



Electricité & Electronique Motos
Tél : 06 09 15 54 81
Email : agex66@orange.fr

Allumage Digital ZDG3

Instructions de Montage Allumage électronique digital ZDG3.10 pour :

Allumeur Ratier C6S et Cemec L7



- [1* Description](#)
- [2* Montage](#)
- [3* Branchements électriques](#)
- [4* Réglages](#)
- [5* Divers](#)

Instructions de Montage Allumage ZDG 3.10: Allumeur SEV_Ratier & Cemec

1* Description – 2* Montage – 3* Branchements électriques – 4* Réglages – 5* Divers

L'allumage électronique digital ZDG 3 est composé des éléments suivants :

- **Platine PCB (Printed Circuit Board) avec capteurs magnétiques**
- **Des composants mécaniques correspondants au modèle de moto : Entretoise, Disque à impulsions avec cellules aimantées**
- **Boîtier de gestion d'avance**

Il remplace le système d'allumage d'origine. L'intérieur de la Magneto est complètement transformé : roulements, portées et axe sont adaptés à notre allumage.

Fonctionnement :

A chaque tour de vilebrequin, en partant du PMH, on détermine pendant 300° la vitesse moyenne du moment et à partir de là on calcule l'instant exact du point d'allumage. Parce que la vitesse du moment varie énormément pendant les accélérations, cette mesure a été présélectionnée pour permettre de calculer des valeurs d'avances plus précises et exactes.

Les séquences du moment d'allumage sont divisées selon les 4 plages de régime suivantes :

1.	0 à 400 t/mn	Démarrage, allumage toujours au PMH
2.	400 à 1000 t/mn	Ralenti, 2 à 8° d'avance selon le diagramme sélectionné
3.	1000 à 6200 t/mn	Régime moteur moyen, calcul automatique et dynamique de l'avance
4.	6200 à 10000 t/mn	Pleine puissance, avance constante entre 28 & 38° selon la sélection de courbe

Contrairement à celui d'origine, l'allumage se fait maintenant à chaque tour du vilebrequin, aussi pendant la phase échappement. Cela n'a pas de conséquences ou influences sur le fonctionnement moteur mais facilite les réglages.



Boîtier de gestion d'avance



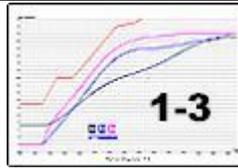
Platine PCB & Rotor à impulsions magnétiques

Le contrôle et la détection des mesures se réalisent au moyen de capteurs magnétiques et les signaux donnés par les aimants installés dans le disque à impulsions. (Système à effets Hall) Ce procédé se caractérise par une très bonne stabilité même à très haute température.

L'avance est ainsi calculée avec précision.

Quand le moteur s'arrête, l'alimentation du boîtier de gestion est coupée après 3 Secondes pour préserver la longévité des bobines d'allumage.

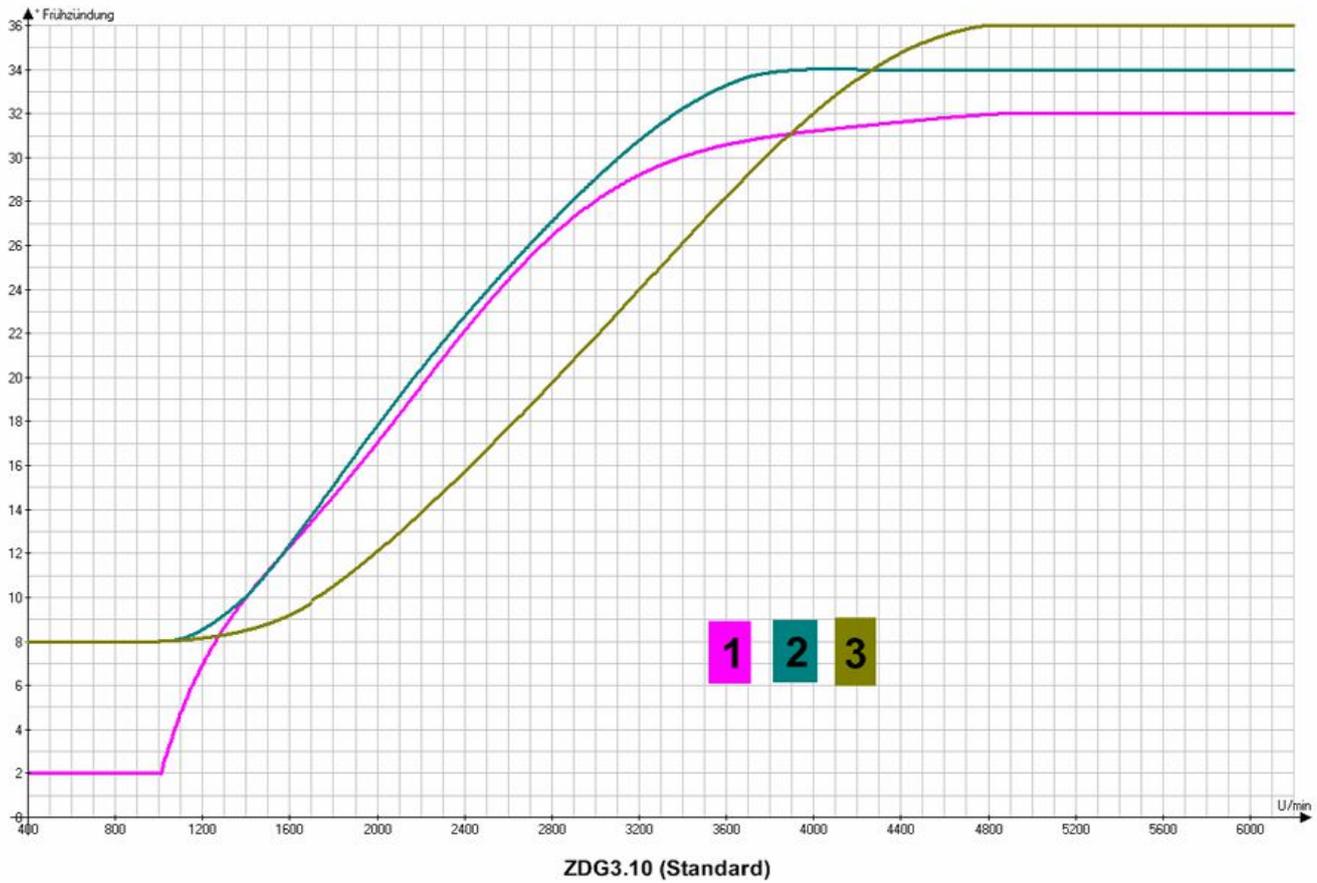
ZDG3.1 3 diagrammes ou courbes d'avance sont disponibles. N°2 = courbe d'origine



Avance Courbes 1 à 3

Instructions de Montage Allumage ZD3.10 : Allumeur SEV_Ratier & Cemec

1* Description – 2* Montage – 3* Branchements électriques – 4* Réglages – 5* Divers

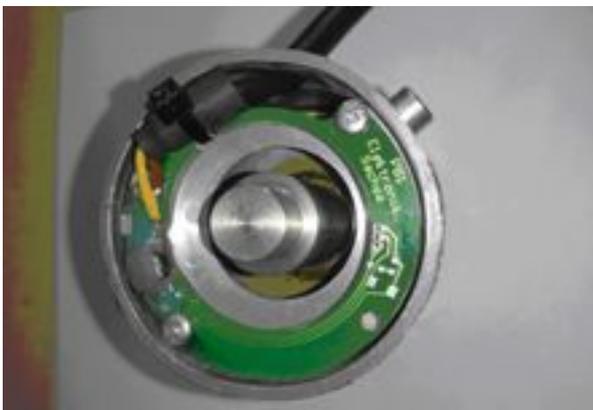


ZDG3.1 3 diagrammes ou courbes d'avance sont disponibles N°2 = courbe d'origine

Instructions de Montage Allumage ZDG3.10:Allumeur SEV_Ratier & Cemec

1* Description – 2* **Montage** – 3* Branchements électriques – 4* Réglages – 5* Divers

Enlever les pièces de l'allumeur d'origine, rupteurs et avance centrifuge. **Photo 1**
Mettre en place le support de la platine PCB et fixer la avec les vis en utilisant du loctite de manière à sécuriser le serrage. S'assurer de sa position horizontale (2.9 mm du bord supérieur de l'allumeur sur toute sa périphérie.) **Photo 2**



Puis mettre en place et fixer la platine PCB avec son capteur. **Photo 3.** Enfin, insérer le rotor à impulsions sur l'axe d'entraînement sans serrer les vis pointeau du disque. **Vérifier que rien ne vienne freiner la rotation du rotor (Rilsan du câble électrique par exemple)** **Photo 4**

Le boîtier de gestion peut se fixer au moyen de velcro (fourni) ou d'adhésif double face. Par exemple au-dessus de la batterie, sous la selle à l'abris de projections d'eau.

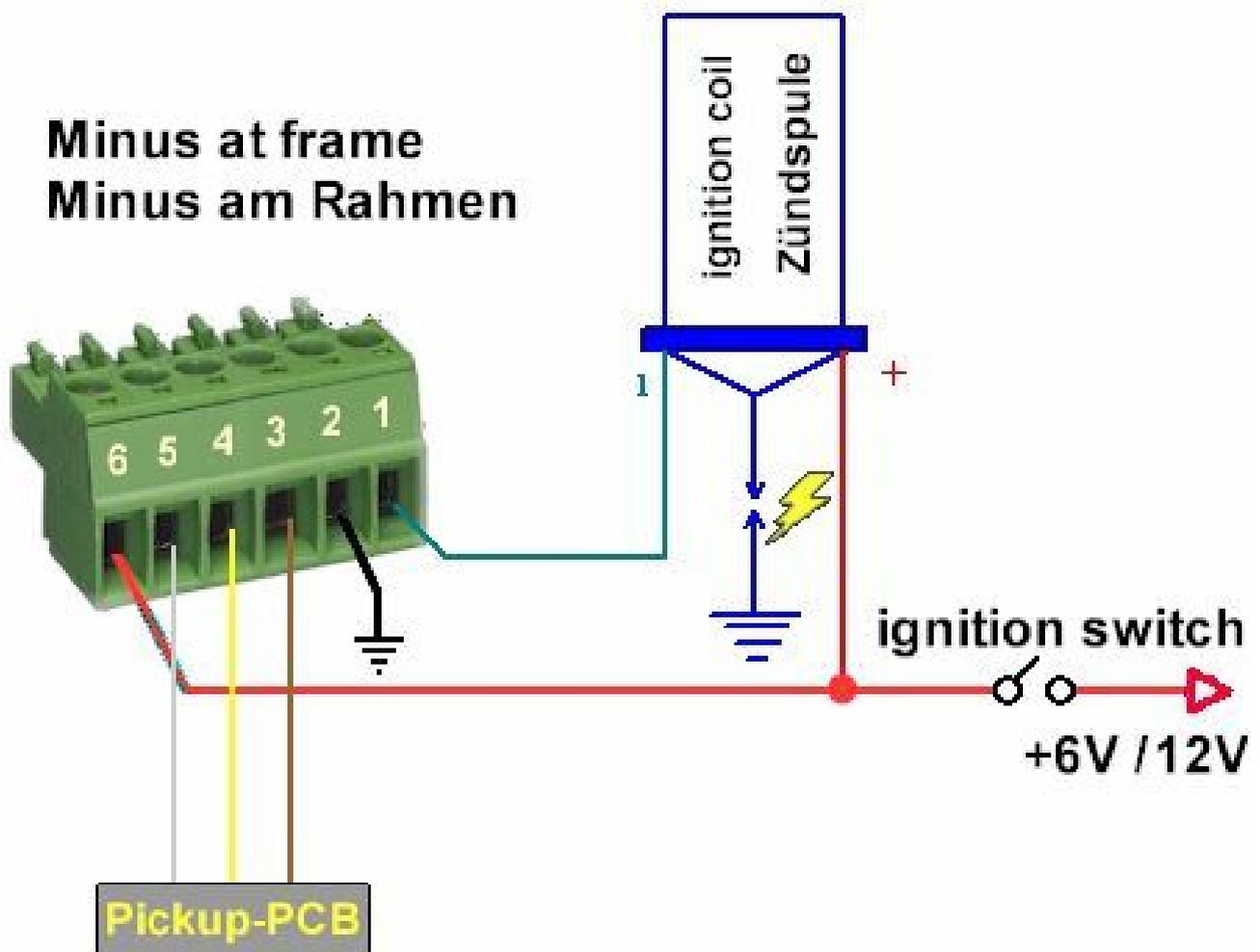
Les Bobines ou la bobine double (selon les cas) d'allumage doivent respecter les valeurs suivantes : **Résistance Primaire comprise entre 2 & 8 Ohms pour du 12 volts et 1.5 à 4 Ohms pour du 6 volts (mesures prises entre les connexions + & -)**

Instructions de Montage Allumage ZDG3.10 : Allumeur SEV_Ratier & Cemec

1* Description – 2* Montage – 3* Branchements électriques – 4* Réglages – 5* Divers

Schéma électrique pour ZDG 3.10

Instructions de Montage

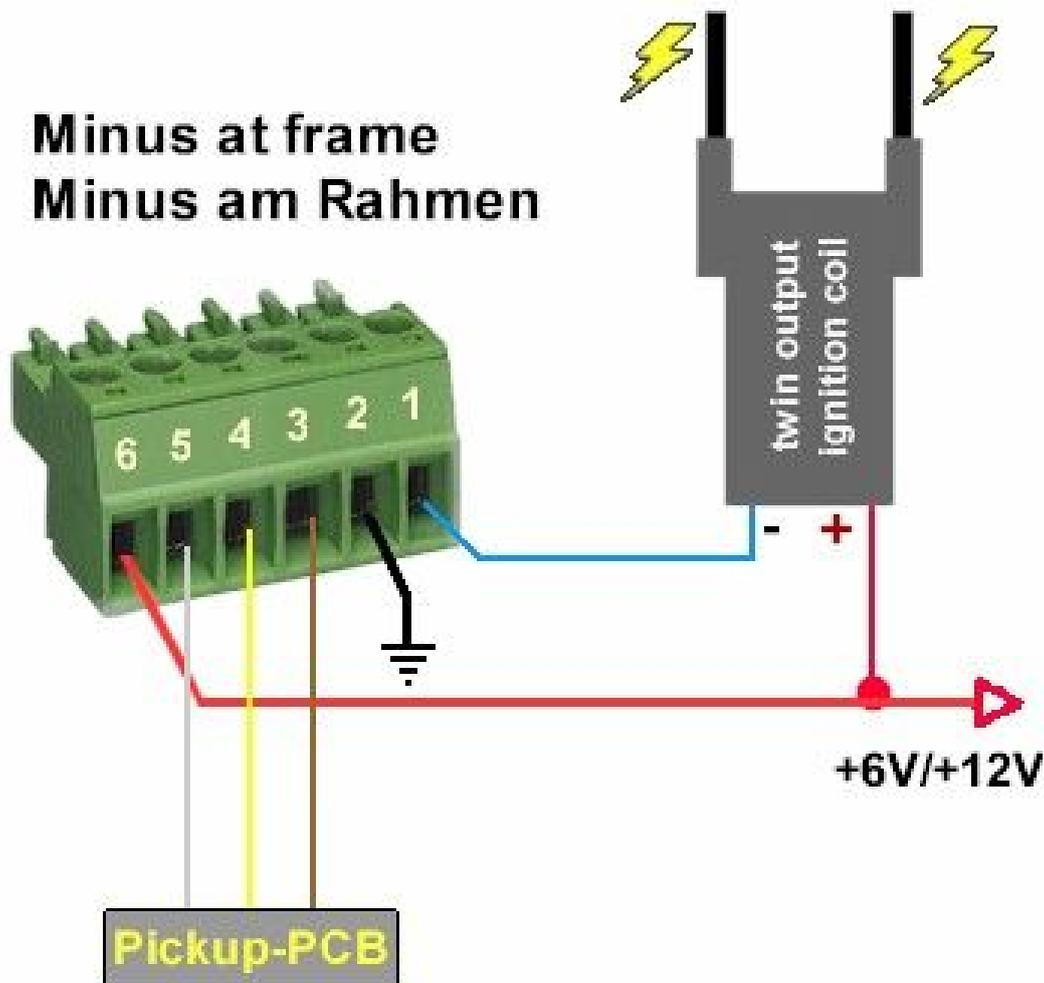


Mono Cylindre (- au cadre)

Instructions de Montage Allumage ZDG3.10 :Allumeur SEV_Ratier & Cemec

1* Description – 2* Montage – 3* Branchements électriques – 4* Réglages – 5* Divers

Schéma électrique pour



ZDG3.10

Twin (moins au cadre) Bobine sortie double

Connexions, repères des branchements		Le diamètre du fil de masse doit être au minimum de 1,5 mm ² et le plus court possible.
1	Gris, Bobine d'allumage	
2	Masse	
3	Brun, Masse PCB	
4	Jaune, capteur magnétique (PCB)	
5	Blanc, +5 V (PCB)	
6	+6v ou +12 v (alimentation courant)	
7		Le diamètre des autres câbles ne doit pas être inférieur à 0.75 mm ²

Attention !!!	Toujours utiliser les cosses de branchement fournies dans le kit d'allumage.
Ne jamais raccourcir les câbles de la platine PCB	

Instructions de Montage Allumage ZDG3.10 : Allumeur SEV_Ratier & Cemec

1* Description – 2* Montage – 3* Branchements électriques – 4* Réglages – 5* Divers

Attention ! Toujours ôter les capuchons de bougies avant de régler le disque à impulsions.

Tout d'abord amener le ou les pistons au Point Mort Haut (PMH) & **Vérifier le sens de rotation du rotor selon la Moto** Il est réversible.



Maintenant, tourner avec précision le disque à impulsions jusqu'à ce que la **marque 'S'** se situe juste avant le capteur. Peu importe quelle paire d'aimants.

Mettre le contact, tourner le disque plus loin pour activer le LED lumineux à moins qu'il ne soit déjà allumé.

Poursuivre lentement la rotation jusqu'à la **marque 'N'** et quand la lumière s'éteint vous avez atteint la position exacte. Vous pouvez serrez les vis pointeau avec la clé Allen fournie.

Avertissement :

Le capteur ne se rallume pas par un simple retour en arrière ; Si on n'est pas certain du réglage, il faut soit couper le contact et le rallumer ; soit faire un tour complet du disque pour passer à nouveau devant le marquage "S".

Il est recommandé de sécuriser le serrage des vis pointeau du rotor avec du loctite

On peut contrôler l'avance avec une lampe stroboscopique et corriger si nécessaire la position du disque.

Sur le dessous du boîtier se trouvent les deux interrupteurs poussoir qui permettent de sélectionner les courbes d'avance. Ici il est en mode TEST .



Interrupteur 1	Interrupteur 2	Positionnement du poussoir
----------------	----------------	----------------------------

En bas = off	En bas = off	Test = mode étincelles permanentes
En haut = on	En bas = off	Courbe d'avance N° 1
En bas = off	En haut = on	Courbe d'avance N° 2
En haut = on	En haut = on	Courbe d'avance N° 3

Instructions de Montage Allumage ZDG3.10 : Allumeur SEV_Ratier & Cemec

1* Description – 2* Montage – 3* Branchements électriques – 4* Réglages – 5* Divers

N'utiliser que des capuchons de bougies sans interférences!

Nous recommandons les capuchons de bougie NGK caps ou équivalent **avec 5kOhm** de résistance interne.

Bougies CHAMPION ou équivalent : **écartement des électrodes = 0.7mm mini.**

Sources de pannes :

Ne démarre pas:

Si le moteur ne démarre pas ou son démarrage est soudainement stoppé, alors les câbles d'alimentation des bobines d'allumage sont certainement "inversés; dans ce cas rebrancher les câbles auprès de la bonne bobine ou reconnecter sur les bons ports du bornier."

Vous pouvez contrôler le fonctionnement de l'allumage en démontant les bougies, en les gardant dans leurs capuchons et en les laissant en contact avec la masse. Puis démarrer le moteur et en utilisant un stroboscope, contrôler le moment d'allumage. En raison des bougies manquantes le moteur tourne assez vite pour constater un allumage stable au point mort haut.

Pour contrôler le branchement des câbles et l'alimentation en voltage, placer le contacteur rotatif sur 0. Les bougies doivent avoir des étincelles en permanence.

Si le moteur ne démarre pas avec un démarreur tournant lentement, il est probable que le voltage de la batterie tombe en dessous du minimum requis (approximativement 7 V).

Arrêt moteur sporadique:

Dans certains cas le moteur s'arrête 2 à 3 secondes pendant son fonctionnement et reprend sa marche normale après, cela signifie que l'allumage a été réinitialisé. La cause de cette mal fonction peut être un capuchon de bougie défaillant ou un câble d'alimentation de bobine abîmé.

Mais dans la plupart des cas, une mauvaise connexion à la source d'alimentation en voltage est la cause de ces effets. (**coupe-circuit**, support de fusibles, cosses, etc.) Comme test, vous pouvez brancher un câble directement du boîtier de gestion d'allumage à la borne + de la batterie. Si maintenant l'allumage fonctionne parfaitement, vous avez un dysfonctionnement de votre réseau électrique. Avec des rupteurs ce phénomène n'est pas détectable parce qu'une très courte interruption d'allumage ne se remarque pas. Par contre l'électronique est très sensible aux faibles alimentations en courant.

Distribution France

agex66@orange.fr ou motronix@orange.fr



www.motronix.fr Tél : 06 09 15 54 81

Elektronik Sachse MHP
Kloster Oeseder Weg 37
49176 HILTER Germany