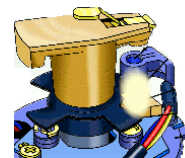


PROGRAMMATION DU BOÎTIER D'ALLUMAGE PAR ORDINATEUR

1



Lancement du logiciel

Sous Windows 3.11 ou version inférieure.

Allumer votre ordinateur puis lancer Windows.

Mettre la disquette dans lecteur A:

Cliquer sur le menu Fichier situé sous le bandeau Gestionnaire de Programme.

Dans le menu Fichier, sélectionner la commande Exécuter en cliquant une fois dessus. Une boîte de dialogue apparaît.

Dans le cadre situé sous Ligne de commande, taper la ligne suivante: a:allumage

Cliquez sur OK

Sous Windows 95 ou version supérieure.

Allumer votre ordinateur puis lancer Windows.

Mettre la disquette dans lecteur A:

Cliquer sur le menu Démarrer situé dans le coin inférieur gauche de l'écran.

Dans le menu Démarrer, sélectionner la commande Exécuter en cliquant une fois dessus. Une boîte de dialogue apparaît.

Dans le cadre situé sous Ligne de commande, tapez la ligne suivante: a:allumage

Cliquez sur OK.

Présentation du logiciel

Après avoir tapé la commande a:allumage, le tableau de programmation ci-dessous doit apparaître à l'écran.

Durant le chargement du programme quelques messages d'erreur concernant la liaison série peuvent s'afficher. Fermer ces fenêtres jusqu'à l'apparition du tableau.

t/mn	AV	t/mn	AV	t/mn	AV	t/mn	AV	t/mn	AV	t/mn	AV
100	0	2000	0	4000	0	6000	0	8000	0	10000	0
200	0	2100	0	4100	0	6100	0	8100	0	10100	0
300	0	2200	0	4200	0	6200	0	8200	0	10200	0
400	0	2300	0	4300	0	6300	0	8300	0	10300	0
500	0	2400	0	4400	0	6400	0	8400	0	10400	0
600	0	2500	0	4500	0	6500	0	8500	0	10500	0
700	0	2600	0	4600	0	6600	0	8600	0	10600	0
800	0	2700	0	4700	0	6700	0	8700	0	10700	0
900	0	2800	0	4800	0	6800	0	8800	0	10800	0
1000	0	2900	0	4900	0	6900	0	8900	0	10900	0
1100	0	3000	0	5000	0	7000	0	9000	0	11000	0
1200	0	3100	0	5100	0	7100	0	9100	0	11100	0
1300	0	3200	0	5200	0	7200	0	9200	0	11200	0
1400	0	3300	0	5300	0	7300	0	9300	0	11300	0
1500	0	3400	0	5400	0	7400	0	9400	0	11400	0
1600	0	3500	0	5500	0	7500	0	9500	0	11500	0
1700	0	3600	0	5600	0	7600	0	9600	0	11600	0
1800	0	3700	0	5700	0	7700	0	9700	0	11700	0
1900	0	3800	0	5800	0	7800	0	9800	0	11800	0
		3900	0	5900	0	7900	0	9900	0	11900	0

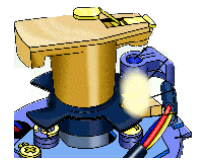
Le logiciel se compose de 6 séries de colonnes correspondant au régime moteur par pas de 100 t/mn et de son avance associée.

D'une petite colonne correspondant aux différents paramètres moteur.

Une série de fonctions est également présente afin de permettre la configuration du boîtier

PROGRAMMATION DU BOÎTIER D'ALLUMAGE PAR ORDINATEUR

2



Détail de chacune des fonctions

T/mn- T/mn+ :
Change la valeur du régime située entre celles-ci. Vous pouvez également afficher directement le régime ou les paramètres moteur de la petite colonne en cliquant sur la case blanche correspondante.

Visualisation de la configuration en cours du port série.

Port com :
Permet la configuration du port série afin d'établir la liaison boîtier-ordinateur.

VAL - VAL+ :
change la valeur située entre ceux-ci. Vous pouvez également afficher directement la valeur au clavier en surlignant directement la case.

LECTURE :
Permet de vérifier les valeurs enregistrées dans le calculateur.

QUITTER :
Permet de sortir du logiciel.

ANNULER :
permet de stopper l'enregistrement vers le boîtier de la fonction "Tout mémoriser".

Positionner :
Cette touche place dans le tableau la valeur affichée dans la case VAL .
Ainsi, si vous désirez insérer la valeur 5° à 2800 tr/min, vous affichez 2800 dans le cadre T/mn et 5 dans le cadre VAL puis vous cliquez sur Positionner.
Attention, la valeur ainsi affichée n'est pas enregistrée dans le calculateur.

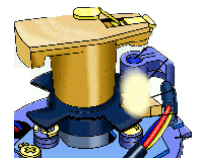
Memo valeur :
"Memo valeur" permet d'enregistrer les valeurs Avance ou paramètres moteur dans le calculateur et de l'afficher dans le tableau.
Cette fonction n'enregistre qu'une seule valeur, pour des réglages ponctuels.

Initialiser :
Cette fonction initialise toutes les valeurs des colonnes "AV" à la valeur affichée dans la case "VAL".

Tout mémoriser :
Enregistre toutes les valeurs du tableau dans le calculateur.

PROGRAMMATION DU BOÎTIER D'ALLUMAGE PAR ORDINATEUR

3



Programmation du boîtier

LANCEMENT DU LOGICIEL :

Mettre la disquette dans lecteur A:

Après avoir tapé la commande a:allumage, le tableau de programmation ci-dessous doit apparaître à l'écran.

Connecter le boîtier au PC sur le Port Série choisi avec le cordon fourni. Les deux prises sont identifiées de façons différentes : bien respecter le sens de branchement.

METTRE le logiciel en correspondance avec le port série choisi sur l'ordinateur en cliquant sur la case "Port com".

LA COMMUNICATION établie avec le port sélectionné s'affiche en vert.

MISE SOUS TENSION DU BOÎTIER :

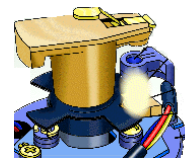
La communication entre l'ordinateur et le boîtier ne peut s'effectuer qu'après la mise sous tension de ce dernier.

Pour établir cette liaison cliquez rapidement sur la touche "Connexion pour la programmation par l'ordinateur" dès que le 12v est appliqué sur le câble d'alimentation (moins de 1s) (**bien respecter la polarité : Noir au - de la batterie , Rouge au + de la batterie sous peine de dégâts irréremédiables**).

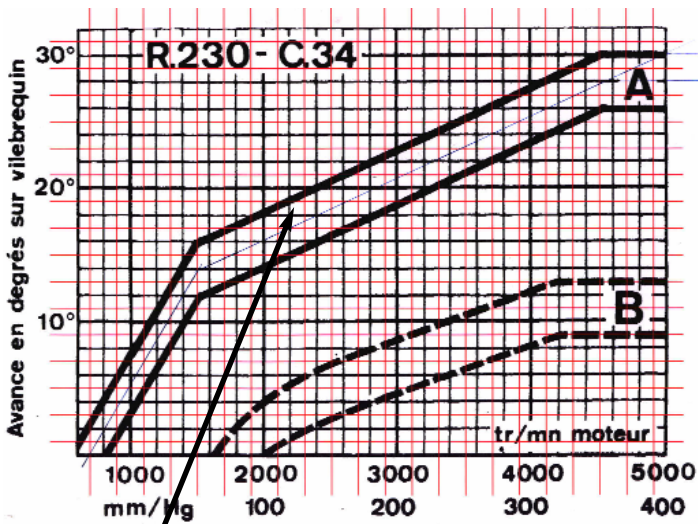
LIASON RÉUSSIE : Lorsque la liaison entre l'ordinateur et le boîtier est effectuée, le cadre supérieur droit affiche la version interne du programme et le mode programmation "PROG". Vous pouvez alors rentrer vos paramètres sur le tableau et les enregistrer dans le calculateur.

PROGRAMMATION DU BOÎTIER D'ALLUMAGE PAR ORDINATEUR

4



Comment rentrer, modifier et vérifier ses paramètres



Exemple 19° à 2200 T/mn

BLUE BIRD SPARK Programmation de l'avance de 100 à 11900 t/mn

Duverture du port RS232 COM1: Port com: COM1:

U/mn	AV	U/mn	AV	U/mn	AV	U/mn	AV	U/mn	AV	U/mn	AV
100	00	2000	06	4000	20	6000	22	8000	00	10000	00
200	00	2100	08	4100	20	6100	22	8100	00	10100	00
300	00	2200	10	4200	20	6200	22	8200	00	10200	00
400	00	2300	11	4300	20	6300	22	8300	00	10300	00
500	00	2400	12	4400	20	6400	22	8400	00	10400	00
600	00	2500	13	4500	21	6500	22	8500	00	10500	00
700	00	2600	14	4600	21	6600	22	8600	00	10600	00
800	00	2700	15	4700	21	6700	22	8700	00	10700	00
900	00	2800	16	4800	21	6800	22	8800	00	10800	00
1000	00	2900	17	4900	21	6900	22	8900	00	10900	00
1100	00	3000	18	5000	21	7000	23	9000	00	11000	00
1200	00	3100	18	5100	21	7100	23	9100	00	11100	00
1300	00	3200	18	5200	21	7200	23	9200	00	11200	00
1400	00	3300	18	5300	21	7300	23	9300	00	11300	00
1500	00	3400	18	5400	21	7400	00	9400	00	11400	00
1600	00	3500	18	5500	21	7500	00	9500	00	11500	00
1700	01	3600	19	5600	21	7600	00	9600	00	11600	00
1800	02	3700	19	5700	21	7700	00	9700	00	11700	00
1900	04	3800	19	5800	21	7800	00	9800	00	11800	00
		3900	19	5900	21	7900	01	9900	00	11900	00

T/mn: 100 T/mn+ Positionner Initialiser LECTURE

VAL- 0 VAL+ Memo valeur Tout mémoriser ANNULER

Connexion pour la programmation par l'ordinateur

AC.F 40 PALE 4 AL/T 2 VO 65 RUPT 70

QUITTER

Exemple moteur R5 Alpine

RELEVER sur la courbe constructeur de votre véhicule les valeurs d'avance en degrés aux différentes vitesses moteur.

Tracer éventuellement un quadrillage intermédiaire pour plus de précision (tracé rouge).

REPORTER les différentes valeurs d'avance relevées sur la courbe dans les cases "AV" correspondant au régime moteur.

RENTER Vos paramètres moteur.

A.C.F (angle coupure faisceau (40° pour 4 cyl).

PALE Nbre de branches du disque capteur.

AL/T Nbre d'allumages par tour moteur.

VO régime d'allumage du voyant de changement de vitesse.

RUPT Régime de rupture d'allumage (sécurité).

BLUE BIRD SPARK Programmation de l'avance de 100 à 11900 t/mn

Données envoyées: 72 23°

U/mn	AV	U/mn	AV	U/mn	AV	U/mn	AV
100	00	2000	06	4000	20	6000	22
200	00	2100	08	4100	20	6100	22
300	00	2200	10	4200	20	6200	22
400	00	2300	11	4300	20	6300	22
500	00	2400	12	4400	20	6400	22
600	00	2500	13	4500	21	6500	22
700	00	2600	14	4600	21	6600	22
800	00	2700	15	4700	21	6700	22
900	00	2800	16	4800	21	6800	22
1000	00	2900	17	4900	21	6900	22
1100	00	3000	18	5000	21	7000	23
1200	00	3100	18	5100	21	7100	23
1300	00	3200	18	5200	21	7200	23
1400	00	3300	18	5300	21	7300	23
1500	00	3400	18	5400	21	7400	00
1600	00	3500	18	5500	21	7500	00
1700	01	3600	19	5600	21	7600	00
1800	02	3700	19	5700	21	7700	00
1900	04	3800	19	5800	21	7800	00
		3900	19	5900	21	7900	00

T/mn: 100 T/mn+ Positionner Initialiser LECTURE

VAL- 0 VAL+ Memo valeur Tout mémoriser ANNULER

Connexion pour la programmation par l'ordinateur

AC.F 40 PALE 4 AL/T 2 VO 65 RUPT 70

QUITTER

BLUE BIRD SPARK Programmation de l'avance de 100 à 11900 t/mn

Vérifier les données par LECTURE 00:18 3100:18 3200:18 3300:18 3400:18 35

U/mn	AV	U/mn	AV	U/mn	AV	U/mn	AV
100	00	2000	06	4000	20	6000	22
200	00	2100	08	4100	20	6100	22
300	00	2200	10	4200	20	6200	22
400	00	2300	11	4300	20	6300	22
500	00	2400	12	4400	20	6400	22
600	00	2500	13	4500	21	6500	22
700	00	2600	14	4600	21	6600	22
800	00	2700	15	4700	21	6700	22
900	00	2800	16	4800	21	6800	22
1000	00	2900	17	4900	21	6900	22
1100	00	3000	18	5000	21	7000	23
1200	00	3100	18	5100	21	7100	23
1300	00	3200	18	5200	21	7200	23
1400	00	3300	18	5300	21	7300	23
1500	00	3400	18	5400	21	7400	00
1600	00	3500	18	5500	21	7500	00
1700	01	3600	19	5600	21	7600	00
1800	02	3700	19	5700	21	7700	00
1900	04	3800	19	5800	21	7800	00
		3900	19	5900	21	7900	00

T/mn: 1600 T/mn+ Positionner Initialiser LECTURE

VAL- 0 VAL+ Memo valeur Tout mémoriser ANNULER

Connexion pour la programmation par l'ordinateur

AC.F 40 PALE 4 AL/T 2 VO 65 RUPT 70

QUITTER

MÉMORISER tous les paramètres en cliquant sur la case "Tout mémoriser".

La barre d'enregistrement et les données mémorisées s'affichent successivement dans le bandeau supérieur.

Après la mémorisation le message "Vérifier les données par LECTURE" apparaît dans le bandeau supérieur gauche.

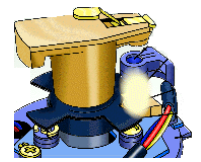
VÉRIFIER votre programmation en cliquant sur "LECTURE".

Vous pouvez, pour un meilleur contrôle de votre enregistrement, initialiser au préalable toutes les case "AV" du tableau à la valeur 0.

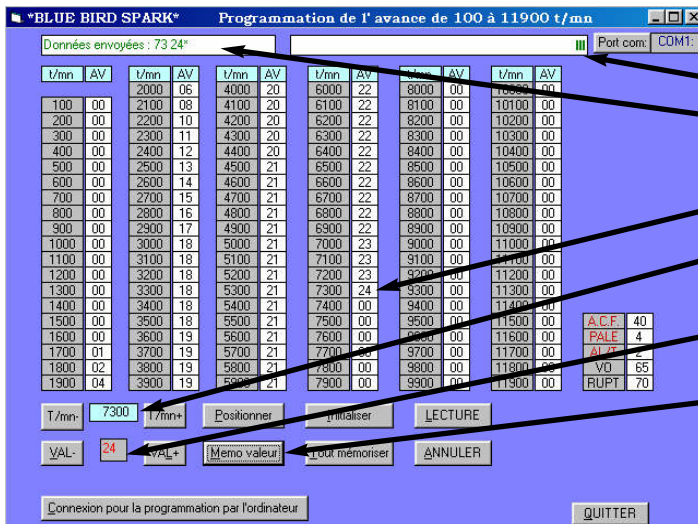
Pendant la lecture, les données enregistrées défilent dans le bandeau supérieur puis s'affichent dans le tableau.

PROGRAMMATION DU BOÎTIER D'ALLUMAGE PAR ORDINATEUR

5



Comment rentrer, modifier et vérifier ses paramètres



MODIFICATION des paramètres mémorisés. Après la lecture de vos données vous pouvez modifier un ou plusieurs paramètres de votre courbe d'avance ou de vos caractéristiques moteur .

Ainsi, dans l'exemple ci-contre, si vous désirez insérer la valeur 24° à 7300 tr/min, vous affichez 7300 dans le cadre T/mn (au clavier ou en cliquant dans la case "AV" correspondante) et 24 dans le cadre VAL puis vous cliquez sur "Memo valeur". La barre d'enregistrement et le paramètre mémorisé s'affichent dans le bandeau supérieur.

CARACTÉRISTIQUES du système d'allumage à avance électronique programmable pour allumeur.

Le signal d'allumage est obtenu par un rayon infrarouge (émis par la cellule), que l'on coupe à l'aide du disque cranté monté sur l'axe de l'allumeur. Ce signal de base est ensuite traité par le boîtier qui commandera le circuit primaire de bobine. Ce principe permet d'éliminer la totalité des pannes dues aux éléments mécaniques d'un système d'allumage à rupteur.

Les résultats sont sans comparaison :

- plus de rebond limitant le régime
- plus de variation de l'angle de came
- plus de décalage entre les allumages
- plus d'usure
- plus de dérèglages
- plus d'oxydation
- plus de vibrations dues aux cames
- plus de pannes dues à l'humidité, etc.

Les possibilités du boîtier :

Le boîtier possède deux étages principaux :

- un étage traitant le signal de base de la cellule
- un étage amplifiant ce signal.

1) Le traitement du signal :

Système électronique à haute vitesse de détection et réponse ultra rapide.

Cet étage du boîtier gère :

- l'angle de came (fonction du nombre de cylindres à traiter) "A.C.F."
- le point d'allumage, calculé tous les tours moteurs
- le régime maximum d'utilisation (coupure d'allumage) "RUPT"
- l'allumage d'un témoin à un régime donné. "VO"

2) l'amplification :

Le signal est amplifié après son traitement, et permet le montage d'une

bobine standard.

Les performances du transistor de puissance permettent des tensions jusqu'à 16 V et l'utilisation de bobines conventionnelles, dont la résistance primaire peut descendre jusqu'à 1 ohm.

La programmation :

Sont programmables :

- le nombre de signaux, suivant le nombre de cylindres
- l'angle de came, suivant le nombre de cylindres
- le point d'allumage, de 500 à 12 000 tr/mn, par pas de 100 tr/mn de 0 à 35 ° (le calage initial permettant un angle plus grand encore).
- le régime maxi d'utilisation, entre 500 et 12 000 tr/mn
- le régime d'allumage du témoin lumineux, de 500 à 12 000 tr/mn.

Ces données sont sauvegardées "Tout Mémoriser" ou "Mémo valeur" dans une EEPROM.

- Cette programmation est effectuée par notre atelier, mais peut être faite par soi-même à l'aide d'un ordinateur portable ou de bureau (l'alimentation du boîtier peut se faire avec un accus cadmium de 9V en respectant la polarité).

3) Mise en garde :

- Toute erreur risque d'endommager votre boîtier de façon irrémédiable. Vérifiez plusieurs fois vos branchements avant la mise sous tension.
- Le système d'allumage à avance électronique programmable pour allumeur permet d'affiner et de donner au moteur son rendement optimal.
- Son utilisation (limites inacceptables, moteur en mauvais état, etc...) ne saurait mettre en cause le fabricant.