

Specifiche Tecniche:

Gamma RF: Frequenza Singola e Fissa compresa tra 165 e 230 MHz, ad intervalli di 25 KHz.

Trasmettitore:

Impedenza Uscita RF: 50 Ω

Modulazione: Modulazione di Frequenza Diretta

Ingresso Audio
Trasmettitore Tascabile: Connettore Lemo 4 Pin, Livello di ingresso regolabile
Pin 1 Massa; Pin 2 +9v; Pin 3 Audio/+9v; Pin 4 Audio

Capsula Trasmettitore
da mano: Dinamica

Batteria: 9v PP3 Alcalina, Autonomia Operativa > 10 Ore

Ricevitore:

Sensibilità RF: < 1 μ V per 12dB/Sinad

Banda Passante FI: 100kHz (FI 10.7MHz)

Uscita Audio: Sbilanciata su Jack 6,3 mm, Regolabile da $-\infty$ a -4dBm ,
Impedenza 10k Ω

Alimentazione: 12-18 V CC, 250mA, tramite adattatore esterno 220 V CA

Serie S 3.2



MANUALE DI ISTRUZIONI

Generalità:

Grazie per aver scelto un prodotto della serie 3.2.

Se seguirete le modalità di utilizzo illustrate in questo manuale vi assicurerete la completa funzionalità del prodotto.

Cercate sempre di collocare il ricevitore il più vicino possibile al trasmettitore per ridurre al minimo le possibilità di malfunzionamenti.

Anche se state utilizzando un sistema *diversity* cercate sempre di assicurare una “portata ottica” tra il trasmettitore ed il ricevitore-ostacoli come i muri possono ridurre significativamente la potenza del segnale radio. Se state utilizzando più di un sistema simultaneamente, controllate che essi lavorino con frequenze diverse. **E’ buona norma evitare di collocare il ricevitore vicino a computer o a telefoni cellulari, per evitare la possibilità di interferenze radio; anche i lettori di Compact Disc o alcuni processori audio digitali possono essere fonte di disturbi radio.** Come sottolineato in queste istruzioni utilizzate sempre ogni sistema di radiomicrofoni con le relative antenne completamente estese. Provate sempre il radiomicrofono nel luogo dove dovrà essere utilizzato effettuando una “test di camminata”, muovendovi cioè con il trasmettitore nei punti in cui si verrà a trovare durante l'utilizzo normale. Questo test vi segnalerà i possibili problemi dovuti all'ambiente, permettendovi eventualmente di trovare una nuova posizione per il ricevitore. Modificando la posizione del ricevitore o aggiustando l'allineamento delle sue antenne vi sarà possibile ottenere un'area di lavoro libera da disturbi, entro la portata del trasmettitore che generalmente è di circa 100 metri.

Trasmettitore da Mano:



Per inserire la batteria, ruotate il collare del microfono e fate scorrere verso il basso l'involucro fino a scoprire il vano batteria. Inserite la batteria facendo attenzione a rispettare le polarità indicate.

Accendete il trasmettitore utilizzando l'interruttore posizionato sotto il corpo. Il LED rosso si accende se la batteria è carica, oppure rimane spento o con luce molto debole se la batteria deve essere sostituita.

Trasmettitore Tascabile:



Collegate l'antenna esterna ed il microfono lavalier o headset alla parte superiore del trasmettitore.

Per inserire la batteria fate scivolare verso l'alto il lato scorrevole del trasmettitore ed inserite la batteria facendo attenzione a rispettare le polarità indicate.

Accendete il trasmettitore utilizzando l'interruttore posizionato nella parte superiore. Il LED rosso si accende se la batteria è carica, oppure rimane spento o con luce molto debole se la batteria deve essere sostituita. Se necessario fate scivolare verso il basso il lato scorrevole del trasmettitore per accedere alla regolazione del guadagno (gain). Regolate il guadagno dell'ingresso audio del trasmettitore fino ad ottenere il livello ottimale, utilizzando l'indicatore **AF PEAK** sul pannello del ricevitore come riferimento.

Ricevitore Diversity:



Allungate completamente le due antenne integrate e, se possibile, posizionatele in maniera che formino un angolo tra di loro di 90 gradi, inclinandole ciascuna di 45 gradi rispetto al piano orizzontale.

Allacciate l'alimentatore alla presa del pannello posteriore e collegate l'uscita audio al vostro mixer o all'impianto PA.

Il LED **POWER** si accenderà. Se un trasmettitore della stessa frequenza del ricevitore è acceso, diversi LED potranno accendersi. Ciò verrà descritto in dettaglio nel prossimo paragrafo.

Descrizione del Pannello Frontale:

Quando il ricevitore è in *mute*, solo il LED **POWER** sarà acceso. Quando è in ricezione diversi LED si attiveranno come segue:

RF LEVEL A	L'intensità del segnale RF ricevuto è misurata da questi 4 LED. Questo LED segnala che il ricevitore sta ricevendo con l'antenna A.
B	Questo LED segnala che il ricevitore sta ricevendo con l'antenna B.
AF PEAK	Questo LED segnala che il livello del segnale audio ricevuto è di circa +3dB.

Regolazione del livello del Mute:

Il livello del mute può essere regolato se il ricevitore sta captando segnali radio indesiderati (dovuti ad interferenze o altro). Per effettuare questa regolazione il trasmettitore dovrà essere spento. Il ricevitore dovrà porsi in mute da solo. Se ciò non avviene agite sul controllo **MUTE LEVEL** fino a quando tutti i segnali indesiderati sono eliminati. Dopo aver effettuato questa regolazione riaccendete il trasmettitore e verificate l'efficienza del radiomicrofono.

Ottimizzate il Guadagno del vostro sistema:

Per ottenere le migliori prestazioni audio dal vostro radiomicrofono, è utile dedicare qualche minuto alla regolazione del livello di guadagno ottimale. Se state utilizzando un trasmettitore da tasca regolate per primo il guadagno del trasmettitore. L'ottimizzazione di questo controllo si ottiene quando il LED **AF PEAK** sul ricevitore si illumina solo in presenza del segnale più forte che possa essere trasmesso. Il guadagno dovrà essere poi leggermente ridotto fino a quando il LED non venga mai attivato con segnali normali. L'accensione del LED indicherà presenza di distorsione. La migliore regolazione sarà in funzione di chi utilizzerà il microfono e dalla distanza a cui esso sarà posto dalla sorgente. Il guadagno del trasmettitore da mano è prearato in fabbrica con il valore ottimale. Dopo aver regolato il guadagno del trasmettitore, è necessario ottimizzare il guadagno in uscita del ricevitore verso il mixer o verso il sistema PA. Agite sul controllo **GAIN** per ottenere il giusto livello per il vostro sistema. Un segnale elevato può causare distorsione.

MANUALE DI ISTRUZIONI

Serie S 4.5

Ricevitore Diversity S 4.5 RX:

• Preparazione:

Collegate le due antenne al pannello posteriore. Una apertura di circa 60 gradi tra le due antenne è raccomandata per una copertura ottimale –le antenne non dovranno essere parallele dal momento che ciò riduce l'efficacia della commutazione del sistema diversity. Lo *status* delle due antenne (*Pass* o *Not Connected*) è visualizzato per alcuni istanti dal display al momento della connessione alla rete.

Collegate l'alimentatore alla presa **DC IN** del pannello posteriore ed alla presa elettrica. **Utilizzate sempre ed esclusivamente l'alimentatore originale fornito insieme al radiomicrofono.**

Riducete al minimo il guadagno del vostro mixer o dell'impianto PA e collegate l'uscita audio, utilizzando il connettore XLR o il jack, all'ingresso audio del vostro sistema. Il livello del segnale all'uscita XLR è fisso, mentre il livello del segnale all'uscita jack è variabile tramite il controllo **GAIN** posto nelle vicinanze. Per i dettagli su come ottimizzare il segnale in uscita, fate riferimento al paragrafo "Ottimizzate il guadagno del vostro sistema" riportato più avanti. Fate attenzione ad abbassare sempre il volume dell'impianto ogni volta che collegherete il radiomicrofono, allo scopo di evitare i fastidiosi rumori dovuti alle connessioni.

Il ricevitore si attiverà sulla frequenza di lavoro utilizzata in precedenza. Se il trasmettitore è acceso ed è sintonizzato sulla stessa frequenza il ricevitore funzionerà immediatamente; altrimenti comparirà l'indicazione **RF MUTE**. Se captate delle interferenze dovute ad altre portanti radio regolate il controllo **MUTE LEVEL** sul pannello posteriore. Questa regolazione va effettuata con il trasmettitore **spento** (vedi paragrafo "Regolazione del livello del Mute").

• Descrizione del pannello frontale e delle opzioni:

Quando il ricevitore è in *mute*, sul display compariranno la scritta **RF MUTE** e la frequenza di lavoro. Quando il ricevitore è in funzione, oltre alla frequenza di lavoro, viene visualizzato un indicatore dell'intensità del segnale RF ricevuto, oppure il nome assegnato all'utilizzatore se l'opzione **Display Name?** è stata attivata. Questa opzione è molto comoda quando vi necessita sapere chi è l'utilizzatore di un determinato radiomicrofono.

Per ampliare l'indicatore del segnale RF ricevuto premere il tasto **RF**. Premendo ancora il tasto l'indicazione tornerà nel modo standard. L'indicatore del segnale RF allargato vi mostrerà l'intensità del segnale radio emesso dal trasmettitore. Maggiore è il numero di segmenti del display che si illumineranno, migliore sarà la qualità del segnale ricevuto, e ciò nonostante il fatto che si abbia una sufficiente ricezione anche con solo tre segmenti attivi. Questa funzione è molto utile quando si dovrà trovare la migliore posizione per il ricevitore, sia per localizzare il punto di massima intensità del segnale ricevuto sia per individuare le zone dove possono verificarsi fenomeni naturali di riduzione dell'intensità del campo elettromagnetico.

Per ampliare l'indicazione VU meter premere il tasto **AF**. Premendo ancora il tasto l'indicazione tornerà nel modo standard. Il VU meter misura il livello del segnale audio del trasmettitore. Esso è molto utile nella procedura di ottimizzazione del guadagno del sistema, come vedremo in seguito.

I tre LED indicano quale antenna è in uso e il raggiungimento di un elevato livello del segnale audio (> +3dB). I due LED delle antenne semplicemente segnalano il funzionamento del sistema diversity. Il LED indicatore di picco audio è utile durante la taratura del guadagno del sistema.

• Configurazione del ricevitore:

L'intera procedura di configurazione si effettua utilizzando i due pulsanti sul pannello frontale. Per modificare la configurazione o per crearne una nuova entrate per prima cosa nel SETUP MENU, premendo insieme i due pulsanti. Saranno disponibili le seguenti opzioni, in questo ordine:

1. **CHANNEL CHANGE**
2. **BANK CHANGE** (Non attivo nei sistemi S 4.5)
3. **PROGRAM INFO**
4. **MUTE LEVEL**
5. **NAME INPUT**
6. **DISPLAY NAME?**

Per muoversi tra queste opzioni, premete il pulsante **D**. Per scegliere una particolare opzione premete il pulsante **SELECT**. I risultati della scelta di una particolare opzione sono illustrati nelle sezioni seguenti. Notate che ogni modifica apportata alla configurazione rimane memorizzata e viene mantenuta anche quando il ricevitore è scollegato dalla rete.

• Opzione **CHANNEL CHANGE** (Cambio Canale):

Inizialmente viene visualizzata la frequenza di lavoro del canale in uso. Premete o mantenete premuto il tasto **D** per scorrere l'elenco dei canali (frequenze) disponibili. Quando troverete la nuova frequenza richiesta, confermate premendo il tasto **SELECT**. Il ricevitore si commuterà immediatamente sulla nuova frequenza di lavoro ed il display ritornerà nel modo standard.

• Opzione **PROGRAM INFO** (Informazioni sul Programma):

Questa opzione visualizzerà alcune informazioni relative al programma installato nel ricevitore. Premere **SELECT** per tornare alla modalità standard del display.

• Opzione **MUTE LEVEL** (Livello del Mute):

Questa opzione mostra sul display la regolazione del controllo **MUTE** posto sul pannello posteriore e varia al variare della taratura di questo comando. Premete **SELECT** per cancellare questa informazione. Se il ricevitore è in mute il display ritornerà nella modalità standard, altrimenti vedrete indicato l'intensità del segnale RF ricevuto. In questo caso premendo ancora una volta il tasto il display tornerà alla modalità standard. Fate riferimento ad una delle sezioni seguenti per i dettagli su come regolare il comando Mute Level per ottimizzare le prestazioni. Quando regolate il Mute Level il trasmettitore deve essere **spento**.

- **Opzione *NAME INPUT* (Nome Ingresso) :**

Questa opzione permette di inserire un nome che può essere visualizzato sul display. Il nome può avere una lunghezza massima di otto caratteri. Per permettere di cambiare il nome, il display mostrerà il cursore posizionato sul primo carattere. Premendo e mantenendo premuto il tasto **D** scorrerete attraverso i caratteri disponibili del cursore. Premendo **SELECT** vi muoverete di una posizione. Premendo **SELECT** dopo l'ultimo carattere del nome, tornerete al display standard. Sarà necessario modificare ognuno degli otto caratteri del nome. Se scorrerete oltre ad un carattere richiesto sarà sufficiente continuare la scorrimento fino a ritrovare il carattere richiesto.

- **Opzione *DISPLAY NAME?* (Mostrare nome?):**

Questa opzione vi permette di scegliere se il nome impostato deve apparire come display standard. Il tasto **D** attiva e disattiva questa modalità. Premendo il pulsante **SELECT** il display tornerà nel modo standard.

- **Regolazione del livello del *Mute*:**

Il livello del Mute può essere regolato se il ricevitore capta segnali radio indesiderati (interferenze). Per effettuare questa regolazione il trasmettitore deve essere **spento**. Il ricevitore dovrà porsi in Mute. Se ciò non avviene agite lentamente sul comando **MUTE LEVEL** fino a quando tutti i segnali di disturbo sono annullati. Indipendentemente dalla posizione del comando **MUTE LEVEL**, nessun tipo di rumore dovrà essere presente all'uscita del ricevitore. Dopo aver effettuato questa operazione contrassegnate la posizione del potenziometro. Se lo desiderate potete avere anche un'indicazione numerica della posizione del controllo Mute, attivando la specifica opzione, come illustrato in uno dei paragrafi precedenti. Una regolazione eccessiva del livello del Mute riduce il campo di ricezione del radiomicrofono.

- **Ottimizzate il guadagno del vostro sistema:**

Per ottenere le migliori prestazioni dal vostro radiomicrofono, è utile dedicare qualche minuto alla regolazione del livello del guadagno ottimale.

Per prima cosa regolate il guadagno del trasmettitore, come è illustrato più avanti. La regolazione corretta del guadagno del trasmettitore si ottiene quando il LED indicatore dei picchi del segnale audio si illumina solo in presenza dei segnali di livello più alto che possono essere trasmessi. Il guadagno così ottenuto potrà essere leggermente ridotto così che il LED dell'indicatore di picco non si illuminerà mai nelle normali condizioni di utilizzo. Se il LED si accende sarà presente distorsione nel segnale audio. La migliore regolazione sarà in funzione di chi utilizzerà il microfono e dalla distanza a cui esso sarà posto dalla sorgente. I radiomicrofoni nella versione per strumenti musicali (versioni Guitar) richiedono una taratura diversa per ogni strumento. L'indicatore **VUmeter** sul display potrà essere utilizzato come riferimento.

Dopo avere ottimizzato il guadagno del trasmettitore si procederà a regolare il guadagno di uscita del ricevitore verso il mixer o verso l'impianto di amplificazione. Se è stata utilizzata l'uscita jack per il collegamento, potrete regolare il segnale in uscita agendo sul controllo **GAIN**. Un livello eccessivo può causare distorsione. Se avete utilizzato l'uscita **XLR**, la regolazione del guadagno dovrà essere effettuata dal mixer o dall'impianto di amplificazione.

Trasmettitore da mano S 4.5 DTX:

- **Preparazione:**

Avvitare l'antenna a stilo esterna al connettore posto alla base del trasmettitore. Non coprire la zona dell'antenna con la mano mentre impugnate il trasmettitore, durante il suo uso; ciò riduce il campo di azione della portante RF.

Ruotare il collare del microfono e fate scorrere verso il basso l'involucro, fino a scoprire il vano batteria. Inserite la batteria da 9V, facendo attenzione a rispettare le polarità indicate. Chiudete il vano batteria e ruotate il collare indietro per bloccare.

Accendete il trasmettitore utilizzando l'interruttore posizionato sotto il corpo. Il LED rosso si accende se la batteria è carica, oppure rimane spento o con luce molto debole se la batteria deve essere sostituita. Il display a cristalli liquidi mostrerà inoltre la frequenza di lavoro.

Quando rimuoverete la batteria assicuratevi di afferrarla saldamente tra l'indice ed il pollice; quindi estraetela dalla sua sede.

- **Cambio della Frequenza di lavoro (canale):**

L'apertura a scorrimento del vano batterie mostra anche due piccoli pulsanti. Essi sono collocati vicino al display a cristalli liquidi, dalla parte opposta alla capsula del microfono, rispetto al vano batteria.

Con il trasmettitore acceso premete e mantenete premuto il tasto vicino alla base, fino a che la scritta **FrEq** non compare nel display. Rilasciando il tasto si otterrà un avanzamento di valore della frequenza di lavoro. Agendo nuovamente sul pulsante si vedranno scorrere le frequenze disponibili; rilasciando il tasto si imposterà il valore mostrato sul display come nuova frequenza di lavoro. Questo valore è mantenuto nella memoria del trasmettitore e viene conservato anche ad apparato spento.

- **Regolazione del Guadagno:**

Individuate i due pulsanti appena descritti e premeteli contemporaneamente. Dopo qualche istante sul display comparirà la scritta **GAIn**, insieme ad un numero compreso tra 0 e 9. Questo numero indica il valore del guadagno impostato. Mantenendo premuto solo il pulsante destro (vicino al display) si aumenterà il valore del guadagno fino ad un massimo di 9, mentre mantenendo premuto solo il pulsante sinistro si diminuirà il valore del guadagno fino ad un minimo di 0. Se nessun pulsante viene premuto per un certo periodo il display tornerà ad indicare la frequenza di lavoro e sarà necessario ripetere la procedura per impostare un nuovo valore del guadagno. Fate riferimento alle istruzioni riportate nei paragrafi dedicati al ricevitore per i dettagli su come ottimizzare il guadagno del sistema. Normalmente la regolazione del guadagno su 9 è adatta nei casi di basse pressioni acustiche (basso SPL) come ad esempio interviste e conferenze, dove il microfono viene tenuto ad una certa distanza; la regolazione su 0 invece è consigliata quando il microfono è utilizzato su un palco da un vocalist. In fabbrica il guadagno viene regolato su un valore intermedio di 5 o 6.

Trasmettitore da tasca S 4.5 LTX:

- **Preparazione:**

Avvitare l'antenna esterna al connettore posto nella parte superiore del trasmettitore. L'antenna può essere del tipo a filo o elicoidale (a stilo). In nessun caso si dovrà accorciare la lunghezza dell'antenna a filo. Inoltre essa non dovrà formare spire o essere avvolta intorno agli altri cavi audio; ciò comporterebbe una riduzione delle prestazioni del sistema radio.

Innestare il connettore Lemo del microfono lavalier o headset, facendo coincidere i due punti rossi di riferimento. Non esercitare movimenti di torsione sul connettore. Mantenete separati il cavo del microfono e quello dell'antenna.

Fate slittare verso l'alto il lato scorrevole del trasmettitore ed inserite la batteria facendo attenzione a rispettare le polarità indicate.

Accendete il trasmettitore utilizzando l'interruttore posizionato nella parte superiore. Il LED rosso si accenderà se la batteria è carica, oppure rimarrà spento o con luce molto debole se la batteria dovrà essere sostituita. Il display a cristalli liquidi mostrerà inoltre la frequenza di lavoro.

- **Cambio della Frequenza di lavoro (canale):**

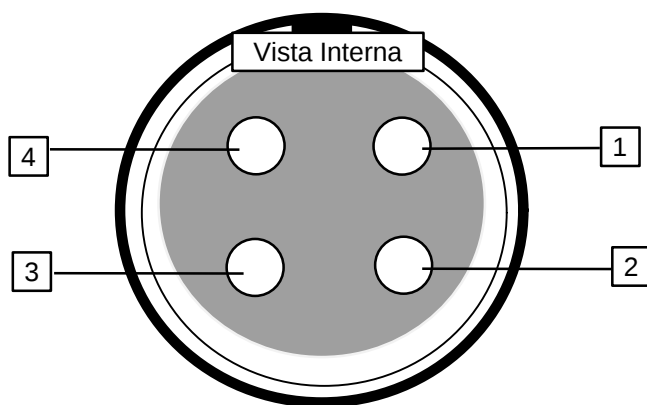
Fate slittare verso il basso il lato scorrevole del trasmettitore per accedere ai due piccoli pulsanti ed al regolatore di guadagno.

Con il trasmettitore acceso mantenete premuto il pulsante vicino alla base del trasmettitore fino a quando sul display non compare la scritta **FrEq**. Rilasciando il tasto si otterrà un avanzamento di valore della frequenza di lavoro. Agendo nuovamente sul pulsante si vedranno scorrere le frequenze disponibili; rilasciando il tasto si imposterà il valore mostrato sul display come nuova frequenza di lavoro. Questo valore è mantenuto nella memoria del trasmettitore e viene conservato anche ad apparato spento.

- **Regolazione del Guadagno:**

Fate slittare verso il basso il lato scorrevole del trasmettitore per accedere al regolatore del guadagno (un piccolo trimmer accessibile attraverso il foro superiore, posto tra i due pulsanti). Agite sul comando fino ad ottenere il livello desiderato. Fate riferimento alle istruzioni riportate nei paragrafi dedicati al ricevitore per i dettagli su come ottimizzare il guadagno del sistema .

Dettaglio dei collegamenti al connettore Lemo del Trasmettitore da tasca:



Collegamenti:

Pin 1 Massa
Pin 2 +9v
Pin 3 Audio/+9v
Pin 4 Audio

Specifiche Tecniche serie S 4.5:

- **Ricevitore S4.5RX:**

Campo di Lavoro: Canali TV 62-64, altri canali su richiesta

Canali (frequenze di lavoro): 4

Sistema Diversity: Tramite Microprocessore a commutazione digitale

Sensibilità RF: 0.5 uV per 12 dB/Sinad minimo

Reiezione di immagine: Ia FI > 75 dB, IIa FI > 70 dB

Banda passante IIa FI: 100KHz.

Stabilità in frequenza: > 10KHz (da -10 a 45 °C)

Deviazione nominale: 22KHz

Risposta in frequenza audio: 30Hz-18KHz (-3dB)

Distorsione: < 0.3%

Riduttore di rumore: rapporto di compressione/espansione complementare e variabile con pre-enfasi/de-enfasi

Dinamica: >110dBA

Livelli di uscita audio: Jack ¼" uscita a 0 dB, sbilanciata; XLR uscita a -20 dBm, bilanciata

Display: LCD multifunzione con indicazione di livelli VU/RF, informazioni sul canale, informazioni sulla modalità Mute, nome utente e funzioni di controllo

Alimentazione in CC: da 10,5 a 18V 250 mA non stabilizzati. Protetto contro le inversioni di polarità.

Dimensioni: 210 per 165 per 30mm

Peso: 900 gr.

- **Trasmettitore da tasca S4.5LTX:**

Campo di Lavoro: Canali TV 62-64, altri canali su richiesta

Canali (frequenze di lavoro): 4

Potenza RF di uscita: 30mW (24MHz -1dB)

Antenna: a filo, ¼ di lunghezza d'onda.

Deviazione nominale: 22KHz

Stabilità in frequenza: >7KHz (da -10 a 45 °C)

Risposta in frequenza audio: 70Hz - 18KHz (-3dB)

Connettore ingresso audio: Lemo FGG304 pin1 0V, pin2 bias +9V, pin3 audio/ bias, pin4 audio

Livello audio: da +3dBu a -30dBu tramite controllo di guadagno regolabile

Impedenza di ingresso: 10K ohm nominale

Batteria: 6LR61-MN1604 9V alcalina

Autonomia della batteria: > 10h con un consumo medio di 42mA

Dimensioni: 60 per 25 per 95mm.

Peso: 100 gr.

Conforme alle normative ETS 300-422 / ETS 300-445

- **Trasmettitore da mano S4.5DTX**

Caratteristiche tecniche come per il trasmettitore da tasca S 4.5 LTX tranne per::

Antenna: Elicoidale a stilo

Capsula microfonica: AT MU-48C Dinamica

Guadagno del microfono: regolazione digitale di 26 dB, in 10 passi

Dimensioni: Lunghezza con antivento 235mm. Lunghezza antenna: 45mm

Peso: 200 gr.