

Trasmettitore radiomicrofonico
Wireless transmitter
Émetteur radio-micro
Funkmikrofonsender
Draadloze microfoon
Transmisor radiomicrofónico

MA153

Istruzioni per l'uso
Instructions for use
Manuel d'utilisation

Gebrauchsanleitung
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de empleo

INTRODUZIONE

Nel ringraziarVi per aver scelto un prodotto PASO, vogliamo ricordarVi che la nostra azienda opera con sistema di qualità certificato ISO 9002. Tutti i nostri prodotti vengono pertanto controllati in ogni fase della produzione per garantirVi la piena soddisfazione del Vostro acquisto. Per ogni evenienza la garanzia coprirà, nell'anno di validità, eventuali difetti di fabbricazione.

Vi raccomandiamo di leggere attentamente le seguenti istruzioni d'uso per sfruttare appieno le prestazioni offerte da questo prodotto e per evitare eventuali problemi.

NOTA

Nel continuo intento di migliorare i propri prodotti, la PASO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche ai disegni e alle caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

INTRODUCTION

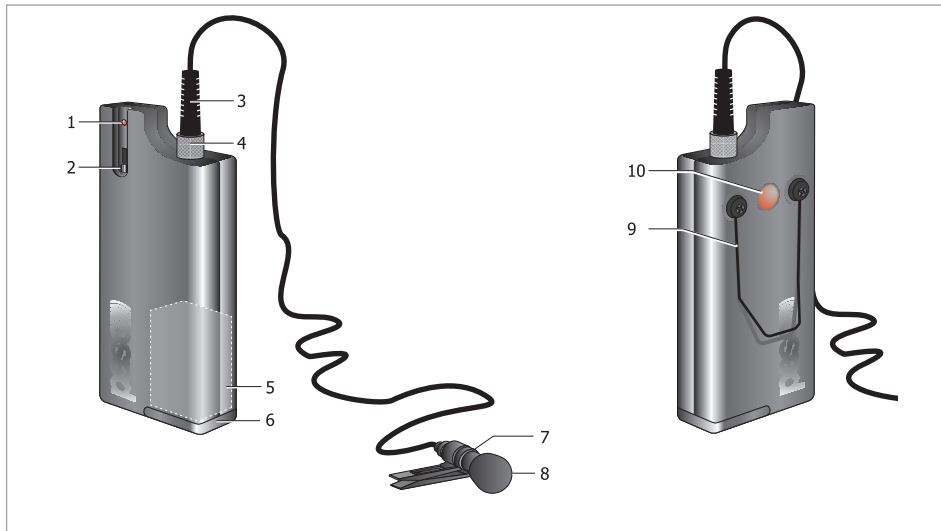
While thanking you for having chosen a PASO product, we would like to remind you that our company works according to a Quality System certified for compliance with ISO 9002 standards. This means that all our products are checked during every phase of manufacturing in order to guarantee that you will be fully satisfied with your purchase. At all events, the guarantee will cover any manufacturing flaws for the whole year for which it is valid. We recommend that you read the following instructions for use carefully in order to exploit in full the performance of this product and to avoid any problems.

NOTE

PASO S.p.A. strive to improve their products continuously, and therefore reserve the right to make changes to the drawings and technical specifications at any time and without notice.

1. DESCRIZIONE GENERALE

1. GENERAL DESCRIPTION



1.1 Pannello frontale

- [1] Spia di accensione/stato della batteria.
- [2] Interruttore di accensione/muting.
- [3] Spinotto jack 3,5 mm.
- [4] Ghiera di fissaggio.
- [5] Vano batteria.
- [6] Coperchio vano batteria.
- [7] Capsula microfonica.
- [8] Cuffietta antisoffio.

1.1 Front panel

- [1] Power lamp/battery status lamp.
- [2] Microphone power/mute switch.
- [3] 3,5 mm jack plug.
- [4] Fixing ringnut.
- [5] Battery compartment.
- [6] Lid of battery compartment.
- [7] Microphone capsule.
- [8] Windscreen cap.

1.2 Pannello posteriore

- [9] Molletta di aggancio del trasmettitore.
- [10] Etichetta di identificazione frequenza.

1.2 Rear panel

- [9] Transmitter hooking spring.
- [10] Frequency identification label.

I trasmettitori **MA153** sono disponibili in diversi modelli:

The **MA153** transmitters are available in different models:

Modello	Colore	Frequenza
MA153-T1*	Rosso	175.00 MHz
MA153-T2*	Verde	179.30 MHz
MA153-T3*	Giallo	184.32 MHz
MA153-T4*	Arancio	199.82 MHz
MA153-F6	Grigio	180.00 MHz
MA153-F7	Blu	195.25 MHz
MA153-F8	Turchese	197.10 MHz

Model	Colour	Frequency
MA153-T1*	Red	175.00 MHz
MA153-T2*	Green	179.30 MHz
MA153-T3*	Yellow	184.32 MHz
MA153-T4*	Orange	199.82 MHz
MA153-F6	Grey	180.00 MHz
MA153-F7	Blue	195.25 MHz
MA153-F8	Light blue	197.10 MHz

(*) con tono pilota

(*) with pilot tone

2. PREPARAZIONE DEL TRASMETTITORE

Dopo aver tolto il trasmettitore dalla confezione, sfilare il coperchio [6] ed inserire nell'apposito vano [5] una batteria da 9 V tipo PP3, osservandone la corretta polarità (indicata all'interno del coperchio vano batteria). Richiudere il vano riposizionando il coperchio di plastica precedentemente rimosso.

Inserire lo spinotto jack [3] della capsula [7] nell'apposita presa del trasmettitore, avendo cura di avvitare a fondo la ghiera [4], che assicurerà il fissaggio del microfono al trasmettitore (vedi fig. 2.1).



Fig. 2.1

Agganciare il trasmettitore alla cintura per mezzo dell'apposita molletta [9]; è possibile, in alternativa, riporre il trasmettitore in una tasca dell'abito. Inserire sulla sommità della capsula microfonica la cuffietta di spugna [8] fornita in dotazione. Per una buona intelligibilità della voce la cuffietta antisoffio deve essere sempre montata sulla capsula microfonica.

Agganciare infine la capsula microfonica, per mezzo della molletta che la sostiene, all'abito dell'oratore; la capsula microfonica deve essere posizionata ad una distanza di circa 20 cm dalla bocca dell'oratore e diretta verso di essa (vedi fig. 2.2).

2. TRANSMITTER MOUNTING

After removing the transmitter from its packaging, withdraw the lid [6] and insert a 9 V PP3 battery into the battery compartment [5], making sure that the poles are correctly matched (marked inside the battery compartment lid).

Close the compartment by repositioning the plastic lid removed beforehand back into place. Insert the jack plug [3] of the microphone capsule [7] in the transmitter apposite socket. Then tighten the fixing ring nut [4], in order to secure the microphone to the transmitter (see Fig. 2.1).



Fig. 2.2

Clamp the transmitter to the belt by means of the apposite spring [9].

It's possible, in alternative, to place the transmitter in a suit's pocket. Insert on the microphone capsule cap the sponge cap in endowment [8]. For a good voice intelligibility, the windscreen cap must always be put on the microphone capsule.

Finally clamp the microphone capsule to the speaker's dress, through the spring that support it. The microphone capsule must be placed at a 20 cm distance from the speaker's mouth and turned to it (see Fig. 2.2).

3. ACCENSIONE E TEST DELLA BATTERIA

Per mettere in funzione il trasmettitore, portare l'interruttore di accensione [2] in posizione intermedia. Nel contempo, verificare che la spia luminosa [1] si illumini; ciò sta a significare che la batteria è inserita correttamente ed è carica; in caso contrario verificare la corretta polarità di inserzione della pila oppure sostituirla, in quanto non più in grado di fornire la benché minima energia.

4. TONO PILOTA (*)

Il sistema radiomicrofonico basa il suo funzionamento sulla rilevazione ed identificazione di un particolare segnale, detto "tono pilota", inviato dal trasmettitore con la frequenza portante. Il circuito di ammutolimento, pertanto, attiva il ricevitore solamente se il livello di segnale ricevuto da entrambe le antenne è superiore al livello di soglia impostato e solo se viene rilevato il tono pilota. In questo modo, si evita che all'impianto di diffusione giungano fruscii e rumori di fondo generati da segnali indesiderati captati in antenna.

(*) mod. MA153-T1, MA153-T2, MA153-T3, MA153-T4.

5. USO DEL TRASMETTITORE

Dopo aver acceso il trasmettitore, accertarsi che il relativo ricevitore sia agganciato al segnale trasmesso (in proposito fare riferimento alle istruzioni del ricevitore).

Per abilitare il segnale audio della capsula, portare l'interruttore di accensione [2] verso l'alto; regolare, a seconda delle necessità, il livello sonoro tramite il controllo di volume di ingresso del mixer o dell'amplificatore a cui è collegato il sistema radiomicrofonico.

Per silenziare la capsula microfonica portare l'interruttore [2] in posizione intermedia.

Terminato l'uso del sistema radiomicrofonico, spegnere sempre il trasmettitore portando l'interruttore di accensione [2] verso il basso; ciò consente di preservare la carica della batteria.

3. SWITCHING ON AND BATTERY TEST

To start the transmitter, move the power switch [2] to the intermediate position.

Make sure that the lamp [1] lights up, indicating that the battery has been correctly installed and is charged. If the lamp stays off, check that the battery has been correctly positioned, or replace it since it is dead.

4. PILOT TONE (*)

The operation of this wireless microphone system is based on the detection and identification of a specific signal, the so-called "pilot tone", sent by the transmitter together with the carrier frequency. The squelch circuit therefore only activates the receiver if the level of the signal received by both aerials is higher than the threshold level that has been set, and only if the pilot tone is detected. This prevents rustling and other background noise generated by unwanted signals picked up by the aerials from reaching the broadcasting system.

(*) mod. MA153-T1, MA153-T2, MA153-T3, MA153-T4.

5. TRANSMITTER OPERATION

After switching on the wireless transmitter, check that its receiver is hooked to the transmitted signal (refer to the receiver user's instructions).

To enable the audio signal of the microphone capsule, set the power switch [2] to the up position; adjust the sound level as required by means of the mixer or amplifier input volume control to which the wireless system is connected.

To mute the microphone capsule, set switch [2] to intermediate position.

When the operation of the wireless system is completed, always switch off the transmitter by setting the power switch [2] to down position in order to keep the battery charged.

Se il trasmettitore non viene utilizzato per lunghi periodi di tempo, è buona norma togliere la batteria dal proprio vano, onde evitare eventuali ossidazioni o perdite di acido da parte della batteria.

If the transmitter is not used for a long time, it is recommended to remove the battery out of its housing in order to avoid battery oxidation or acid losses.

6. SUGGERIMENTI

Diamo ora alcuni suggerimenti per poter utilizzare con piena soddisfazione il sistema radiomicrofonico:

1. Tenere sempre sotto controllo l'efficienza della batteria inserita nel trasmettitore.
2. Mantenere sempre al livello più basso possibile il livello di squelch del ricevitore, compatibilmente con le condizioni dei disturbi a radiofrequenza presenti nella zona in cui è posto il ricevitore.
3. Effettuare una ricognizione con il trasmettitore nella zona di interesse per verificare che non vi siano "buchi" di ricezione; eventualmente, cercare il miglior orientamento delle antenne del ricevitore e riposizionarlo in una zona migliore per la ricezione.
4. Durante l'ispezione di cui al punto 3, verificare anche l'eventuale presenza di retroazione acustica (effetto Larsen). Per eliminare questo fenomeno, si consiglia di utilizzare uno o più dei seguenti metodi:
 - orientare in modo differente i diffusori acustici;
 - aumentare la distanza tra la zona di uso del trasmettitore e i diffusori più vicini;
 - diminuire il livello di volume dell'impianto di diffusione.

6. SUGGESTIONS

Here follow some suggestions which will help you to use the wireless system to the best advantage:

1. Always monitor the efficiency of the battery that is installed in the transmitter.
2. Always maintain the receiver squelch level as low as possible, as allowed by the radio frequency noise of the area where the receiver is installed.
3. Make a transmitter test in the concerned area in order to check that there are no reception "gaps"; if required, re-orient the receiver antennas and reposition the receiver in a better reception area.
4. During the test of item 3, also check for any acoustic feed-back (Larsen effect). To eliminate this problem, try to use one or more of the following methods:
 - re-orient the sound speakers;
 - increase the distance between the transmitter operation area and the nearest speakers;
 - reduce the volume level of the distribution system.

7. CARATTERISTICHE TECNICHE**7. TECHNICAL SPECIFICATIONS**

Frequenza portante (banda VHF)	175.00 ÷ 199.82 MHz	Carrier frequency (VHF range)
Tono pilota	32,768 kHz	Pilot tone
Tipo di modulazione	FM (F3E)	Modulation type
Risposta in frequenza audio (± 3 dB)	50 ÷ 15000 Hz	Audio-frequency response (± 3 dB)
Stabilità di frequenza	$\pm 0,005\%$ / 25°C	Frequency stability
Deviazione nominale (a 1 kHz)	± 40 kHz	Rated deviation (at 1 kHz)
Potenza di uscita RF	15 mW	RF output power
Distorsione armonica	< 1% a deviazione nominale < 1% at rated deviation	Harmonic distortion
Gamma dinamica	100 dB	Dinamic range
Alimentazione	batteria da 9V (tipo PP3) 9V battery (PP3 type)	Power supply
Assorbimento	< 30 mA	Power consumption
Durata tipica di esercizio (ore)	6 ÷ 8	Typical operation time (hours)
Dimensioni (L x A x P)	61 x 115 x 22 mm	Dimensions (W x H x D)
Peso (senza batteria)	80 g	Weight (without battery)

8. LISTA DELLE PARTI DI RICAMBIO

Assieme circuito trasmettitore	27/4379-X(*)
Microfono elettretre c/jack 3,5 mm	27/4437
Coperchio vano batteria	41/554
Molle contatto batteria (dx)	36/2299-NK
(sx)	36/2300-NK

(*) *Frequenza.***8. LIST OF SPARE PARTS**

Transmitter circuit assembly	27/4379-X(*)
Electret microphone with 3,5 mm jack	27/4437
Battery compartment lid	41/554
Battery contacts clamps (right)	36/2299-NK
(left)	36/2300-NK

(*) *Frequency.***IMPORTANTE!**

La PASO declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone derivanti dall'uso non corretto dell'apparecchio o da procedure non rispondenti a quanto riportato sul presente libretto.

IMPORTANT!

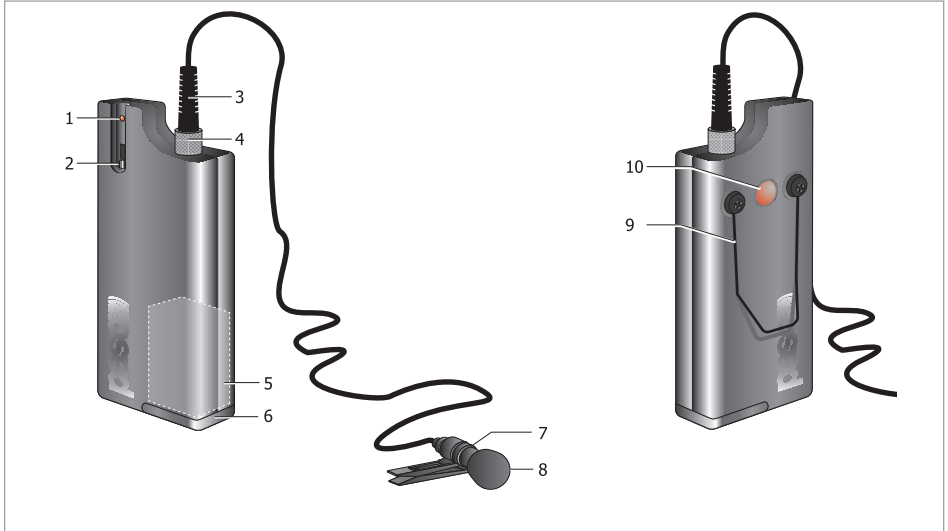
PASO will not accept any liability for damage to property and/or persons arising out of incorrect use of the equipment or of procedures that do not comply with the instructions provided in this booklet.

NOTA

Nel continuo intento di migliorare i propri prodotti, la PASO S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche ai disegni e alle caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

NOTE

PASO S.p.A. strive to improve their products continuously, and therefore reserve the right to make changes to the drawings and technical specifications at any time and without notice.

1. DESCRIPTION GENERALE**1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG****1.1 Panneau avant**

- [1] Voyant allumage/test de pile.
- [2] Interrupteur d'allumage /muting.
- [3] Connecteur jack 3,5 mm.
- [4] Bague de fixation.
- [5] Logement pile.
- [6] Couvercle du logement pile.
- [7] Capsule micro.
- [8] Mousse anti-souffle.

1.2 Panneau arrière

- [9] Fixation émetteur.
- [10] Étiquette d'identification fréquence.

Les modèles d'émetteur **MA153** disponibles sont:

Modele	Couleur	Frequence
MA153-T1*	Rouge	175.00 MHz
MA153-T2*	Vert	179.30 MHz
MA153-T3*	Jaune	184.32 MHz
MA153-T4*	Orange	199.82 MHz
MA153-F6	Gris	180.00 MHz
MA153-F7	Bleu	195.25 MHz
MA153-F8	Tourquois	197.10 MHz

(*) avec tonalité pilote

1.1 Frontplatte

- [1] Kontrolleuchte für den Betrieb/Batterieanzeige.
- [2] Ein-/Ausschalter /Muting.
- [3] Jack-Stecker 3,5 mm.
- [4] Fixierring.
- [5] Batteriegehäuse.
- [6] Deckel für das Batteriegehäuse.
- [7] Mikrofonkapsel.
- [8] Hauchschutz.

1.2 Rückpaneel

- [9] Halteklammer für das Sender.
- [10] Schild mit Frequenzangabe.

Die Sender **MA153** sind in vier verschiedenen Versionen erhältlich:

Modell	Farben	Frequenz
MA153-T1*	Rot	175.00 MHz
MA153-T2*	Grün	179.30 MHz
MA153-T3*	Gelb	184.32 MHz
MA153-T4*	Orange	199.82 MHz
MA153-F6	Grau	180.00 MHz
MA153-F7	Blau	195.25 MHz
MA153-F8	Hellblau	197.10 MHz

(*) mit Steuersignal

2. PRÉPARATION DE L'ÉMETTEUR

Après avoir sorti l'émetteur de son emballage, retirer le couvercle [6] et mettre en place dans le logement prévu à cet effet [5] une pile de 9 V de type PP3, en veillant à bien respecter la polarité (indiquée sur la partie interne du couvercle du logement de la pile).

Refermer le logement de la pile en remettant en place le couvercle en plastique.

Raccorder le connecteur jack [3] de la capsule [7] à la prise de l'émetteur prévue à cet effet, en veillant à visser à fond la bague [4] de fixation du micro à l'émetteur (voir fig. 2.1).

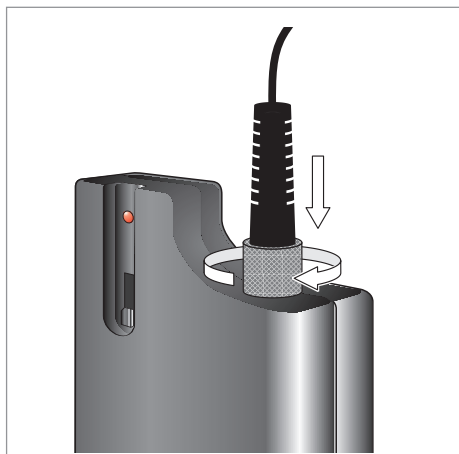


Fig./Abb. 2.1

Accrocher l'émetteur à la ceinture à l'aide de la fixation [9] prévue à cet effet; il est également possible de placer l'émetteur dans une poche. Mettre en place sur la capsule micro la mousse anti-souffle [8] fournie à cet effet. Pour garantir une bonne audibilité de la voix, la mousse anti-souffle doit toujours être présente sur la capsule micro.

Accrocher pour finir la capsule micro au vêtement de l'orateur par l'intermédiaire de la fixation présente sur la capsule micro; la capsule micro doit être placée à environ 20 cm de la bouche de l'orateur et orientée vers celle-ci (voir fig. 2.2).

2. VORBEREITUNG DES SENDERS

Nach Auspacken des Senders, den Deckel [6] abziehen und eine 9V-Batterie des Typs PP3 in das Batteriefach [5] einlegen und dabei die Polausrichtungen beachten (Angabe auf der Innenseite des Batteriefachdeckels).

Das Batteriefach durch Aufsetzen des Deckels wieder verschließen.

Den Jack-Stecker [3] der Mikrofonkapsel [7] in die Buchse des Senders einsetzen und darauf achten, den Fixiering fest aufzuschrauben [4], der den festen Sitz des Mikrofons am Sender gewährleistet (siehe Abb. 2.1).



Fig./Abb. 2.2

Den Sender am Gurt mit Hilfe der dafür vorgesehenen Klemme einhaken [9]; es besteht auch die Möglichkeit, den Sender in einer Jackentasche unterzubringen. Den beiliegende Hauchschutz aus Schaumstoff [8] auf die Mikrofonkapsel aufziehen; der Hauchschutz ist für eine gute Verständlichkeit der Stimme unerlässlich.

Abschließend die Mikrofonkapsel mit der Halteklemme an der Jacke des Redners befestigen; die Mikrofonkapsel muss in einem Abstand von circa 20 cm vom Mund des Redners befestigt werden und in Richtung des Mundes ausgerichtet sein (siehe Abb. 2.2).

3. ALLUMAGE ET TEST DE LA PILE

Pour allumer l'émetteur, amener l'interrupteur d'allumage [2] dans la position intermédiaire. Dans le même temps s'assurer que le témoin lumineux [1] s'allume; si tel est le cas, cela indique que la pile est correctement installée et qu'elle est chargée; si tel n'est pas le cas, contrôler la position de la pile et la changer dans le cas où elle serait complètement déchargée.

4. TONALITE PILOTE (*)

Le fonctionnement du système de micro sans fil repose sur la détection et l'identification d'un signal spécifique appelé "tonalité pilote"; signal transmis par l'émetteur sur la fréquence portante. Le circuit de muting active par conséquent le récepteur uniquement si le niveau du signal reçu par les deux antennes est supérieur au seuil programmé et si la tonalité pilote est détectée. Ceci permet d'éviter que des bruits de fond et des souffles produits par des signaux indésirables captés par les antennes, n'atteignent le système de diffusion.

(*) mod. MA153-T1, MA153-T2, MA153-T3, MA153-T4.

5. UTILISATION DE L'ÉMETTEUR

Après avoir allumé l'émetteur radio-micro, s'assurer que le récepteur correspondant est bien "accroché" au signal transmis (pour cela, se reporter aux instructions du récepteur).

Pour activer le signal audio de la capsule, placer l'interrupteur d'allumage [2] vers le haut; régler, en fonction des besoins, le niveau sonore par l'intermédiaire du contrôle de volume d'entrée du mixeur ou de l'amplificateur auquel le système radio-micro est raccordé.

Pour désactiver la capsule micro, amener l'interrupteur [2] sur la position intermédiaire.

Lorsque le système micro sans fil n'est plus utilisé, veiller à toujours éteindre l'émetteur en plaçant l'interrupteur d'allumage [2] vers la bas; ceci permet de ne pas consommer inutilement l'énergie de la pile.

3. EINSCHALTEN UND TESTEN DER BATTERIE

Zur Inbetriebnahme des Senders, die Ein-/ Aus-Taste [2] in die mittlere Position bringen. Gleichzeitig überprüfen, ob das LED [1] zu leuchten beginnt; dies bedeutet, daß die Batterie ordnungsgemäß eingesetzt wurde und geladen ist. Falls das LED nicht leuchtet, die Polungen der eingesetzten Batterie überprüfen oder die Batterie auswechseln, da sie keine Energie mehr liefern kann.

4. STEUERSIGNAL (*)

Die Funktion des Funkmikrofonsystems basiert auf der Ermittlung und Identifizierung eines besonderen Signals, das als "Steuersignal" bezeichnet und vom Sender mit der Tragfrequenz übermittelt wird. Der Muting-Schaltkreis aktiviert das Empfangsgerät daher nur, wenn die von beiden Antennen empfangene Signalstufe höher als der eingestellte Schwellenwert ist und nur, wenn das Steuersignal ermittelt werden konnte. Auf diese Weise wird vermieden, dass an der Beschallungsanlage Rauschen oder Hintergrundgeräusche eintreffen, die durch unerwünschte, von den Antennen aufgenommene Signale verursacht werden.

(*) mod. MA153-T1, MA153-T2, MA153-T3, MA153-T4.

5. GEBRAUCH DES SENDERS

Nach einschalten des Funkmikrofonsenders, sicherstellen, daß der dazugehörige Empfänger mit dem übertragenen Signal verknüpft ist (hierfür wird auf die Gebrauchsanleitung für den Empfänger verwiesen).

Zur Freigabe des Tonsignals der Mikrofonskapsel, den Ein-/Ausschalter [2] nach oben ausrichten; je nach Erfordernis die Tonstufe mit Hilfe des Lautstärkereglers am Eingang des Mixers oder des Verstärkers, an den das Funkmikrofonsystem angeschlossen ist, einstellen.

Zur Stummschaltung der Mikrofonskapsel, den Ein-/Aus-Schalter [2] in die mittlere Position bringen.

Den Sender nach Gebrauch immer ausschalten, indem man den Ein-/Ausschalter [2] nach unten ausrichtet; hierdurch bleibt der Ladezustand der Batterie länger erhalten.

Dans le cas où l'émetteur ne serait pas utilisé pendant une longue période, il est recommandé de retirer la pile de son logement afin d'éviter qu'elle ne s'oxyde et n'entraîne ainsi une fuite d'acide à l'intérieur de l'appareil.

Wenn der Sender über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, sollte die Batterie aus ihrem Gehäuse herausgenommen werden, um ein eventuelles Oxydieren oder den Verlust von in der Batterie vorhandenen Säuren zu vermeiden.

6. CONSEILS

Nous fournissons quelques conseils pour permettre l'utilisation du système radio-micro au maximum de ses performances:

1. Contrôler régulièrement la pile de l'émetteur.
2. Maintenir toujours le niveau de squelch du récepteur le plus bas possible, en fonction des conditions d'utilisation.
3. Effectuer un examen de la zone avec l'émetteur pour s'assurer de l'absence de "vides" de réception; au besoin orienter différemment les antennes et positionner le récepteur dans une zone où la réception est meilleure.
4. Durant le contrôle ci-dessus (point 3), s'assurer également de l'absence de rétroaction acoustique (effet Larsen). Pour éliminer l'effet Larsen, il est recommandé d'utiliser une ou plusieurs des méthodes suivantes:
 - orienter différemment les diffuseurs acoustiques;
 - augmenter la distance entre la zone d'utilisation de l'émetteur et les diffuseurs les plus proches;
 - abaisser le volume du système de diffusion.

6. EMPFEHLUNGEN

Nachfolgend sind einige Empfehlungen für den optimalen Gebrauch des Funkmikrofonsystems angegeben:

1. Die Leistung der im Sender vorhandenen Batterie regelmäßig kontrollieren.
2. Die Squelch-Stufe des Empfängers, je nach Betriebsbedingungen, so niedrig wie möglich halten.
3. Einen Erkennungstest mit dem Sender in der Übertragungszone durchführen, um das eventuelle Vorhandensein von "Empfangslöcher" festzustellen; eventuell die beste Ausrichtung der Antennen des Empfängers suchen und ihn in einer für den Empfang geeigneteren Zone positionieren.
4. Während des unter Punkt 3 beschriebenen Tests auch das Vorliegen eventueller Rückkopplungen (Larsen-Effekt) überprüfen. Zur Beseitigung dieses Effekts werden die folgenden Vorgehensweisen empfohlen:
 - Lautsprecherausrichtung ändern;
 - Die Entfernung zwischen der Einsatzzone des Senders und den nächstgelegenen Lautsprechern erhöhen;
 - Die Lautstärker der Verstärkeranlage herabsetzen.

7. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**7. TECHNISCHE DATEN**

Fréquence porteuse (Gamme VHF)	175.00 ÷ 199.82 MHz	Trägerfrequenz (VHF Bereich)
Tonalité pilote	32,768 kHz	Steuersignal
Type de modulation	FM (F3E)	Modulation
Réponse en audiofréquence (± 3 dB)	50 ÷ 15000 Hz	Tonfrequenzgang (± 3 dB)
Stabilité de fréquence	± 0,005% / 25°C	Frequenzkonstant
Déviation nominale (à 1 kHz)	± 40 kHz	Nominaler Phasenhub (bis 1 kHz)
Puissance de sortie RF	15 mW	Ausgangsleistung RF
Distorsion harmonique	< 1% à déviation nominale < 1% bei nominalem Phasenhub	Harmonische Verzerrung
Gamme dynamique	100 dB	Dezi-Bereich
Alimentation	pile de 9V IEC 6LR61 (PP3) 9V-Batterie IEC 6LR61 (PP3)	Einspeisung
Absorption	< 30 mA	Leistungsaufnahme
Durée typique de fonctionnement (heures)	6 ÷ 8	Typische Betriebsdauer (Stunden)
Dimensions (L x H x P)	61 x 115 x 22 mm	Abmessungen (L x H x T)
Poids (sans pile)	80 g	Gewicht (ohne Batterien)

8. LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES

Ensemble circuit émetteur 27/4379-X(*)
 Micro à électret (jack 3,5 mm) 27/4437
 Couvercle du logement pile 41/554
 Ressorts de contact pile (droit) 36/2299-NK
 (gauche) . 36/2300-NK

(*) *Fréquence.*

8. ERSATZTEILLISTE

Einheit Senderschaltkreis 27/4379-X(*)
 Elektretmikrofon mit jack 3,5 mm 27/4437
 Deckel für das Batteriegehäuse 41/554
 Batteriekontaktklemmen (R) ... 36/2299-NK
 (L) 36/2300-NK

(*) *Frequenz.*

IMPORTANT!

PASO décline toute responsabilité en cas de dommages matériels et/ou physiques provoqués par l'utilisation impropre de l'appareil ou encore par des opérations ou des interventions ne respectant pas les instructions figurant dans la présente notice.

WICHTIG!

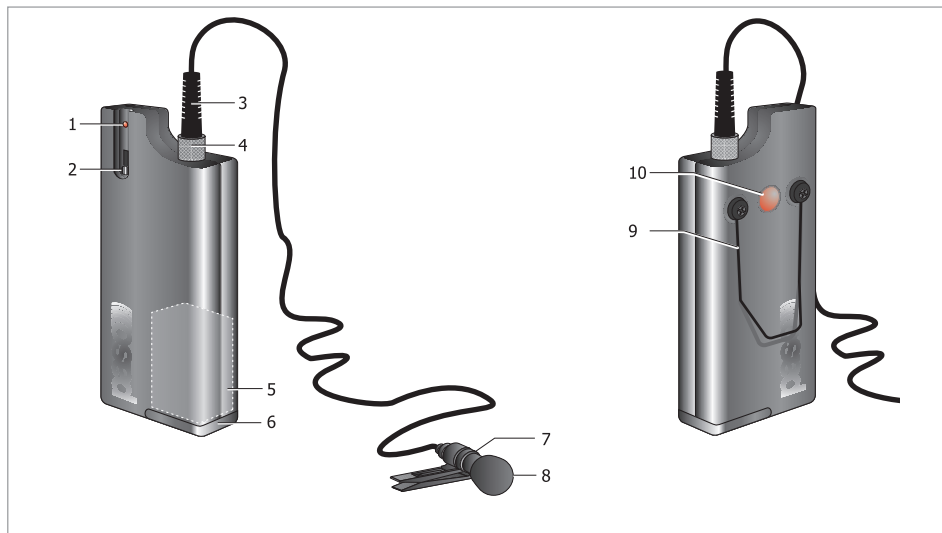
PASO lehnt jede Haftung für Schäden an Personen und / oder Gegenständen ab, die durch unzumutbare Verwendung oder Vorgehen entstehen, die nicht den Anweisungen dieses Handbuchs entsprechen.

NOTE

En raison de l'amélioration constante de ses produits, PASO S.p.A. se réserve le droit d'apporter des modifications aux dessins et caractéristiques techniques à tout instant et sans préavis aucun.

MERKE

In der Überzeugung, die eigenen Produkte beständig verbessern zu wollen, behält sich PASO S.p.A. das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen an technischen Zeichnungen und - Merkmalen vorzunehmen.

1. ALGEMENE BESCHRIJVING**1. DESCRIPCIÓN GENERAL****1.1 Voorpaneel**

- [1] Controlelampje apparaat aan/batterijstatus.
- [2] Schakelaar voor inschakeling/muting.
- [3] Jack steker 3,5 mm.
- [4] Bevestigingsring.
- [5] Batterijruimte.
- [6] Deksel batterijruimte.
- [7] Microfooncapsule.
- [8] Kapje tegen wind- en blaasgeluiden.

1.2 Achterpaneel

- [9] Bevestigingsclip van de zender.
- [10] Identificatie-etiket frequentie.

1.1 Panel delantero

- [1] Luz indicadora de encendido/estado de la batería.
- [2] Interruptor de encendido/muting.
- [3] Clavija jack 3,5 mm.
- [4] Virota de fijación.
- [5] Cavity de la batería.
- [6] Tapa de la cavity de la batería.
- [7] Cápsula microfónica.
- [8] Cofia antisoplo.

1.2 Panel trasero

- [9] Enganche del transmisor.
- [10] Etiqueta de identificación frecuencia.

De **MA153** zenders zijn leverbaar in verschillende modellen:

Los transmisores **MA153** están disponibles en modelos diferentes:

Modell	Kleuren	Frequentie
MA153-T1*	Rood	175.00 MHz
MA153-T2*	Groen	179.30 MHz
MA153-T3*	Geel	184.32 MHz
MA153-T4*	Oranje	199.82 MHz
MA153-F6	Grijs	180.00 MHz
MA153-F7	Blauw	195.25 MHz
MA153-F8	Licht blauw	197.10 MHz

Modelo	Color	Frecuencia
MA153-T1*	Rojo	175.00 MHz
MA153-T2*	Verde	179.30 MHz
MA153-T3*	Amarillo	184.32 MHz
MA153-T4*	Naranja	199.82 MHz
MA153-F6	Gris	180.00 MHz
MA153-F7	Azul	195.25 MHz
MA153-F8	Azul claro	197.10 MHz

(*) met stuurtoon

(*) con tono piloto

2. VOORBEREIDEN VAN DE ZENDER

Nadat u de zender uit de verpakking heeft gehaald, het deksel [6] verwijderen en in het hiervoor bestemde vak [5] een batterij van 9 V type PP3 zetten. Let op de correcte polariteit (aangegeven op de binnenkant van het deksel van het batterijvak). Sluit het vak weer af door het eerder verwijderde plastic deksel terug te zetten.

Steek de jack steker [3] van de capsule [7] in de hiervoor bestemde aansluiting op de zender, en draai de ring [4], die de microfoon aan de zender bevestigt, volledig vast (zie afb. 2.1).



Afb./Fig. 2.1

Bevestig de zender aan de riem door middel van de hiervoor bestemde clip [9]; het is ook mogelijk de zender op te bergen in een zak van uw kleding. Plaats het bijgeleverde kapje van schuimrubber [8] bovenop de microfooncapsule. Voor een goede verstaanbaarheid van de stem moet de kap tegen wind- en blaasgeluiden altijd op de microfooncapsule gemonteerd worden.

Bevestig de microfooncapsule tot slot door middel van de draagclip aan de kleding van de spreker; de microfooncapsule moet op een afstand van circa 20 cm van de mond van de spreker worden geplaatst en hiernaar toe zijn gericht (zie afb. 2.2).

2. PREPARACIÓN DEL TRANSMISOR

Tras haber sacado el transmisor del paquete, quitar la tapa [6] e introducir en el alojamiento correspondiente [5] una batería de 9 V, tipo PP3, respetando las polaridades (indicadas en la tapa del alojamiento batería).

Cerrar el alojamiento con la tapa en plástico previamente quitada.

Enchufar la clavija jack [3] de la cápsula [7] en la toma correspondiente del transmisor, teniendo cuidado en enroscar a fondo la virola [4] que asegura la fijación del micrófono al transmisor (ver fig. 2.1).



Afb./Fig. 2.2

Enganchar el transmisor al cinturón mediante el enganche previsto [9]; en alternativa es posible poner el transmisor en un bolsillo del vestido. Encima de la cápsula microfónica poner la cofia de esponja [8] incluida en el suministro. Para entender bien la voz, en la cápsula microfónica ha de haber siempre montada la cofia antisoplo.

Por último enganchar la cápsula microfónica, con su enganche, al vestido del orador; la cápsula microfónica ha de quedar a una distancia de unos 20 cm aproximadamente de la boca del orador y ha de estar dirigida hacia ella (ver fig. 2.2).

3. AAN ZETTEN EN BATTERIJTESTEN

Om de zender in werking te stellen, zet u de aan schakelaar [2] op de tussenstand. Controleer tegelijkertijd of het controlelampje [1] gaat branden ten teken dat de batterij goed op zijn plaats zit en dat hij opgeladen is. Is dit niet het geval, controleer dan of de batterijpolen op de goede plaats zitten of vervang de batterij die niet meer in staat is een minimum aan energie te leveren.

4. STUURTOON (*)

De werking van het radiomicrofoonsysteem is gebaseerd op de detectie en identificatie van een bepaald signaal, "stuurtoon" genoemd, dat door de zender wordt verzonden met de draagfrequentie. Het muting-circuit activeert de ontvanger dan ook alleen wanneer het niveau van het van beide antennes ontvangen signaal hoger is dan de ingestelde drempelwaarde, en alleen indien de stuurtoon wordt gedetecteerd. Op deze manier wordt voorkomen dat geruis en achtergrondlawaai, veroorzaakt door ongewenste door de antenne opgevangen signalen, het luidsprekersysteem bereiken.

(*) mod. MA153-T1, MA153-T2, MA153-T3, MA153-T4.

5. ZENDENGEBRUIK

Controleer, nadat u de radiomicrofoonzender aangezet heeft, of de bijbehorende ontvanger verbonden is met het zendsignaal (raadpleeg hiervoor de gebruiksaanwijzing van de ontvanger).

Om het audiosignaal van de capsule te activeren, de schakelaar [2] omhoog zetten; regel het geluidsniveau naar wens via de ingangsbesturing van de mixer of versterker waarmee het radiomicrofoonsysteem verbonden is.

Zet de schakelaar [2] op de tussenstand om de microfooncapsule uit te schakelen.

Wanneer u het radiomicrofoonsysteem niet meer gebruikt, de zender altijd uitschakelen door de schakelaar [2] omlaag te zetten; zo blijft de batterij langer opgeladen.

3. ENCENDIDO Y TEST DE LA BATERÍA

Para activar el transmisor colocar el interruptor de encendido [2] en la posición intermedia.

Al mismo tiempo comprobar que el piloto luminoso [1] se encienda; esto significa que la batería está emplazada correctamente y que está cargada; de lo contrario verificar que la polaridad de conexión de la pila sea correcta o reemplazarla porque quiere decir que está completamente agotada.

4. TONO PILOTO (*)

El sistema de micrófono inalámbrico basa su funcionamiento en la detección e identificación de una señal particular, denominada "tono piloto", enviada por el transmisor con la frecuencia portadora.

El circuito de silenciado, por lo tanto, activa el receptor sólo si el nivel de señal recibido por ambas antenas sobrepasa el nivel de umbral configurado y sólo si es detectado el tono piloto. De esta manera se evita que al equipo de difusión lleguen ruidos de fondo generados por señales indeseadas captadas por la antena.

(*) mod. MA153-T1, MA153-T2, MA153-T3, MA153-T4.

5. USO DEL TRANSMISOR

Tras haber encendido el transmisor radiomicrofónico comprobar que el receptor correspondiente esté enganchado a la señal transmitida (al respecto se remite a las instrucciones correspondientes al receptor).

Para habilitar la señal audio de la cápsula, colocar el interruptor de encendido [2] en la posición de arriba; según las necesidades ajustar el nivel sonoro mediante el mando del volumen de entrada del mezclador o del amplificador al cual el sistema radiomicrofónico está conectado.

Para silenciar la cápsula microfónica colocar el interruptor [2] en la posición intermedia.

Quando se termina de usar el sistema microfónico inalámbrico, apagar siempre el transmisor desplazando el interruptor de encendido [2] hacia abajo; de esta manera se preserva la carga de la batería.

Indien de zender lange tijd niet gebruikt wordt, is het beter de batterij te verwijderen ter voorkoming van oxidatie optreedt en zwavelzuurlekkages van de batterij.

Si no se prevé utilizar el transmisor por un largo plazo, es buena norma retirar la batería de su alojamiento a fin de evitar eventuales oxidaciones o fugas de ácido de la propia batería.

6. RAADGEVINGEN

Hier volgen enkele raadgevingen voor een optimaal gebruik van het radiomicrofoonsysteem:

1. Houd de goede werking van de in de zender geplaatste batterij altijd onder controle.
2. Houd het Squelch-niveau altijd zo laag als de bedrijfsomstandigheden toestaan (ontvangstgebied, obstakels, laag niveau van batterij van de zender).
3. Verken de betrokken zone met de zender om na te gaan of er geen "gaten" zijn in de ontvangst. Probeer de ontvangerantennes zo goed mogelijk te oriënteren en zet de ontvanger op een voor de ontvangst zo gunstig mogelijke plaats.
4. Ga tijdens de controle genoemd bij punt 3 ook na of er eventueel akoestische terugslag (Larseneffect) plaatsvindt.

Om dit verschijnsel te verwijderen, wordt aangeraden één of meer van de volgende werkwijzen te volgen:

- oriënteer de geluidsverspreiders anders;
- vergroot de afstand tussen de endergebruikszone en de dichtstbijzijnde verspreiders;
- verlaag het volumenniveau van de verspreidingsinstallatie.

6. SUGERENCIAS

A continuación damos unas sugerencias para poder utilizar, con plena satisfacción, el sistema radiomicrofónico:

1. Mantener siempre bajo control la eficiencia de la batería alojada en el transmisor.
2. Mantener siempre al nivel más bajo posible el squelch, compatiblemente con las condiciones operativas (alcance útil, obstáculos, carga de la batería del transmisor).
3. Efectuar una exploración con el transmisor en la zona que interesa a fin de verificar que no haya "agujeros" de recepción; eventualmente, buscar la mejor orientación de las antenas del receptor y colocar el receptor en el mejor sitio para la recepción.
4. Durante la exploración indicada en el punto 3, verificar también la eventual presencia de retroacción acústica (efecto Larsen).

Para eliminar este fenómeno se aconseja utilizar uno o varios de los métodos siguientes:

- orientar de manera distinta los difusores acústicos;
- aumentar la distancia entre la zona de uso del transmisor y los difusores más próximos;
- reducir el nivel de volumen del equipo de difusión.

7. TECHNISCHE GEGEVENS

Draagfrequentie (VHF bereik)	175.00 ÷ 199.82 MHz	Frecuencia portadora (Gama VHF)
Stuurtoon	32,768 kHz	Tono piloto
Soort modulatie	FM (F3E)	Tipo de modulación
Respons in geluidsfrequentie (± 3 dB)	50 ÷ 15000 Hz	Respuesta en frecuencia audio (± 3 dB)
Frequentiestabiliteit	$\pm 0,005\%$ / 25°C	Estabilidad de frecuencia
Nominale vervorming (bij 1 kHz)	± 40 kHz	Desviación nominal (a 1 kHz)
Uitgangsvermogen RF	15 mW	Potencia de salida RF
Harmonische vervorming	< 1% bij nominale vervorming < 1% a desviación nominal	Distorsión armónica
Dynamischeband	100 dB	Gama dinámica
Voeding	9V batterij IEC 6LR61 (PP3) 9V battery (PP3 type)	Alimentación
Opgenomen vermogen	< 30 mA	Consumo
Normale werkingsduur (uur)	6 ÷ 8	Duración típica de operación (horas)
Afmetingen (B x H x D)	61 x 115 x 22 mm	Medidas (L x A x P)
Gewicht (zonder batterij)	80 g	Peso (sin batería)

7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**8. LIJST VAN ONDERDELEN**

Ass. complete circuit 27/4379-X(*)
 Elektret microfoon met jack 3,5 mm 27/4437
 Deksel batterijruimte 41/554
 Contactveren batterij (rechts) 36/2299-NK
 (links) 36/2300-NK

(*) *Frequentie.*

8. LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO

Conjunto circuito transmisor 27/4379-X(*)
 Micrófono electret con jack 3,5 mm 27/4437
 Tapa de la cavidad de la batería. 41/554
 Resortes contacto batería (dcho) ... 36/2299-NK
 (izdo) 36/2300-NK

(*) *Frecuencia.*

BELANGRIJK!

PASO kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade aan voorwerpen en/of persoonlijk letsel die het gevolg zijn van een onjuist gebruik van het apparaat of van procedures die niet overeenkomen met de voorschriften uit deze handleiding.

¡IMPORTANTE!

La PASO rehusa cualquier responsabilidad ante daños a cosas y/o personas causados por una utilización no correcta del aparato o por operaciones no conformes a cuanto indicado en este folleto.

OPMERKING

Aangezien PASO S.p.A. voortdurend verbeteringen aanbrengt aan haar producten, behoudt zij zich het recht voor op ieder moment zonder voorbericht de tekeningen en technische eigenschappen aan wijzigen te onderwerpen.

NOTA

Siempre con la firme intención de mejorar sus productos, Paso S.p.A. se reserva el derecho de modificar los dibujos y las características técnicas, sin preaviso alguno.

pasos S.p.A

Via Mecenate, 90 - 20138 MILANO - ITALIA

TEL. +39-02-580 77 1 (15 linee r.a.)

FAX +39-02-580 77 277

<http://www.paso.it>

Printed in Italy - 01/02 - 1K - 11/551