

# MINI PRIX, ELLE FAIT LE MAXIMUM

# CHALLENGER 2P

Texte et photos: J. Calandreau



**Encore une radio à pistolet diront certains. Et bien oui ! Mais en voilà une qui va faire du bruit sur les antennes. Pourquoi ? Eh bien: par sa qualité et son prix. Comme une certaine «pub», elle a un mini prix, mais elle fait le maximum. Cette radio qui se mire dans vos yeux est la nouvelle deux voies Challenger importée par la société CIMB. Comme toutes ses petites sœurs, elle est fabriquée au Japon, non, en Corée, mais c'est presque pareil.**

## Emetteur

D'une couleur presque «kaki» avec des plaquettes couleur or et un intérieur de volant aluminium, voilà la rapide description de l'émetteur que j'ai en main.

En main, c'est bien le mot pour cette radio pistolet. La carrosserie de celle-ci est réalisée en plastique moulé. Les deux coquilles qui protègent l'électronique sont assemblées par vis.

Comme sur la plupart des radios pistolet, le moyen d'action pour le servo gaz est une gachette. Cette radio ne fait donc pas exception à la règle. Pourtant, sur cette radio, le neutre de la gachette est réglable par une vis encastrée dans la crosse. Trois positions sont possibles avec respectivement 27°, 13° et 20° par rapport aux 40° d'angle total de la course. Une première possibilité de réglage donc, bien utile pour donner plus ou moins de course au frein. Pour régler le trim de cette voie, un bouton moletté est placé à gauche du volant, le bouton est référencé «Throttle Trim». Il est gradué de 0 à 5 de part et d'autre du milieu de course. Pour en finir avec la voie gaz frein, il est placé

au-dessus du boîtier de l'émetteur deux inverseurs. Les inverseurs sont respectivement celui des gaz et celui de direction. Chaque inverseur permet de changer le sens de rotation des servos de la voie 1 et 2. Pour actionner ceux-ci, un tournevis sera nécessaire.



Surmontant cette belle crosse que l'on a parfaitement en main, un bloc symétrique supporte le reste des commandes. En son centre trône le volant. Celui-ci style «jante alu» est gainé d'une mousse souple. Son esthétique est flatteuse. Sous celui-ci, une petite molette permet le réglage de la course mécanique du volant. Au côté de cette molette, une encoche carrée découvre une vis cruxiforme qui, elle, règlera la dureté du ressort de rappel de celui-ci (pas mal non !). Au-dessus du volant trouve place le trim de direction. Facile à régler avec le pouce, sa position est donc idéale. Et le «Dual Rate» me direz-vous ! Et bien ce réglage de débattement du train avant est là aussi et sa place semble elle aussi parfaite car il se trouve en haut de la crosse et peut être actionné lui aussi sans problème par le pouce de la main gauche (pour les droitiers bien sûr !). Comme cette molette de réglage débouche de l'autre côté on peut aussi faire ce réglage avec l'index.

A gauche de ce magnifique volant se trouve donc le trim des gaz et à droite est placé le galvanomètre d'état de charge des batteries. Cet indicateur est gradué de 0 à 10 (6 à 10 étant la plage de bon fonctionnement de la radio). A sa droite, se trouve un large inverseur de marche arrêt. Large, il est facilement manœuvrable. En haut du boîtier se trouve le pose antenne. En effet, celle-ci une fois en place dans son logement, où elle se visse, ne se rétracte pas complètement. Pour diminuer la place de rangement de l'émetteur, le constructeur a prévu un

ystème pour maintenir l'antenne à plat sur le dessus du boîtier de l'émetteur. Donc, après avoir dévissé l'antenne de son support, celle-ci trouvera naturellement sa place de rangement.

Derrière le volant, vous trouverez l'emplacement du quartz d'émission. Ce quartz peut être aussi changé aisément. Sous la poignée prend place le bloc porte piles. La trappe permet de libérer le porte pile qui pourra toujours être chargé par un accus rechargeable. Si la solution de l'accu vous tente par la suite, sachez que sur le côté de la poignée un jack est prévu

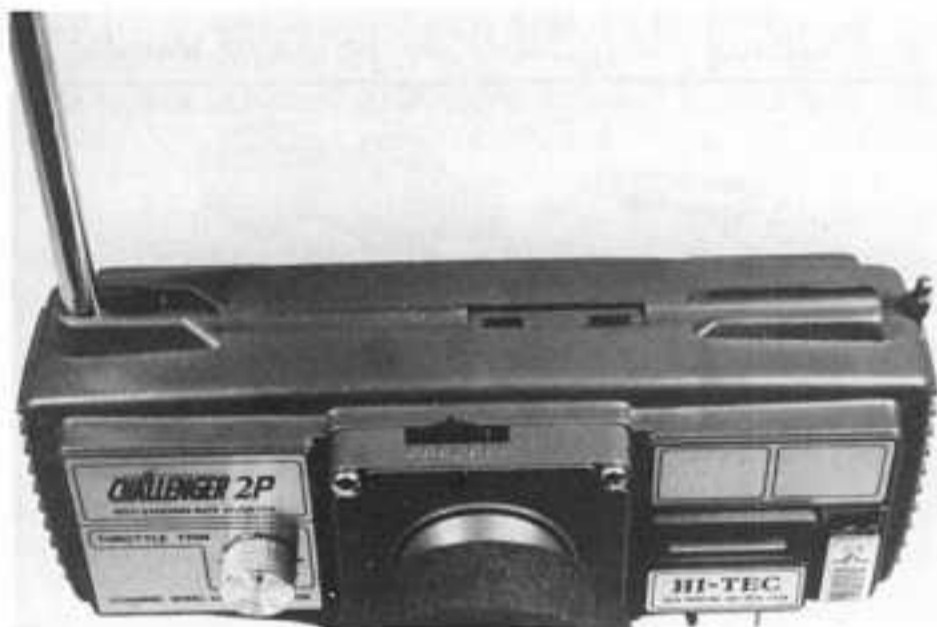
pour la recharge de celui-ci sans démontage de la trappe.

Entre la partie supérieure de l'émetteur et le bloc porte piles se trouve une tige chromée. Cette tige a pour but de rigidifier l'ensemble radio et aussi de servir de poignée pour le transport sans avoir de dérèglages éventuels, celle-ci étant distante de tout bouton, molettes et autres, votre main en transportant la radio ne risquera pas de toucher à l'un d'eux.

Un émetteur où tout est donc prévu dans les moindres détails ! Passons donc au reste de la radio.

## Récepteur

D'une taille moyenne 60 x 40 x 20 mm et d'un poids raisonnable (48 g), ce récepteur à la robe vert kaki rehaussée d'or par les étiquettes qui le couvrent. Son « look » est tout aussi réussi que celui de l'émetteur. Son boîtier est en plastique résistant dans lequel la place est faite pour trois prises et le quartz. Les prises trois fils (bien sûr) ressemblent fortement aux anciennes prises Sanwa. N'ayant jamais eu à m'en plaindre, je pense que l'on peut dire qu'elles sont fiables. L'emplacement de ces prises est repéré



Les inverseurs sont situés en haut du boîtier



Le trim des gaz est facilement accessible



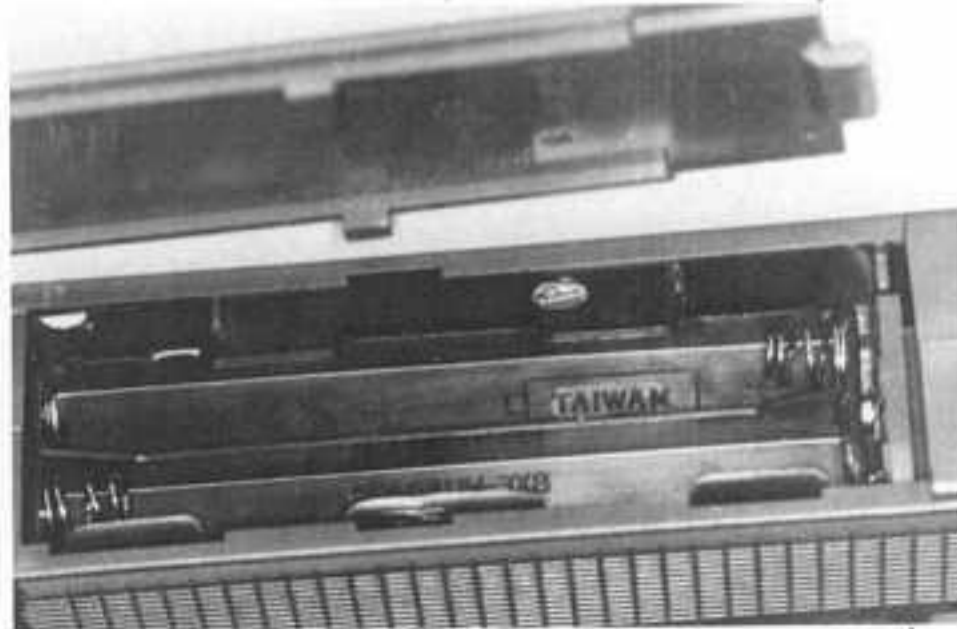
Aucun problème pour changer le quartz



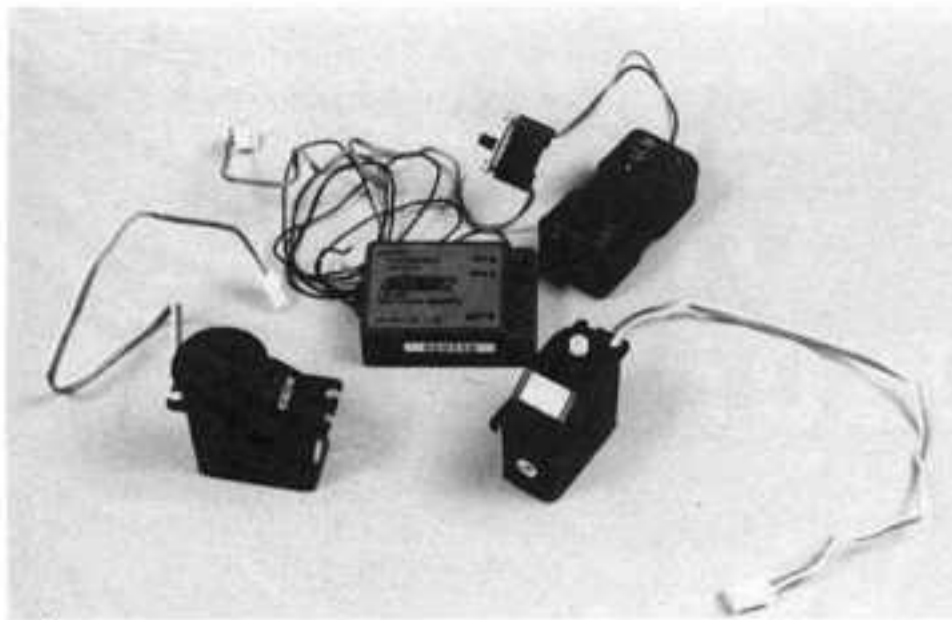
Le VU-mètre indique l'état des piles



Le Dual-rate débouche de l'autre côté.



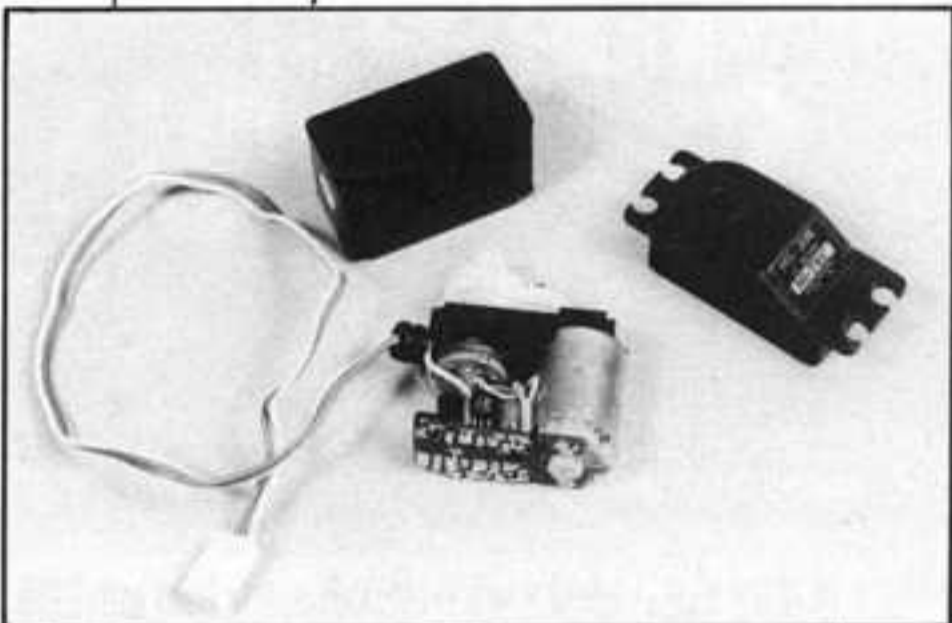
Piles ou accus, vous aurez le choix!



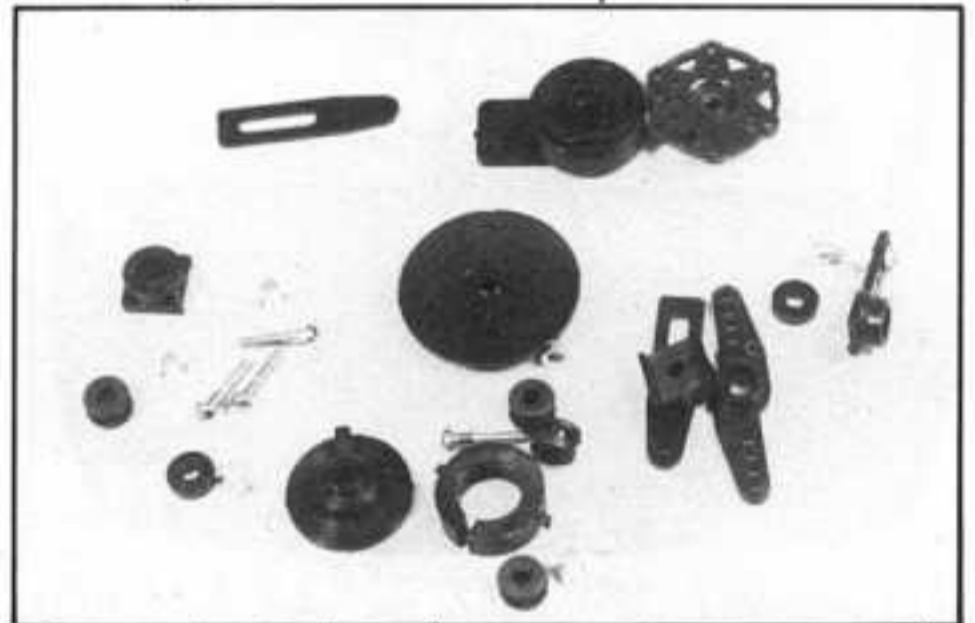
La partie reception avec ses deux servos



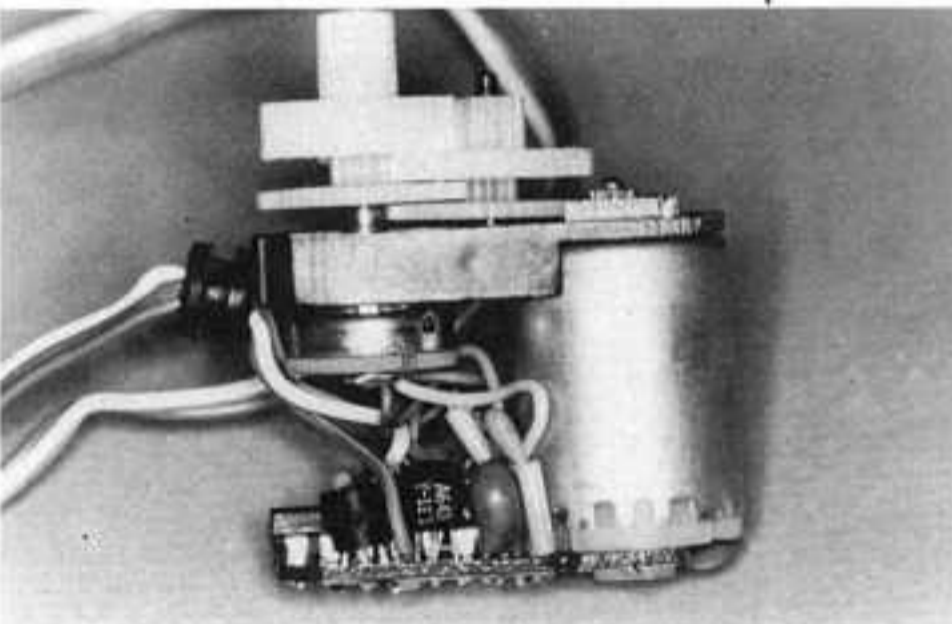
Le récepteur, de taille et de poids raisonnable



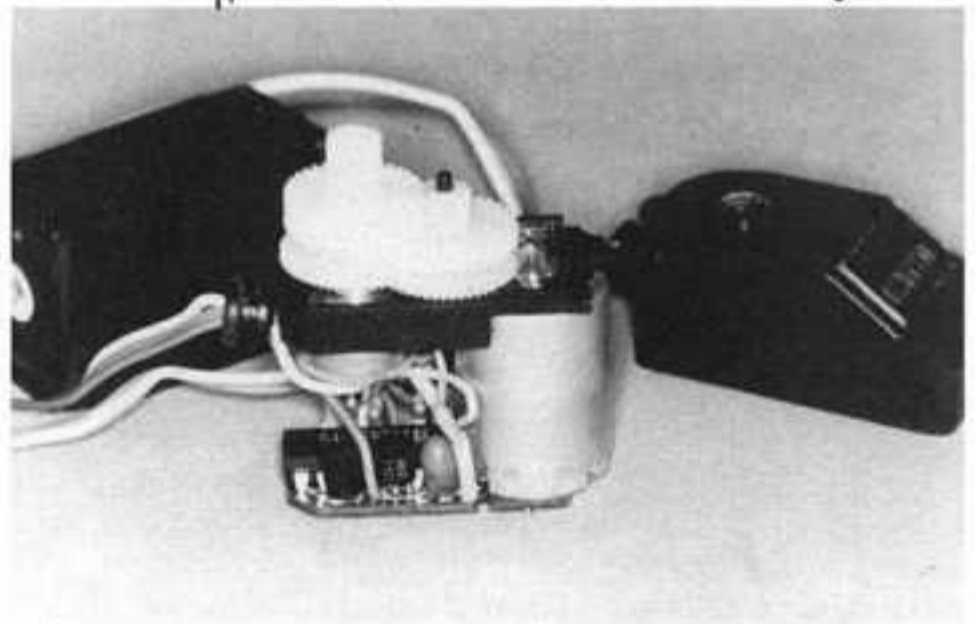
Le boîtier de servo est en deux parties



Divers types de palonniers, dont un réglable



Le potentiomètre est solidaire de l'axe de sortie



La pignonerie du réducteur est en plastique

sur la face avant du récepteur. Elles sont légèrement en retrait de cette face. Ce décalage permet de bien protéger le récepteur pour la pluie et la poussière et cela sans abîmer les cordons. Comme je l'ai déjà noté, le boîtier est prévu pour laisser libre accès au quartz. Celui-ci, grâce à sa languette, peut être aisément extrait de son logement. Le moulage du boîtier est bien étudié à l'endroit du quartz car il se prolonge longuement à l'intérieur afin d'éviter de mal introduire le quartz dans son support. L'antenne protégée à la sortie du boîtier par un passe fil en caoutchouc et une gaine a une longueur

d'un mètre. Celle-ci, comme pour tout récepteur, ne doit pas être raccourcie. Afin d'éviter tout problème radio, il est toujours souhaitable de garder l'antenne d'origine et de tenir celle-ci dans une gaine prévue à cet effet. Nous avons donc fait le tour de la partie plus ou moins mécanique de ce récepteur, passons donc à son électronique. Ce récepteur est du type superhétérodyne à modulation d'amplitude (AM). Son alimentation peut se faire soit à partir d'une batterie de 4.8 volts soit d'une 6 volts (cela afin de doper les servos HS 308). La consommation du récepteur seul est de 10 mA (dommage

qu'il soit besoin de servos, car pour une endurance cela serait super en autonomie).

Livré dans le kit et servant à l'alimentation du récepteur, nous trouverons le boîtier porte piles ainsi que le cordon avec l'interrupteur. Cet ensemble peu utilisé en auto RC est quand même bien utile pour un débutant qui après un fort investissement hésite à encore investir dans une batterie et le chargeur. Il sera utile de bien scotcher les piles sur le porte piles si vous employez celui-ci afin d'assurer un bon contact électrique sans coupures accidentelles.

## Servo

Jumeaux et compris dans le prix, vous voilà avec notre radio en possession de deux servo HS 308. Leur taille les fait ressembler aux anciens servos Robbe, voire même aux servos Profi de chez Multiplex. Cependant leurs cotes de  $52 \times 20 \times 48$  les rendent faciles d'emploi dans la plupart des autos actuelles. Leur poids de 45 g est des plus correct.

Le boîtier de ces servos est composé de deux coquilles plastique assemblées par quatre vis. Le passage du fil du servo se fait au travers d'un passe fil. Ce fil est de trois couleurs repérées de la sorte (blanc, rouge, bleu). Le blanc est le fil servant au signal de commande, alors que le rouge est le plus de la batterie et le bleu le moins de cette dernière. La prise fixée à l'extrémité de ce cordon plutôt assez rigide est la même que sur les anciens servos Sanwa. Le contact de ces prises est d'ailleurs excellent.

Pour la partie interne et électronique de ces servos, celle-ci est des plus simple et fiable. Le moteur reçoit directement le circuit imprimé de commande et donne un ensemble peu sensible aux chocs éventuels. La potentiomètre du servo est pris directement sur l'axe du palonnier. Ce moyen d'action du potentiomètre donne, par sa simplicité et son absence de jeu, une grande précision au servo. Si le pignon de sortie du moteur est métallique (laiton), ceux qui composent le réducteur sont en plastique ainsi que le pignon de sortie qui porte la tête du servo. Cette sortie de servo est garnie de fines canelures. Ce type de sortie permet de multiples positions au palonnier. La rotation du pignon de sortie se fait bien sûr sans roulement (prix oblige), malgré cela il n'y a pas un jeu excessif. Ce boîtier de servo n'est pas non plus étanche. Comme sur bien d'autres modèles, cela peut être effectué grâce à du silicone en pâte. Ce silicone placé à la jonction des deux

coquilles et à la sortie du fil de servo assurera l'étanchéité. Pour l'axe de sortie du servo, son étanchéité sera obtenue grâce à de la graisse silicone. Cette graisse évitera toute infiltration dans la mécanique et l'électronique de ce dernier.

Différents palonniers sont livrés avec l'ensemble pour venir à bout des installations radio les plus rudes. (J'ai même remarqué des palonniers réglables en longueur. Le rêve !). Des silentbloks sont aussi présents dans le sachet d'accessoires afin d'éviter de détériorer rapidement vos servos sur l'auto. En effet, le montage de ces petits silentbloks en caoutchouc évitent aux vibrations de sculpter la piste de votre potentiomètre de servo et assurent une longue vie à tout le servo.

## Conclusion

Pour son « look », sa qualité, ses réglages, cet ensemble dans les moins cher du marché est d'un rapport qualité/prix imbattable. La mode étant au volant, cette radio Challenger 2P est donc tombée dans le bon créneau. Sa présentation soignée ainsi que ses réglages multiples en font une radio plus qu'idéale pour le débutant et l'expert. Ce dernier sera peut-être plus exigeant sur la qualité des servos et préférera des modèles haut de gamme mais haut de prix aussi. Par contre l'ensemble émetteur-récepteur ne pourra, lui aussi, que le séduire par la foule des réglages possibles.



*Le dual-rate est bien disposé, réglable avec le pouce.*



*Réglage de dureté de rappel du volant (voir flèche)*

## Données techniques

### Emetteur :

Type pistolet à 2 voies.  
Modulation: AM.  
Bandes possibles: 27 MHz,  
72/75 MHz, 41 MHz.  
Alimentation: 9,6 à 12 volts.  
Portée: 500 au sol.

### Récepteur :

Bandes possibles: 27 MHz,  
72/75 MHz, 41 MHz.  
Fréquence intermédiaire:  
455 KHz.  
Consommation: 10 mA sous  
6 volts.  
Alimentation: 4,8 ou 6 volts.  
Dimensions: 60 x 40 x 20 mm.  
Poids: 48 g.

### Servo: HS 308

Tension d'alimentation: 4,8 ou  
6 volts.  
Couple: 3,5 kg/cm.  
Vitesse: 0,24 s/60°.  
Dimensions: 52 x 20 x 48 mm.  
Poids: 45 g.