla disponibilità di canali sulle celle degli operatori. I canali indicati nei vari modelli sono solo quelli raccomandati dalle normative internazionali.

Kit di fornitura

Tutti i modelli base includono le parti necessarie all'installazione compreso i cavi coassiali d'antenna **da 10mt** e connettori. Sono fornibili in opzione **cavi di prolunga da 10-20-33mt** con connettori e **kit splitter di espansione multiarea**.

SISTEMI BREVETTATI - TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Tipiche applicazioni:

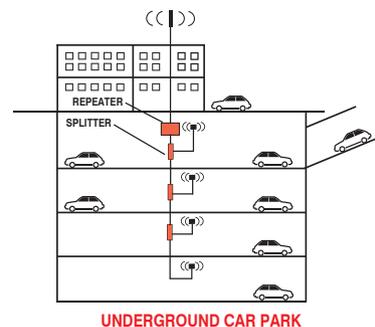
- Abitazioni
- Uffici
- Ristoranti
- Ospedali
- Capannoni industriali
- Parcheggi sotterranei
- Tunnel stradali
- Piccole valli

**OMOLOGATO
LIBERO USO**

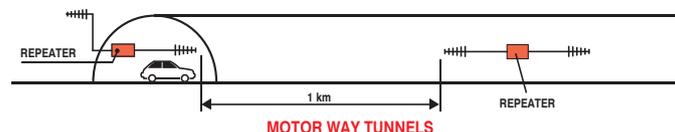
Dimensionamento impianti

Per le grosse applicazioni quali **centri commerciali, alberghi, fabbriche, magazzini, ospedali ecc.**,

MICROSET® fornisce con i materiali il **progetto esecutivo**, facilitando e snellendo l'installazione con sicura e certa funzionalità.

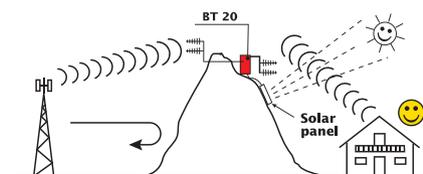


UNDERGROUND CAR PARK



MOTOR WAY TUNNELS

Installazioni in tunnel e gallerie autostradali.



Installazioni in zone montane con l'uso di pannelli fotovoltaici e pacco batterie per il funzionamento anche in assenza di sole.

BANDA	MODELLO	VERSIONE	COPERTURA SUP. APERTA	ANTENNA ESTERNA	INSTALLAZIONE	GUADAGNO	CONNETTORI	Vdc	PAG.
MONO-BAND GSM 900MHz Fonia e dati GPRS-EDGE FREQUENZE: UP LINK 890-815MHz DOWN LINK 935-960MHz	BT10	Mono-operatore	200-300m²	una direttiva LOG5 (30°)	esterno-interno	50-55dB	SMA-F	9V	6
	BT10-OM	Multi-operatore	100-200m²	una Omni MC900 (360°)	esterno-interno	50-55dB	SMA-F	9V	6
	BT20L-Standard	Mono-operatore	500-1.200m²	una direttiva LOG10 (20°)	esterno-interno	65dB	TNC-F	9V	7
	BT20L-OM	Multi-operatore	400-800m²	una Omni MC900 (360°)	esterno-interno	65dB	TNC-F	9V	7
	BT20-Standard	Mono-operatore	5.000-10.000m²	Doppia direttiva LOG10 (20°)	esterno-interno	90-95dB	TNC-F	10-12V	8
	BT20-OM	Multi-operatore	4.000-8.000m²	Doppia omni MC900 (360°)	esterno-interno	90-95dB	TNC-F	10-12V	9
	BT20-CT4	Mono-operatore	500-1.500m in linea d'aria	Doppia direttiva LOG10 (20°)	esterno-esterno	90-95dB	TNC-F	10-12V	10
	BT20-LOG5	Mono-operatore	500-1.000m in linea d'aria	Doppia direttiva LOG10 (20°)	esterno-esterno	90-95dB	TNC-F	10-12V	
DUAL BAND GSM+UMTS 3G 900MHz+2100MHz Voice - data GPRS-EDGE HSPA - Fast internet	BT20-DUAL standard	Mono-operatore	800-1.500m²	una direttiva MD14 (70°)	esterno-interno	65dB	TNC-F	9V	12
	BT20-DUAL/OM	Multi-operatore	400-800m²	una Omni MD6 (360°)	esterno-interno	65dB	TNC-F	9V	13
	BT20-DUAL/COL2	Multi-operatore	1.000-1.800m²	Collinear COL2 (2 panels)	esterno-interno	65dB	TNC-F	9V	13
	BT20-DUAL/COL4	Multi-operatore	1.000-2.000m²	Collinear COL4 (4 panels)	esterno-interno	65dB	TNC-F	9V	13
DUAL BAND GSM+DCS 900MHz+1800MHz Voice - data GPRS/EDGE	BT20-DUAL G-D standard 	Mono-operatore	800-1.500m²	una direttiva MD14-DCS (70°)	esterno-interno	65dB	TNC-F	9V	15
	BT20-DUAL G-D/OM	Multi-operatore	500-700m²	una Omni MD6 (360°)	esterno-interno	65dB	TNC-F	9V	15
MONO-BAND UMTS 3G 2100MHz HSPA - Fast internet	BT15-standard	Mono-operatore	100-200m²	Singola direttiva MPU15 (60°)	esterno-interno	50-55dB	SMA-F	9V	11
	BT15-OM	Multi-operatore	80-150m²	Singola Omni MD3 (360°)	esterno-interno	50-55dB	SMA-F	9V	11
	BT45	Mono-operatore	3.000-8.000m²	Doppia direttiva MPU15 (60°)	esterno-interno	80dB	TNC-F	10-12V	14
MONO-BAND DCS 1800 Voice - data GPRS/EDGE	BT20-DCS 	Mono-operatore	500-900m²	una direttiva MPD15 (70°)	esterno-interno	65dB	TNC-F	9V	16
MONO-BAND LTE 2600MHz Ultra fast internet	BT20-LTE 	Mono-operatore	600-800m²	una direttiva M15-LTE (50°)	esterno-interno	65dB	TNC-F	10-12V	17
 Sistemi Combinati MULTIBANDA: BT20-DUAL GSM/UMTS + BT20-DCS					BT20-DUAL GSM/UMTS + BT20-LTE				17

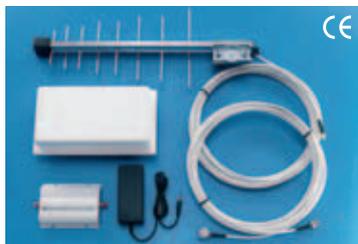
Definizione:
MONO-OPERATORE: versioni con antenna esterna direttiva alto guadagno, da preferire con segnale esterno basso, unico operatore oppure più operatori nella direzione del lobo di radiazione antenna

Definizione:
MULTI-OPERATORE: versioni con antenna esterna omnidirezionale da utilizzare solo con segnale esterno alto e più operatori con celle in direzioni totalmente diverse.

RIPETITORE-ESTENSORE GSM/GPRS 900MHz

Piccole-medie coperture 200-300m²

BT 10



Copertura interna: 200-300m²

BT10-STANDARD MONO-OPERATORE



Copertura interna: 80-150m²

BT10-OM MULTI-OPERATORE

OTTIME PRESTAZIONI, SICURO FUNZIONAMENTO

Il **BT10** nelle due versioni disponibili è un ripetitore per telefonia mobile di livello professionale con guadagno 50-55dB di sicuro ed efficiente funzionamento per coperture fino a 200-300m².

Opera in **banda larga 900MHz** per fonia e dati GPRS/EDGE con capacità fino a circa **20 comunicazioni contemporanee** e consente di estendere il segnale all'interno degli edifici dove è scarso o assente prelevandolo dal tetto dove è presente con buona operatività.

La versione **STANDARD mono-operatore** utilizza una antenna **esterna direttiva lobo 30° ad alto guadagno** da direzionare verso la cella dell'operatore.

La versione **OM multioperatore** utilizza un'antenna esterna omnidirezionale con più basso guadagno ma operativa a 360° senza essere direzionata, da usare **solo con alto segnale esterno**.

Applicazioni: abitazioni, piccoli uffici, negozi, ristoranti.

Fornitura di tutte le parti essenziali per facile installazione

Kit di fornitura:

- 1 antenna esterna con 10mt di cavo e connettori
- 1 antenna interna con 10mt di cavo e connettori
- 1 amplificatore 50-55dB
- 1 alimentatore da rete 230VAC

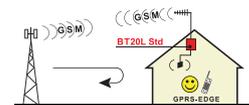
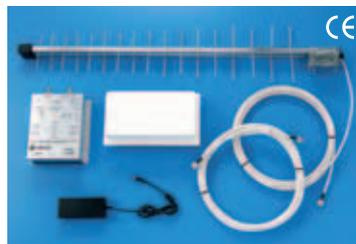
Opzioni:

- Kit splitter di espansione a 2 vie **KS2-10** per copertura di 2 aree/stanze.
- Prolunga di cavo coassiale 10m **PR10-SMA**.
- Antenna interna omnidirezionale da soffitto **C7**.

RIPETITORE-ESTENSORE GSM/GPRS 900MHz

Medie-ampie coperture fino a 3000m²

BT 20L



Copertura interna: 500-1200m²

BT20L-STANDARD MONO-OPERATORE



Copertura interna: 400-800m²

BT20L-OM MULTI-OPERATORE

PRESTAZIONI ECCELLENTI, SICURO FUNZIONAMENTO

Il **BT20L** nelle due versioni è un ripetitore professionale per telefonia mobile ad alto guadagno **60-65dB** con controllo automatico di guadagno di sicuro ed efficiente funzionamento per coperture fino a 1.200m² nella versione base; con l'opzione di **kit splitter di espansione** può arrivare a coprire fino a 2000-3000m² con adeguato dimensionamento e progetto. Opera in **banda larga 900MHz** per fonia e dati GPRS/EDGE con capacità fino a circa **30-40 comunicazioni contemporanee** e consente di estendere il segnale all'interno degli edifici dove è scarso o assente prelevandolo dal tetto dove è presente con buona operatività.

La versione **STANDARD** definita **mono-operatore** utilizza una antenna **direzionale ad alto guadagno** (angolo di copertura 20-30°) da direzionare verso la cella dell'operatore.

La versione **OM multioperatore** è dotata di antenna **omnidirezionale con più basso guadagno** ma senza necessità di puntamento, utilizzabile solo con alto segnale esterno.

Applicazioni: negozi, ristoranti, uffici, capannoni, abitazioni, gallerie, parcheggi sotterranei ecc.

Fornitura di tutte le parti essenziali per facile installazione.

Kit di fornitura:

- 1 antenna esterna con 10mt di cavo e connettori
- 1 antenna interna con 10mt di cavo e connettori
- 1 amplificatore 60-65dB
- 1 alimentatore da rete 230VAC

Opzioni: Kit splitter di espansione **KSL 2-3 vie**.

Cavi coassiali di prolunga **PR10-20-33**.

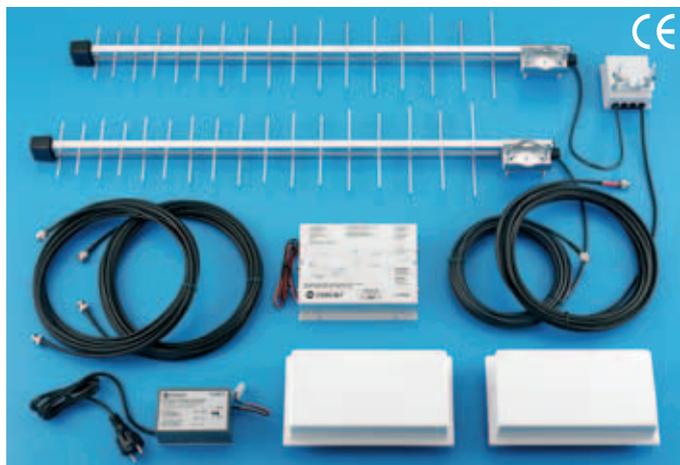
Antenna interna omnidirezionale da soffitto **C7**.

Antenna esterna collineare **COL2-4** ad alto guadagno.

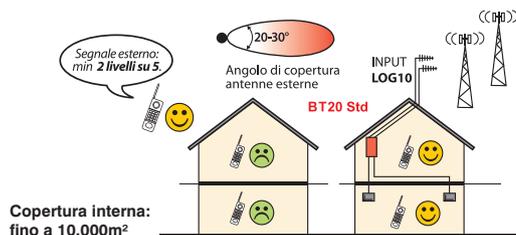
RIPETITORE-ESTENSORE GSM/GPRS 900MHZ

Alto Guadagno, Grandi Coperture

BT 20



BT 20-STANDARD MONO-OPERATORE



Il **BT20** nelle due versioni (**STANDARD** e **OM**) è un potente ed affidabile ripetitore per telefonia mobile operativo nella banda **GSM 900MHz** per traffico voce e dati in banda stretta GPRS/EDGE di livello professionale ad **alto guadagno oltre 95dB** in down-link con preamplificatore esterno.

E' utilizzabile per ottenere **coperture molto vaste fino a 10.000m²** anche in condizioni operative difficili con capacità tipica fino a **30-40 comunicazioni contemporanee**.

Funzionalità: utilizza **doppie antenne** sia esterne che interne, una via per il canale di up-link e l'altra per il down-link, condizione necessaria per l'alto guadagno operativo.

La versione **BT20-STANDARD** definita anche **MONO-OPERATORE** utilizza antenne esterne direttive LOG10 ad alto guadagno (14dBi) e lobo operativo di circa 20-30° da puntare verso la cella dell'operatore.

Opzioni:

- Kit splitter di espansione multiarea.
- Cavi coassiali di prolunga **PR10-20-33**.
- Antenne interne omnidirezionali a soffitto **C7**.
- Progetto esecutivo di installazione.

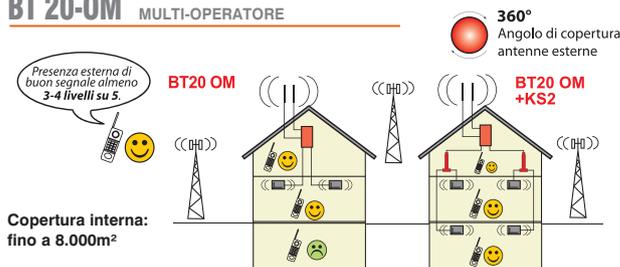
RIPETITORE-ESTENSORE GSM/GPRS 900MHZ

Alto Guadagno, Grandi Coperture

BT 20



BT 20-OM MULTI-OPERATORE



La versione **BT20-OM** definita anche **MULTI-OPERATORE** utilizza **antenne esterne omnidirezionali MC900** con guadagno più basso (6,5dBi) ma senza necessità di puntamento, da utilizzarsi con alto segnale di ingresso.

Applicazioni:

grandi capannoni industriali, centri commerciali, alberghi, tunnel autostradali e ferroviari, parcheggi sotterranei, cantieri di lavoro.

Si utilizza tipicamente dall' **ESTERNO** dove il segnale è operativo all' **INTERNO** dove scarso o assente.

Fornitura di tutte le parti essenziali per facile installazione.

Kit di fornitura:

- **2 antenne esterne con 10mt di cavo e connettori**
- **2 antenne interne con 10mt di cavo e connettori**
- **base amplificatore**
- **preamplificatore da palo**
- **alimentatore da rete 110-230VAC**

RIPETITORE-ESTENSORE GSM/GPRS 900MHZ

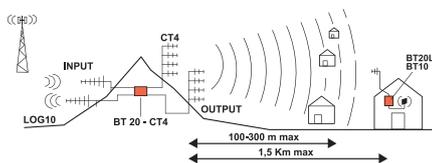
Installazione esterno-esterno

BT20-CT4



PER OPERARE
CORRETTAMENTE
È NECESSARIO:

- PRESENZA DI BUON SEGNALE DI INGRESSO
- PORTATA OTTICA CON CELLA OPERATORE
- SCHERMATURA TRA ANTENNE INGRESSO E DI USCITA AD EVITARE AUTO OSCILLAZIONI



Esempio di
installazione in
piccola valle

Il **BT20-CT4** è un efficiente ripetitore per telefonia mobile per installazioni ESTERNO-ESTERNO per estendere il segnale **GSM 900MHz** in **piccole valli, villaggi collinari, zone d'ombra, cantieri di lavoro e di scavo**.

Opera in **banda larga GSM 900MHz** e supporta traffico voce e dati in banda stretta GPRS/EDGE con capacità fino a circa **20-30 comunicazioni contemporanee** in condizioni di buon segnale di ingresso.

È caratterizzato da **alto guadagno oltre 95dB** in down-link con preamplificatore esterno; utilizza **doppie antenne** sia di **ingresso** che di **uscita**, una via per il canale di up-link e l'altra per il down-link, condizione necessaria per l'alto guadagno operativo.

Include tutte le parti minime per l'installazione

- Kit di fornitura:

- 2 antenne di ingresso alto guadagno LOG10 con 10mt di cavo e connettori
- 2 antenne di uscita collineari CT4 (angolo max 180°) con 10mt di cavo e connettori
- base amplificatore
- preamplificatore da palo
- alimentatore da rete 110-230VAC

Opzioni:

Cavi coassiali di prolunga **PR10-20-33mt**.

Celle solari con batterie per operare in assenza di rete elettrica

Antenne collineari di ingresso **COL2-COL4**.

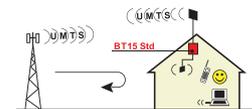
Installazione: deve essere installato in posizione ottimale ad evitare che il segnale di uscita ripetitore non raggiunga le antenne di ingresso: diversamente non funziona ed auto-oscilla generando interferenze anche alla rete degli operatori.

Installazione **solo a cura di personale qualificato** con le necessarie verifiche strumentali finali con analizzatore di spettro al termine dell'installazione.

RIPETITORE-ESTENSORE 3G UMTS 2100MHZ

Piccole-medie coperture 200m²

BT 15



Copertura: 100-200m²

BT15-STANDARD MONO-OPERATORE



Copertura: 80-150m²

BT15-OM MULTI-OPERATORE

Il **BT15** nelle due versioni disponibili è un ripetitore per banda **UMTS** di livello professionale con medio ottimo **guadagno 50-55dB** di sicuro ed efficiente funzionamento per superfici **fino a 200m²**.

Opera in **banda larga 3G UMTS 2100MHz** per traffico dati internet a velocità medio-alta (UMTS/HSPA) con capacità di diverse comunicazioni "user" trasferendo il segnale di buon livello dal tetto esterno estendendolo all'interno dove scarso o assente.

Non ripete la fonia GSM 900MHz né DCS 1800MHz.

La versione **BT15-STANDARD** definita **mono-operatore** utilizza una antenna **esterna pannello ad alto guadagno** (ampio lobo 70°) da puntare verso una cella operatore.

La versione **BT15-OM** definita **multioperatore** è dotata di antenna esterna **omnidirezionale** con limitato guadagno ma senza necessità di puntamento, da utilizzare **solo con forte segnale esterno** a fondo scala.

Applicazioni: abitazioni, piccoli uffici, negozi, ristoranti ecc.

Fornitura di tutte le parti essenziali per facile installazione.

Kit di fornitura:

- 1 antenna esterna con 10mt di cavo e connettori
- 1 antenna interna con 10mt di cavo e connettori
- 1 amplificatore 50-55dB
- 1 alimentatore da rete 230VAC

Opzioni:

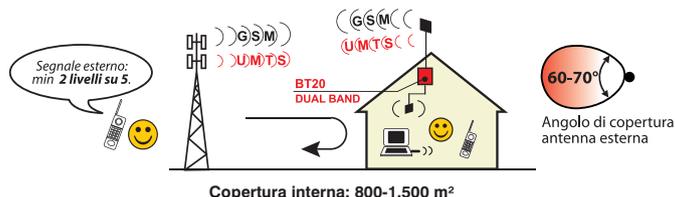
- Kit splitter di espansione interna a 2 vie.
- Prolunga di cavo coassiale **10m PR10-SMA**.
- Antenna interna omnidirezionale da soffitto **C7**.

RIPETITORE-ESTENSORE DUAL BAND GSM 900MHz+3G-UMTS 2.1GHz

BT 20-DUAL



BT20-DUAL/STANDARD MONO-OPERATORE



Il **BT20-DUAL** nelle due versioni è un ripetitore **dual band GSM-UMTS** per telefonia mobile di alta qualità con prestazioni professionali di elevato guadagno **60-65dB**, con controllo automatico di livello e controllore di funzionamento, di sicura ed efficiente operatività per **coperture di superfici fino a 800-1.000m²** nella versione base; con l'opzione di kit splitter di espansione sono raggiungibili 2.000-3.000m² con adeguato dimensionamento e progetto.

Opera **contemporaneamente in due distinte bande** e servizi: **GSM-GPRS 900MHz** fonia e dati in banda stretta e **UMTS-3G 2100MHz** in banda larga per servizio dati ed internet in alta velocità.

Consente di estendere il segnale dual band con capacità tipica di **20-30 comunicazioni** contemporanee, dal tetto esterno dove operativo con buon livello, all'interno dove scarso e assente.

La versione **BT20-DUAL-STANDARD** definita **mono-operatore** utilizza un'antenna esterna direzionale a pannello **MD14** ad alto guadagno (14dBi) con lobo di radiazione di 60-70° orientata su cella operatore o più operatori entro l'angolo del lobo di radiazione.

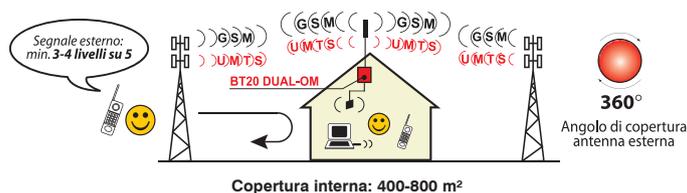
Per ottenere una copertura **multi-operatore** anche con **segnale esterno debole** soprattutto in banda 3G-UMTS e l'uso di espansioni con più antenne di copertura interna, è necessario utilizzare una **antenna esterna collineare** ad alto guadagno e ampio raggio di copertura **COL2** a 2 pannelli oppure **COL4** a 4 pannelli.

RIPETITORE-ESTENSORE DUAL BAND GSM 900MHz+3G-UMTS 2.1GHz

BT 20-DUAL



BT20-DUAL/OM MULTI-OPERATORE



La versione **BT20-DUAL/OM** definita anche **multi-operatore** utilizza un'antenna omnidirezionale **MD6** con guadagno inferiore (6dBi) rispetto la precedente ma operativa a 360° e non necessita di puntamento; utilizzabile **solo con forte livello di segnale esterno** ed una sola antenna interna senza kit splitter di espansione.

Applicazioni:

uffici, fabbriche e magazzini, centri commerciali, alberghi, ristoranti, parcheggi sotterranei, abitazioni.

Fornitura di tutte le parti essenziali per facile installazione.

Kit di fornitura:

- 1 antenna esterna con 10mt di cavo e connettori
- 1 antenna interna con 10mt di cavo e connettori
- 1 amplificatore dual band 65dB
- 1 alimentatore da rete 230VAC

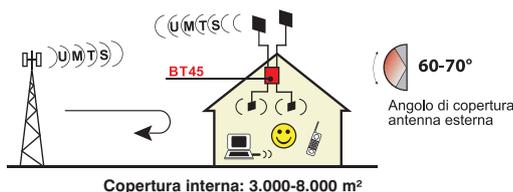
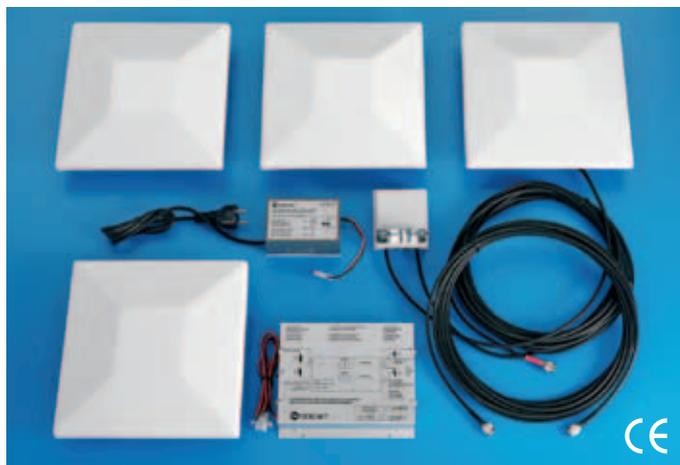
Opzioni:

- Kit splitter di espansione multiarea.
- Cavi coassiali di prolunga **PR10-20-33**.
- Antenne interne omnidirezionali a soffitto **C7**.
- Antenne collineari ad alto guadagno **COL2-COL4**.
- Progetto esecutivo di installazione.

RIPETITORE-ESTENSORE 3G UMTS 2100MHz

Ampie coperture, alto guadagno

BT 45



Il **BT45** è un potente e affidabile ripetitore per telefonia mobile operativo nella banda **3G UMTS 2100MHz** per uso internet veloce in banda larga (UMTS/HSPA) di livello professionale con alto guadagno, oltre 80dB in down-link con preamplificatore esterno.

E' utilizzabile per ottenere grandi coperture interne **fino a 3.000-8.000m²** anche in condizioni critiche, con capacità di **10-20 comunicazioni contemporanee**, per trasferire il segnale dal tetto esterno dove operativo verso l'interno dove scarso o assente.

Non ripete la fonia GSM 900MHz né DCS 1800MHz.

Funzionalità: utilizza **doppie antenne** sia esterne che interne, una via per il canale di up-link e l'altra per il down-link, condizione necessaria per l'alto guadagno operativo.

Applicazioni: **uffici, negozi, alberghi, fabbriche, abitazioni ecc.**

Fornitura di tutte le parti essenziali per facile installazione.

Kit di fornitura:

- 2 antenne esterne con 10mt di cavo e connettori
- 2 antenne interne con 10mt di cavo e connettori
- base amplificatore
- preamplificatore da palo
- alimentatore da rete 110-230VAC

Opzioni:

- Kit splitter di espansione multiarea. ▫ Cavi coassiali di prolunga **PR10-20-33**.
- Antenne interne omni a soffitto **C7**.

RIPETITORE-ESTENSORE DUAL BAND GSM 900MHz+DCS 1.8GHz

BT20-DUAL G-D



Copertura: 800-1500m²

BT20-DUAL G-D STANDARD
MONO-OPERATORE



Copertura: 500-700m²

BT20-DUAL G-D / OM
MULTI-OPERATORE

Il **BT20-DUAL G-D** nelle due versioni è un efficiente ripetitore **dual band GSM-DCS** di prestazioni professionali ad elevato guadagno 60-65dB, con controllo automatico di guadagno, di sicuro ed efficiente funzionamento per coperture interne **fino a 1500m²** nella versione base; con l'opzione **kit splitter** ed adeguato dimensionamento e progetto si possono raggiungere 2000-3000m². Opera contemporaneamente nelle bande **GSM 900MHz** e **DCS 1800MHz** per fonia e dati GPRS/EDGE in banda stretta con capacità fino a **20-30 comunicazioni contemporanee** e consente di estendere il segnale dal tetto esterno all'interno dell'edificio dove è scarso o assente ottenendo buona operatività.

La versione **STANDARD** utilizza una antenna **direttiva a pannello ad alto guadagno** (14dBi) da preferire per la maggiore efficienza, da puntare verso la cella dell'operatore.

La versione **OM** è dotata di antenna **omnidirezionale con radiazione a 360°** ma **più basso guadagno** impiegabile solo in presenza di forte segnale esterno.

Applicazioni: **negozi, ristoranti, uffici, capannoni, abitazioni, gallerie, parcheggi sotterranei ecc.**

Fornitura di tutte le parti essenziali per facile installazione.

Kit di fornitura:

- 1 antenna esterna con 10mt di cavo e connettori
- 1 antenna interna con 10mt di cavo e connettori
- 1 amplificatore 60-65dB
- 1 alimentatore da rete 230VAC

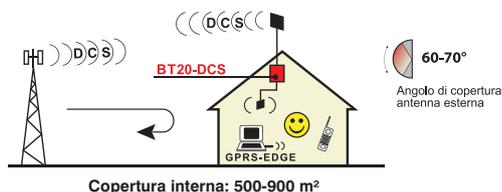
Opzioni: ▫ Kit splitter di espansione **KSD-GD 2-3 vie**. ▫ Cavi coassiali di prolunga **PR10-20-33**. ▫ Antenna interna omnidirezionale da soffitto **C7**. ▫ Antenna esterna collineare **COL2-GD (120°)** e **COL4-GD (360°)** per potenziamento del segnale verso le celle.

RIPETITORE ESTENSORE DCS 1800MHz

Traffico voce e dati GPRS/EDGE



BT20-DCS



Il **BT20-DCS** è un nuovo ripetitore professionale per telefonia mobile ad alto guadagno **60-65dB** operativo in banda **DCS 1800MHz** per fonia e traffico dati GPRS/EDGE, con controllo automatico di guadagno, di sicuro ed efficiente funzionamento **per coperture fino a 900m²**, espandibile con opzione kit splitter, e capacità fino a **10-20 comunicazioni contemporanee**.

Si utilizza per portare il segnale all'interno degli stabili dove scarso o assente prelevandolo dal tetto esterno dove operativo.

Può essere installato singolarmente come **monobanda** DCS 1800 oppure **in combinazione con il BT20-DUAL** per ottenere un **sistema tri-banda GSM-DCS-UMTS**, vedere schema di installazione.

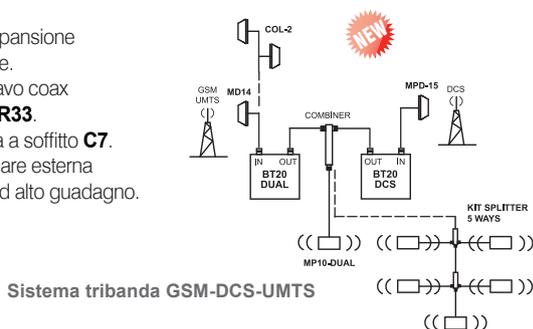
Fornitura di tutte le parti essenziali per facile installazione.

Kit di fornitura:

- 1 antenna esterna pannello **MPD15** con 10mt di cavo e connettori
- 1 antenna interna con 10mt di cavo e connettori
- 1 amplificatore **60-65dB**
- 1 alimentatore da rete **230VAC**

Opzioni:

- Kit splitter di espansione multiarea 2-3 vie.
- Prolunghe di cavo coax **PR10-PR20-PR33**.
- Antenna interna a soffitto **C7**.
- Antenna collineare esterna 2 o 4 pannelli ad alto guadagno.



RIPETITORE ESTENSORE 4G-LTE 2600MHz

Traffico dati-internet ultra veloce



BT20-LTE



Il **BT20-LTE 4G** è un nuovo ripetitore di qualità professionale di ultima generazione per operare nella **nuova banda larga LTE 2600MHz** ad alta velocità di trasmissione (fino a 100Mb), servizio attualmente disponibile nelle principali città con rete in fase di espansione. Applicabile per estendere molte comunicazioni contemporaneamente dal tetto dell'edificio dove il segnale LTE è presente con buon livello, all'interno dove scarso o assente. Dotato di efficiente controllo automatico di livello e sistema di monitoraggio di corretto funzionamento e sistema di allarme interferenze autogenerate.

Può essere utilizzato singolarmente come **monobanda** oppure **in combinazione con altri ripetitori** Microset® per ottenere **sistemi multibanda**, vedere esempi di installazione.

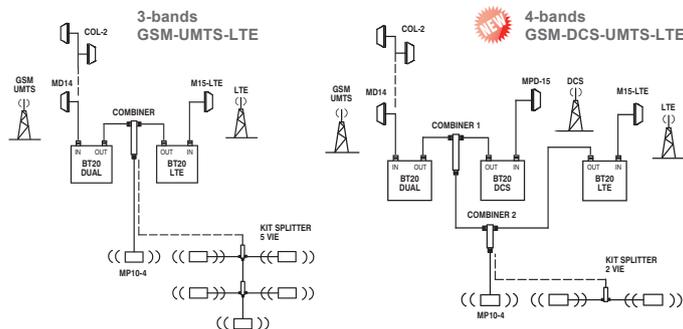
Fornitura di tutte le parti essenziali per facile installazione.

Kit di fornitura:

- 1 antenna esterna pannello **M15-LTE** completa di 10m di cavo e connettori;
- 1 antenna interna completa di 10m di cavo e connettori;
- 1 amplificatore **65dB**
- 1 alimentatore **230VAC**

Opzioni:

- Espansione ad antenna esterna collineare **COL2 LTE** per ampliare l'angolo di copertura verso la cella (fino a 90-100°) e migliore efficienza di copertura interna.
- **Kit splitter di espansione** della copertura interna.



KIT SPLITTER DI ESPANSIONE PER RIPETITORI

KS

Kit di espansione del segnale all'interno degli edifici a più piani oppure su unico piano con presenza di pareti schermanti le quali limitano la propagazione del segnale.

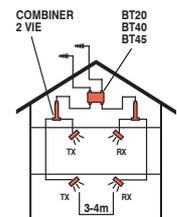
Ogni kit splitter contiene **tutte le parti necessarie** all'installazione: **antenne interne aggiuntive, partitori coassiali a bassa attenuazione, cavi coassiali da 10mt con connettori crimpati**, con l'opzione di **prolunghe** per lunghezze maggiori, vd. pag. 20.

▫ Kit splitter **a 2 vie**: per avere **totali 2 antenne** interne

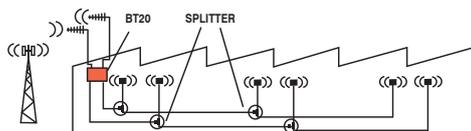
▫ Kit splitter **a 3 vie**: per avere **totali 3 antenne** interne

Con **più kit splitter a 2 e 3 vie in cascata** si ottengono configurazioni più estese con necessità di adeguato dimensionamento e progetto di installazione.

REPEATER APPLICATION	KIT SPLITTER MODEL	
Sistemi MONO-cavo		
BT10	KS2-10	2 vie
BT15	KS2-15	2 vie
BT20L	KSL2 KSL3	2 vie 3 vie
BT20-DCS	KS2-DCS KS3-DCS	2 vie 3 vie
BT20-DUAL	KSD2 KSD3	2 vie 3 vie
BT20-DUAL G-D	KSD2-GD KSD3-GD	2 vie 3 vie
BT20-LTE	KS2-LTE KS3-LTE	2 vie 3 vie
Sistemi DOPPIO cavo		
Up-down link		
BT20	KSP2 KSP3	2 vie 3 vie
BT40	KSP2-40 KSP3-40	2 vie 3 vie
BT45	KSP2-45 KSP3-45	2 vie 3 vie



KSP2 2 vie



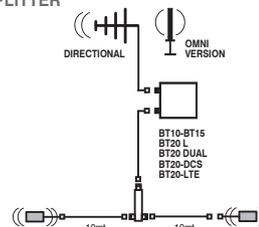
KSP3 3 vie

SISTEMI DOPPIO CAVO

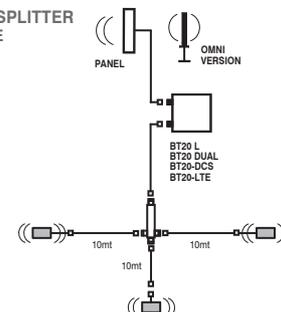
USO E SISTEMI DI APPLICAZIONE KIT SPLITTER

KS

KIT SPLITTER 2 VIE

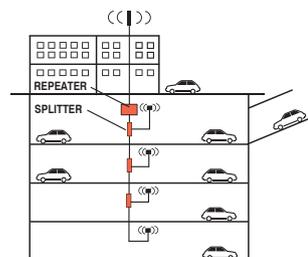
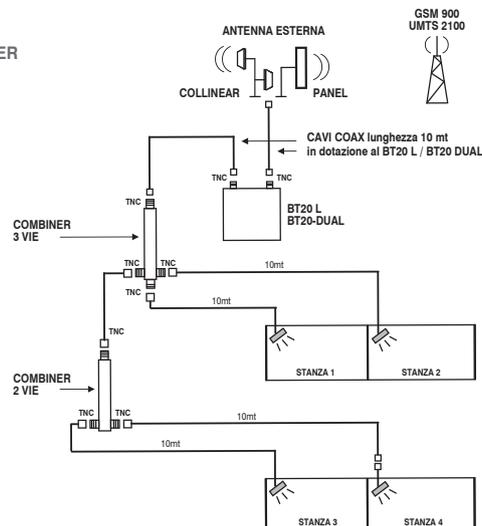


KIT SPLITTER 3 VIE

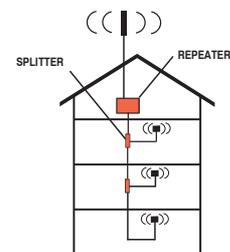


KIT SPLITTER 4 VIE

KSL2 + KSL3
KSD2 + KSD3



Parcheggi sotterranei multipiano.



SISTEMI MONO CAVO
Esempio di installazione su edificio multipiano.

PROLUNGHE DI CAVO D'ANTENNA

PR-PRS

Uso di cavo coassiale **a bassa attenuazione** per estendere la lunghezza dei cavi d'antenna (sia all'esterno che all'interno) oltre i 10mt in dotazione; fornite con **connettori assemblati** e test elettronico di efficienza.

Disponibili in tre versioni:

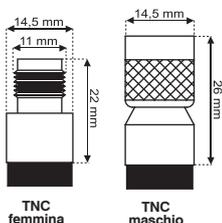
- **PR**: versione per estendere l'esistente cavo antenna, con connettori **TNC maschio / TNC femmina**

Per tutti i tipi di ripetitore (eccetto BT10-BT15)

- **PRS**: versione per collegare tra loro kit **splitter** in cascata, con **2 connettori TNC maschio**

- **SMA**: versione solo da 10mt per estendere i cavi dei ripetitori **BT10-BT15**, con connettori **SMA maschio e SMA femmina**.

DIMENSIONI CONNETTORI



L'utilizzo di connettori TNC di ridotte dimensioni facilita il passaggio nei fori del muro.

MODELLO	LUNGHEZZA (mt)	DIAMETRO Ø (mm)	CONNETTORI	PERDITA D'INSERIZIONE	
				900MHz	2000MHz
PR 10	10	10	TNC M/F	2.0dB	2.8dB
PR 20	20	10	TNC M/F	3.5dB	5.0dB
PR 33	33	10	TNC M/F	6.0dB	8.0dB
PR10-SMA	10	5	SMA M/F	3.5dB	5dB
PRS 10	10	10	TNC M/M	2.0dB	2.8dB
PRS 20	20	10	TNC M/M	3.5dB	5.0dB
PRS 33	33	10	TNC M/M	6.0dB	8.0dB

ATTENZIONE!

L'uso di altro tipo di cavo non Microset® compromette il funzionamento del ripetitore!

NUOVE PROLUNGHE A BASSISSIMA ATTENUAZIONE PER L'USO "MICROWAVE" E LUNGHE METRATURE

MODELLO	LUNGHEZZA (mt)	CONNETTORI	ATTENUAZIONE TIPICA	
			1GHz	2GHz
PRL 10	10	TNC M-M	1.0dB	1.5dB
PRL 20	20	TNC M-M	2.0dB	2.8dB
PRL 30	30	TNC M-M	3.0dB	4.5dB
PRL 40	40	TNC M-M	4.0dB	5.5dB
PRL 50	50	TNC M-M	4.8dB	7.0dB

Diametro cavo Ø 15 mm
Diametro connettore Ø 20 mm
Raggio minimo di curvatura 40 mm

SISTEMI DI CONTINUITA' PER RIPETITORI

Per brevi e lunghe assenze di rete

MSB-MKB

Utilizzabili per **BT20 DUAL - BT20L - BT20 DCS - BT10-15**

Mod. MSB7

Uscita 9Vdc

Autonomia 10-15 ore

Mod. MSB15

Uscita 9Vdc

Autonomia 20-30 ore

Utilizzabili per

BT20 LTE - BT20 CT4 - BT45

Mod. MKB7

Uscita 12Vdc

Autonomia 10-15 ore

Mod. MKB15

Uscita 12Vdc

Autonomia 20-30 ore

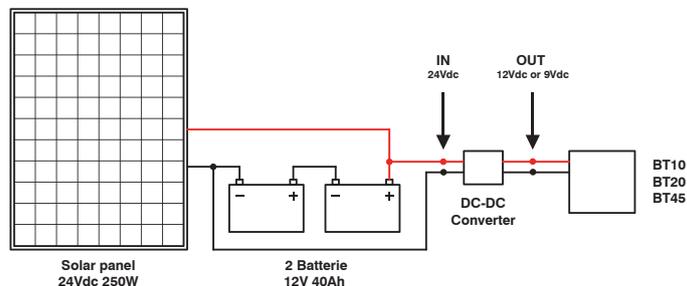
Opzione:

Contenitore stagno per esterno.



GENERATORE FOTOVOLTAICO

NEW



Sistema fotovoltaico per generare corrente continua dal sole per alimentare estensori di campo Microset od altri apparati elettronici ed impianti luce senza l'uso di combustibile inquinante.

Include:

1 pannello fotovoltaico da 230W circa

2 batterie 12V 40Ah

1 DC-DC converter da 24Vdc a 9 o 12Vdc out

1 cablaggio di connessione

Mod. PF12

12V uscita

Mod. PF 9

9V uscita

NEW

ANTENNE INTERNE

MP10-DUAL

ANTENNA TRIBANDA GSM-DCS-UMTS DA PARETE

FREQUENZA	GUADAGNO
850-960MHz	10dBi 180°
1700-2200MHz	12dBi 160°

Polarizzazione: VERTICALE
Connettore: TNC femmina
Impedenza: 50Ω
Fissaggio: a muro - con staffa
Dimensioni (mm): L 255 x P 80 x H 145

Versione 4 bande GSM-DCS-UMTS-LTE.

MP10-4



C7

ANTENNA TRIBANDA GSM-DCS-UMTS DA SOFFITTO

FREQUENZA	GUADAGNO
850-960MHz	7dBi
1700-2200MHz	8dBi 360°

Polarizzazione: VERTICALE
Connettore: TNC femmina
Impedenza: 50Ω
Fissaggio: a soffitto
Dimensioni (mm): L 260 x P 126 x H 130

Versione 4 bande GSM-DCS-UMTS-LTE.

C7-LTE



ANTENNE ESTERNE OMNIDIREZIONALI

MC900

ANTENNA GSM

FREQUENZA	GUADAGNO
850-960MHz	6,5dBi 360°



Polarizzazione: VERTICALE
Connettore: BNC femmina
Impedenza: 50Ω
Fissaggio: su palo
Dimensioni: H 520mm, Ø 25mm

MD6

ANTENNA GSM-DCS-UMTS

FREQUENZA	GUADAGNO
850-960MHz	6dBi 360°
1700-2200MHz	



Polarizzazione: VERTICALE
Connettore: N femmina
Impedenza: 50Ω
Fissaggio: su palo
Dimensioni: H 500mm, Ø 50mm

ANTENNE COLLINEARI ALTO GUADAGNO

COL 2

Frequenza:
880-960MHz
1800-2170MHz

Guadagno:
 14dBi 120°
 16,5dBi 90°

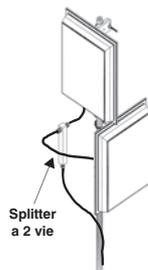
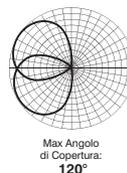


DIAGRAMMA DI
RADIAZIONE
Piano Orizzontale



Max Angolo
di Copertura:
120°

COL 4

Guadagno:
 14dBi 360°
 21dBi 90°

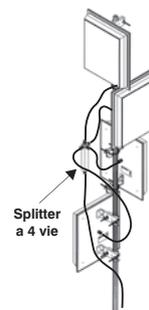
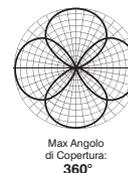


DIAGRAMMA DI
RADIAZIONE
Piano Orizzontale



Max Angolo
di Copertura:
360°

Robuste antenne collineari ad alto guadagno per ottenere un sistema esterno di connessione alla rete molto efficiente e nel contempo multi direzionale, in sostituzione delle antenne omnidirezionali con limitato guadagno.

L'impiego è **necessario** quando: **sul tetto il segnale** GSM-UMTS, in opzione DCS e LTE, è **basso** e in diverse direzioni, oppure per utilizzare splitter con **numerose antenne interne** per copertura di più aree o piani e **lunghi cavi**, a compensazione delle perdite ed attenuazioni.

- Antenna **COL2** è composta da **due pannelli** con relativi cavi di connessione e partitore coassiale con connettore TNC femmina.
- Antenna **COL4** è composta da **quattro pannelli** con relativi cavi di connessione e partitore coassiale con connettore N femmina.

I pannelli **possono essere orientati su diverse direzioni** per aumentare il lobo di radiazione, **oppure nella stessa direzione** per ottenere il massimo guadagno.

Ottima resistenza al vento, al carico neve e bassa temperatura.

ANTENNA PANNELLO DUAL BAND GSM-UMTS

MD14



Frequenza:
850-960MHz
1800-2170MHz

Guadagno: 14dBi
Angolo: 70°

Polarizzazione: VERTICALE
Connettore: N femmina
Impedenza: 50Ω
Dimensioni (mm): L 310 x P 90 x H 365

Disponibile anche in versione GSM-DCS

SISTEMI BREVETTATI – TUTTI I DIRITTI RISERVATI.

Divieto di riproduzione anche parziale dei disegni e testi
senza autorizzazione scritta di MICROSET.



MICROSET®

Via A. Peruch, 64 - 33077 SACILE (PN) - Italy

Tel. +39 0434 72459 - Fax +39 0434 72450

e-mail: info@microset.net

www.microset.net

Rivenditore: