

KZYEE KT60 Manual



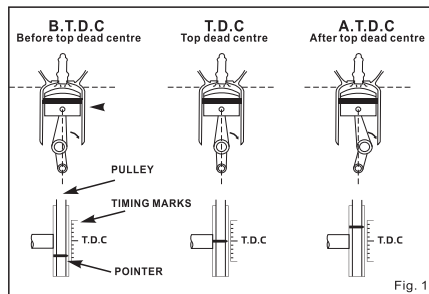
If you encounter problems during use, you can contact us in the following ways:

1. Contact us via Amazon Buyer-Seller Message.
2. Send us an email at support@kzyeetech.com

DIGITAL INDUCTIVE TIMING LIGHT(EN)

A. Introduction of Technical Terms

1. Timing is given in "linear measurement" or "degrees" relative to the "Top Dead Centre" (T.D.C) of the movement of the piston (see figure 1).
2. B.T.D.C (Before Top Dead Centre): When the timing is "advanced", the spark will occur before the piston reaches the top of the engine cylinder ensuring that the full power of the explosion is obtained.
3. T.D.C (Top Dead Centre): The piston is at its highest point in the cylinder.
4. A.T.D.C (After Top Dead Centre): When the timing is "retarded", the spark occurs after the piston has started to go down in the cylinder.



B. Introduction

1. For checking and setting ignition timing on automotive, agricultural and marine engines.
2. For use on 9-16 volt systems.
3. Reverse polarity protected.
4. Accurate to 8, 000rpm.

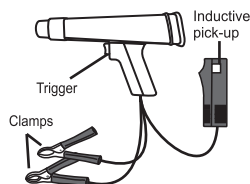
5. 150cm long durable power leads.

- a. Display Area: Display ignition advance angle or engine speed.
- b. Indicator Area: Indicates that the product is in a certain functional state.

- c. Operation Buttons:

"R/A" button: to switch speed and ignition advance angle to be displayed;

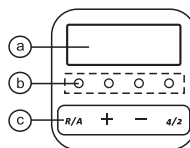
6. Impact resistant housing.
7. On/off trigger switch.
8. Bright linear Xenon flash tube for daylight use.
9. Focused lens provides concentrated light.



"4/2" button: to switch 4-stroke and 2-stroke;

"+" button: short press to increase ignition advance angle by 0.1 and long press to increase by 1;

"-" button: short press to reduce ignition advance angle by 0.1 and long press to reduce by 1.



C. Timing Adjustment

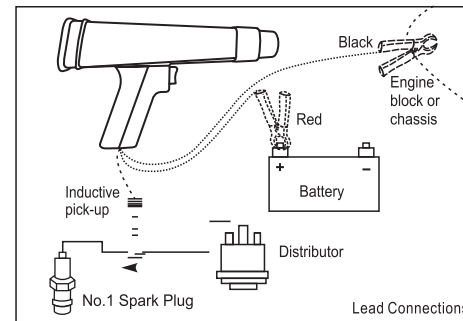
PLEASE NOTE: Before adjusting the timing, the "dwell angle" or "gap" should be adjusted on vehicles fitted with contact breaker points.

1. Check manufacturers specifications for correct timing of engine being serviced.
2. Loosen the distributor clamp bolt so that the distributor can be rotated in either direction.
3. Locate engine timing mark and use a rag to clean all grease and dirt from the mark and the pointer. It may help to use chalk or white paint on the mark to make it more easily seen.
4. Start and run the engine until normal operating temperature is reached. Approximately 15 minutes and then stop engine.

5. Start the engine and operate at normal idle speed, aiming the timing light towards the timing mark.
6. Trigger the timing light and observe the reading from the timing mark.
7. Compare the reading obtained with the manufacturers specifications. If the timing is not as specified, slowly rotate the distributor slightly to obtain a correct reading.
8. Stop the engine.
9. Tighten the distributor clamp bolt.
10. Restart and check the timing.
11. If it is the correct reading, stop the engine and reconnect the vacuum hose.

D. Operating Instructions

1. Clamp the inductive pick-up around the No.1 Spark Plug wire. Make sure the arrow on it is facing towards the spark plug. Do not allow the inductive pick-up to touch the exhaust manifold or surrounding parts as these areas become extremely hot and will damage the inductive pick-up.
2. Connect the RED clamp to the positive (+) battery terminal.
3. Connect the BLACK clamp to a secure engine ground such as the alternator bracket or the engine block. For safety reasons, do not use the negative (-) battery terminal or fuel system components as a ground connection point.



FAULT	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
No flash.	1. Battery clamps are reversed. 2. Poor connection of battery clamps.	1. Swap the clamps over. 2. Make sure the clamps are connected to a clean place.
Light flashes intermittently.	Inductive pick-up wire lying too close to the other spark plug wires.	Move the pick-up wire away from the other wires.



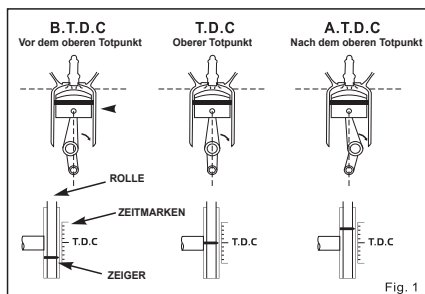
Important Safety Information

1. If any doubt, contact a qualified auto electrician.
2. Always wear safety goggles to protect your eyes from battery acid, petrol, dust and dirt flying off moving engine parts.
3. Always wear protective gloves when working with engine components.
4. Always ensure that hands, hair, clothing or cables are well clear of any moving or hot parts.
5. Always follow the vehicle manufacturer's recommendation and procedures.
6. Always turn off the ignition of the vehicle before connecting the clamps to the battery and disconnecting the timing light.
7. Always ensure that the hand brake is on and the vehicle transmission is in Neutral (manual) or Park (automatic).
8. Always keep children and unauthorised persons away from the working area.
9. Always store the timing light in a safe, dry and child proof location when not in use.
10. Always run the engine in a well ventilated area.
11. Always remember that a flashing timing light "freezes" rotating components. Do not be tempted to touch an apparently stationary component which is, in fact, rotating.
12. Never use the timing lights if they are damaged in any way.
13. Never smoke, create sparks or use a naked flame near batteries.
14. Never rest tools or metallic items on top of the battery.
15. Never touch any ignition components when the ignition is on as very high voltages are present.
16. Never pull the cables or clamps from the battery terminals.
17. Never operate in the vicinity of flammable liquids or gases.
18. Never place the timing light on the hot engine surface.
19. Never modify the timing light in any way or use it for a task for which it is not designed.

LED DIGITALANZEIGE ZÜNDLICHTPISTOLE (DE)

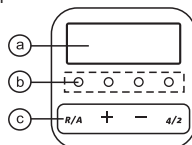
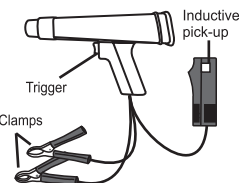
A. Einführung von Fachbegriffen

1. Timing Light wird in „linearen Maßen“ oder „Grad“ relativ zum „oberen Totpunkt“ (T.D.C) der Bewegung des Kolbens angegeben (siehe Abbildung 1).
2. B.T.D.C (vor dem oberen Totpunkt): Wenn das Timing Light auf „vorgerückt“ steht, tritt der Funke auf, bevor der Kolben die Oberseite des Motorzylinders erreicht, wodurch sichergestellt wird, dass die volle Kraft der Explosion erreicht wird.
3. T.D.C (oberer Totpunkt): Der Kolben befindet sich an seinem höchsten Punkt im Zylinder.
4. A.T.D.C (nach dem oberen Totpunkt): Wenn das Timing Light „verzögert“ ist, tritt der Funke auf, nachdem der Kolben begonnen hat, sich im Zylinder nach unten zu bewegen.



B. Einführung

1. Zum Prüfen und Einstellen des Zündzeitpunkts an Kfz-, Landwirtschafts- und Schiffsmotoren.
 2. Zur Verwendung in 9~16-Volt-Systemen.
 3. Verpolungsschutz.
 4. Genau auf 8.000 U/min.
 5. 150 cm lange, haltbare Stromkabel.
 6. Schlagfestes Gehäuse.
 7. Ein/Aus-Triggerschalter.
 8. Helle lineare Xenon-Blitzröhre für den Einsatz bei Tageslicht.
 9. Fokussierte Linse liefert konzentriertes Licht.
- Taste "4/2":** zum Umschalten zwischen 4-Takt und 2-Takt;
- Taste "+":** kurz drücken, um den Zündwinkel um 0,1 zu erhöhen, lang drücken, um ihn um 1 zu erhöhen;
- Taste "-":** kurz drücken, um den Zündwinkel um 0,1 zu verringern, lang drücken, um ihn um 1 zu verringern.



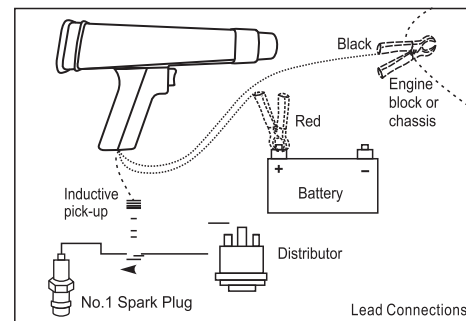
C. Einstellung der Zündlichtpistole

BITTE BEACHTEN: Bei Fahrzeugen mit Unterbrecherkontakten sollte vor dem Einstellen des Timing-Lichts der „Schließwinkel“ bzw. „Spalt“ eingestellt werden.

1. Überprüfen Sie die Herstellerspezifikationen auf das richtige Timing-Licht für den zu wartenden Motor.
2. Lösen Sie die Klemmschraube des Verteilers, sodass der Verteiler in beide Richtungen gedreht werden kann.
3. Suchen Sie die Motoreinstellungsmarkierung und entfernen Sie mit einem Lappen sämtliches Fett und Schmutz von der Markierung und dem Zeiger. Es kann hilfreich sein, Kreide oder weiße Farbe auf der Markierung zu verwenden, um sie besser sichtbar zu machen.
4. Den Motor starten und laufen lassen, bis die normale Betriebstemperatur erreicht ist. Etwa 15 Minuten und dann Motor abstellen.
5. Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn mit normaler Leerlaufdrehzahl laufen, wobei Sie das Timing-Licht auf die Zündmarkierung richten.
6. Lösen Sie das Timing-Licht aus und beobachten Sie die Ablesung der Zeitmarke.
7. Vergleichen Sie den erhaltenen Messwert mit den Angaben des Herstellers. Wenn das Timing-Licht nicht wie angegeben ist, drehen Sie den Verteiler langsam leicht, um einen korrekten Messwert zu erhalten.
8. Stoppen Sie den Motor.
9. Ziehen Sie die Klemmschraube des Verteilers fest.
10. Starten Sie neu und überprüfen Sie das Timing-Licht.
11. Wenn es der richtige Wert ist, stellen Sie den Motor ab und schließen Sie den Unterdruckschlauch wieder an.

D. Bedienungsanleitung

1. Klemmen Sie den induktiven Aufnehmer um das Zündkerzenkabel Nr. 1. Achten Sie darauf, dass der Pfeil darauf zur Zündkerze zeigt. Lassen Sie den induktiven Aufnehmer nicht den Auspuffkrümmer oder umgebende Teile berühren, da diese Bereiche extrem heiß werden und den induktiven Aufnehmer beschädigen.
2. Verbinden Sie die ROTE Klemme mit dem Pluspol (+) der Batterie.
3. Verbinden Sie die SCHWARZE Klemme mit einer sicheren Motorendung, wie z. B. der Lichtmaschinenhalterung oder dem Motorblock. Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen nicht den Minuspol (-) der Batterie oder Komponenten des Kraftstoffsystems als Masseverbindungspunkt.



FEHLER	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Kein Blitz.	1. Batterieklappen sind vertauscht. 2. Schlechter Anschluss der Batterieklappen.	1. Tauschen Sie die Klappen aus. 2. Stellen Sie sicher, dass die Klappen an einem sauberen Ort angeschlossen sind.
Licht blinkt intermittierend.	Induktiver Aufnehmerdraht liegt zu nahe an den anderen Zündkerzenkabeln.	Bewegen Sie den Aufnehmerdraht von den anderen Drähten weg.

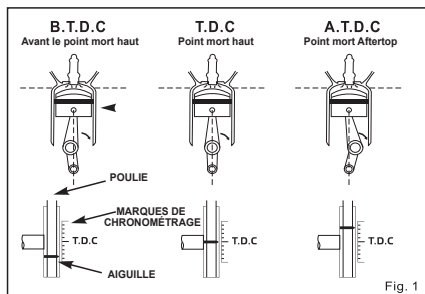
Wichtige Sicherheitshinweise

1. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an einen qualifizierten Autoelektriker.
2. Tragen Sie immer eine Schutzbrille, um Ihre Augen vor Batteriesäure, Benzin, Staub und Schmutz zu schützen, die von beweglichen Motorteilen weggeschleudert werden.
3. Tragen Sie immer Schutzhandschuhe, wenn Sie mit Motorkomponenten arbeiten.
4. Stellen Sie immer sicher, dass Hände, Haare, Kleidung oder Kabel von beweglichen oder heißen Teilen ferngehalten werden.
5. Befolgen Sie immer die Empfehlungen und Verfahren des Fahrzeugherstellers.
6. Schalten Sie immer die Zündung des Fahrzeugs aus, bevor Sie die Klappen an die Batterie anschließen und das Zeitlicht abklemmen.
7. Stellen Sie immer sicher, dass die Handbremse angezogen ist und sich das Fahrzeuggetriebe in Neutral (manuell) oder Parken (automatisch) befindet.
8. Halten Sie Kinder und unbefugte Personen stets vom Arbeitsbereich fern.
9. Bewahren Sie das Zeitlicht immer an einem sicheren, trockenen und kindersicheren Ort auf, wenn es nicht verwendet wird.
10. Lassen Sie den Motor immer in einem gut belüfteten Bereich laufen.
11. Denken Sie immer daran, dass ein blinkendes Timing-Licht rotierende Komponenten vernebelt. Lassen Sie sich nicht dazu verleiten, eine scheinbar stationäre Komponente zu berühren, die sich tatsächlich dreht.
12. Verwenden Sie niemals die Zeitlichter, wenn sie in irgendeiner Weise beschädigt sind.
13. Niemals in der Nähe von Batterien rauchen, Funken erzeugen oder offenes Feuer verwenden.
14. Legen Sie niemals Werkzeuge oder metallische Gegenstände auf der Batterie ab.
15. Bei eingeschalteter Zündung keine Bauteile der Zündung berühren, da sehr hohe Spannungen anliegen.
16. Ziehen Sie niemals die Kabel oder Klappen von den Batteriepolen.
17. Betreiben Sie das Gerät niemals in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
18. Platzieren Sie die Kontrollleuchte niemals auf der heißen Motoroberfläche.
19. Modifizieren Sie das Zeitlicht niemals in irgendeiner Weise oder verwenden Sie es für eine Aufgabe, für die es nicht ausgelegt ist.

PISTOLET PILOTE À AFFICHAGE NUMÉRIQUE LED(FR)

A. Introduction des termes techniques

- Timing Light est donné en "mesure linéaire" ou "degrés" par rapport au "Point Mort Haut" (T.D.C) du mouvement du piston (voir figure 1).
- B.T.D.C (Avant le point mort haut): Lorsque la lampe stroboscopique est "avancée", l'étincelle se produira avant que le piston n'atteigne le haut du cylindre du moteur, garantissant que la pleine puissance de l'explosion est obtenue.
- T.D.C (point mort haut): le piston est à son point le plus élevé dans le cylindre.
- A.T.D.C (Point mort Aftertop): Lorsque la lampe stroboscopique est "retardée", l'étincelle se produit après que le piston a commencé à descendre dans le cylindre.

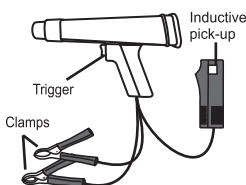


B. Introduction

- Pour vérifier et régler le calage de l'allumage sur les moteurs automobiles, agricoles et marins.
- Pour une utilisation sur des systèmes de 9 à 16 volts.
- Protection contre l'inversion de polarité.
- Précis à 8 000 tr/min.
- Câbles d'alimentation durables de 150 cm de long.

- a. Zone d'affichage : affiche l'angle d'avance à l'allumage ou le régime moteur.
- b. Zone d'indicateur : indique que le produit est dans un certain état fonctionnel.
- c. Boutons de fonctionnement :
- Bouton "R/A"**: Pour changer la vitesse et l'angle d'avance à l'allumage à afficher ;

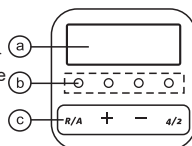
- Boîtier résistant aux chocs.
- Interrupteur à gâchette marche/arrêt.
- Tube flash au xénon linéaire brillant pour une utilisation à la lumière du jour.
- La lentille focalisée fournit une lumière concentrée.



Bouton "4/2" : Pour commuter 4 temps et 2 temps ;

Bouton "+/-": appuyez brièvement pour augmenter l'angle d'avance à l'allumage de 0,1 et appuyez longuement pour augmenter de 1 ;

Bouton "•": Appui court pour réduire l'angle d'avance à l'allumage de 0,1 et appui long pour réduire de 1.



C. Réglage de la lampe stroboscopique

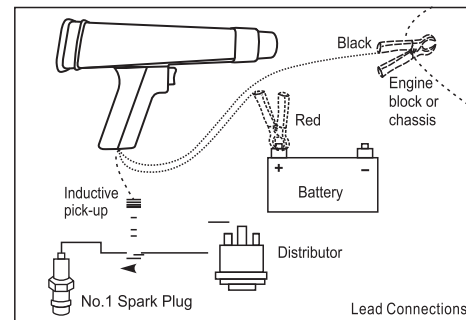
VEUILLEZ NOTER : Avant de régler la distribution, il faut régler l'angle d'arrêt ou l'écartement sur les véhicules équipés de pointes à rupture de contact.

- Vérifiez les spécifications du fabricant pour le calage correct du moteur en cours d'entretien.
- Desserrez le boulon de serrage du distributeur pour pouvoir le faire tourner dans les deux sens.
- Localisez le repère de calage du moteur et utilisez un chiffon pour nettoyer toute la graisse et la saleté du repère et de l'aiguille. Il peut être utile d'utiliser de la craie ou de la peinture blanche sur le repère pour le rendre plus visible.
- Démarrez et faites tourner le moteur jusqu'à ce que la température de fonctionnement normale soit atteinte. Environ 15 minutes, puis arrêtez le moteur.

- Démarrez le moteur et faites-le fonctionner au ralenti normal, en dirigeant la lampe stroboscopique vers le repère de calage.
- Déclenchez la lampe stroboscopique et observez la lecture de la marque de synchronisation.
- Comparez la lecture obtenue avec les spécifications du fabricant. Si la lampe stroboscopique n'est pas conforme aux spécifications, tournez légèrement le distributeur lentement pour obtenir une lecture correcte.
- Arrêtez le moteur.
- Serrez le boulon de serrage du distributeur.
- Redémarrez et vérifiez la lampe stroboscopique.
- Si la lecture est correcte, arrêtez le moteur et rebranchez le tuyau d'aspiration.

D. Mode d'emploi

- Fixez le capteur inductif autour du fil de la bougie d'allumage n°1. Assurez-vous que la flèche dessus est tournée vers la bougie. Ne laissez pas le capteur inductif toucher le collecteur d'échappement ou les pièces environnantes car ces zones deviennent extrêmement chaudes et endommageront le capteur inductif.
- Connectez la pince ROUGE à la borne positive (+) de la batterie.
- Connectez la pince NOIRE à une masse moteur sécurisée telle que le support de l'alternateur ou le bloc moteur. Pour des raisons de sécurité, n'utilisez pas la borne négative (-) de la batterie ou les composants du système d'alimentation en carburant comme point de connexion à la terre.



DÉFAUT	CAUSE POSSIBLE	LA SOLUTION
Pas de flash.	1. Les pinces de batterie sont inversées. 2. Mauvaise connexion des pinces de batterie.	1. Inversez les pinces. 2. Assurez-vous que les pinces sont connectées à un endroit propre.
Le voyant clignote par intermittence.	Fil de capteur inductif trop près des autres fils de bougie.	Éloignez le fil du capteur des autres fils.

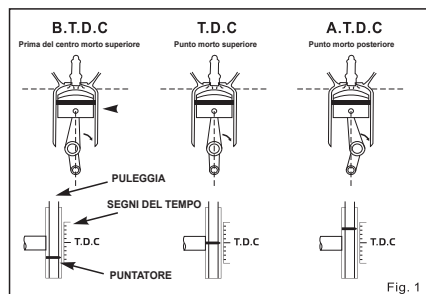
Informations de sécurité importantes

- En cas de doute, contactez un électricien automobile qualifié.
- Portez toujours des lunettes de sécurité pour protéger vos yeux de l'acide de batterie, de l'essence, de la poussière et de la saleté projetées par les pièces mobiles du moteur.
- Portez toujours des gants de protection lorsque vous travaillez avec des composants du moteur.
- Assurez-vous toujours que les mains, les cheveux, les vêtements ou les câbles sont bien éloignés de toute pièce mobile ou chaude.
- Suivez toujours les recommandations et les procédures du constructeur du véhicule.
- Coupez toujours le contact du véhicule avant de connecter les pinces à la batterie et de déconnecter la lampe stroboscopique.
- Assurez-vous toujours que le frein à main est activé et que la transmission du véhicule est au point mort (manuel) ou à l'arrêt (automatique).
- Gardez toujours les enfants et les personnes non autorisées à l'écart de la zone de travail.
- Rangez toujours la lampe stroboscopique dans un endroit sûr, sec et à l'épreuve des enfants lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- Faites toujours tourner le moteur dans un endroit bien aéré.
- Rappelez-vous toujours qu'une lampe stroboscopique clignotante a^{eez} des composants en rotation. Ne soyez pas tenté de toucher un composant apparemment fixe qui est en fait en rotation.
- N'utilisez jamais les lampes stroboscopiques si elles sont endommagées de quelque manière que ce soit.
- Ne fumez jamais, ne créez pas d'étincelles ou n'utilisez pas de flamme nue à proximité des batteries.
- Ne posez jamais d'outils ou d'objets métalliques sur la batterie.
- Ne touchez jamais les composants de l'allumage lorsque le contact est mis car des tensions très élevées sont présentes.
- Ne tirez jamais les câbles ou les pinces des bornes de la batterie.
- N'utilisez jamais l'appareil à proximité de liquides ou de gaz inflammables.
- Ne placez jamais la lampe stroboscopique sur la surface chaude du moteur.
- Ne jamais modifier la lampe stroboscopique de quelque manière que ce soit ou l'utiliser pour une tâche pour laquelle elle n'est pas conçue.

TIMING LIGHT CON DIGITAL LED(IT)

A. Introduzione di termini tecnici

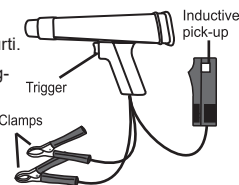
1. La luce di fasatura è data in "misure lineari" o "gradi" relative al "punto morto superiore" (T.D.C) del movimento del pistone (vedi figura 1).
2. B.T.D.C (Prima del centro morto superiore): Quando la luce di sincronizzazione è "avanzata", la scintilla si verificherà prima che il pistone raggiunga la parte superiore del cilindro del motore assicurando che si ottenga la piena potenza dell'esplosione.
3. T.D.C (punto morto superiore): il pistone è nel punto più alto del cilindro.
4. A.T.D.C (Punto morto posteriore): quando la luce di fasatura è "ritardata", la scintilla si verifica dopo che il pistone ha iniziato a scendere nel cilindro.



B. Introduzione

1. Per controllare e impostare la fasatura dell'accensione su motori automobilistici, agricoli e marini.
2. Per l'uso su sistemi da 9-16 volt.
3. Protezione contro l'inversione di polarità.
4. Preciso fino a 8.000 giri/min.
5. Cavi di alimentazione durevoli lunghi 150 cm.
- a. Area di visualizzazione: Visualizza l'angolo di anticipo dell'accensione o il regime del motore.
- b. Area dell'indicatore: indica che il prodotto è in un determinato stato funzionale.
- c. Pulsanti operativi:
Pulsante "R/A": Per cambiare la velocità e l'angolo di anticipo dell'accensione da visualizzare;

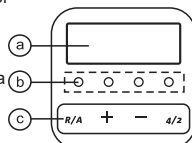
6. Alloggiamento resistente agli urti.
7. Interruttore di accensione/spegnimento.
8. Tubo flash allo xeno lineare luminoso per uso diurno.
9. L'obiettivo focalizzato fornisce luce concentrata



Pulsante "4/2": Per commutare 4 tempi e 2 tempi;

Pulsante "+": pressione breve per aumentare l'angolo di anticipo dell'accensione di 0,1 e pressione lunga per aumentare di 1;

Pulsante "-": premere brevemente per ridurre l'angolo di anticipo dell'accensione di 0,1 e premere a lungo per ridurlo di 1.



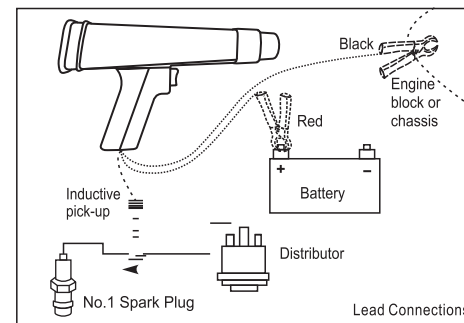
C. Regolazione della Timing Light

NOTA BENE: Prima di regolare la fasatura, è necessario regolare l'"angolo di sosta" o lo "spazio" sui veicoli dotati di punti di rottore di contatto.

1. Controllare le specifiche del produttore per la tempistica corretta per la manutenzione del motore.
2. Allentare il bullone di fissaggio del distributore in modo che il distributore possa essere ruotato in entrambe le direzioni.
3. Individuare il segno di fasatura del motore e utilizzare uno straccio per pulire tutto il grasso e lo sporco dal segno e dalla lancetta. Può essere utile usare gesso o vernice bianca sul segno per renderlo più facilmente visibile.
4. Avviare e far funzionare il motore fino al raggiungimento della normale temperatura di esercizio. Circa 15 minuti e poi spegnere il motore.
5. Avviare il motore e farlo funzionare al minimo normale, puntando la spia di fasatura verso la tacca di fasatura.
6. Attivare la spia di temporizzazione e osservare la lettura dal segno di temporizzazione.
7. Vergleichen Sie den erhaltenen Messwert mit den Angaben des Herstellers. Wenn das Timing-Licht nicht wie angegeben ist, drehen Sie den Verteiler langsam leicht, um einen korrekten Messwert zu erhalten.
8. Stoppen Sie den Motor.
9. Serrare il bullone di fissaggio del distributore.
10. Riavviare e controllare la spia della fasatura.
11. Se è la lettura corretta, spegnere il motore e ricollegare il tubo di aspirazione.

D. Istruzioni per l'uso

1. Fissare il pickup induttivo attorno al filo della candela n. 1. Assicurarsi che la freccia su di esso sia rivolta verso la candela. Non lasciare che il pickup induttivo tocchi il collettore di scarico o le parti circostanti poiché queste aree diventano estremamente calde e danneggeranno il pickup induttivo.
2. Verbinden Sie die ROTE Klemme mit dem Pluspol (+) der Batterie.
3. Collegare il morsetto NERO a una massa del motore sicura come la staffa dell'alternatore o il blocco motore. Per motivi di sicurezza, non utilizzare il terminale negativo (-) della batteria o i componenti del sistema di alimentazione come punto di collegamento a terra.



COLPA	CAUSA POSSIBILE	SOLUZIONE
Senza il flash	1. I morsetti della batteria sono invertiti. 2. Scarso collegamento dei morsetti della batteria.	1. Scambiare i morsetti. 2. Assicurarsi che i morsetti siano collegati in un luogo pulito.
La luce lampeggia in modo intermittente	Cavo di raccolta induttivo troppo vicino agli altri cavi della candela.	Allontanare il cavo di raccolta dagli altri cavi.

Informazioni importanti sulla sicurezza

1. In caso di dubbio, contattare un elettricista auto qualificato.
2. Indossare sempre occhiali protettivi per proteggere gli occhi dall'acido della batteria, benzina, polvere e sporco che volano via dalle parti mobili del motore.
3. Indossare sempre guanti protettivi quando si lavora con i componenti del motore.
4. Assicurarsi sempre che mani, capelli, vestiti o cavi siano ben lontani da qualsiasi parte in movimento o calda.
5. Seguire sempre le raccomandazioni e le procedure dei produttori di veicoli.
6. Disinserire sempre l'accensione del veicolo prima di collegare i morsetti alla batteria e di scollegare la spia di sincronizzazione.
7. Assicurarsi sempre che il freno a mano sia inserito e che il cambio del veicolo sia in folle (manuale) o parcheggio (automatico).
8. Tenere sempre i bambini e le persone non autorizzate lontano dall'area di lavoro.
9. Conservare sempre la luce di cronometraggio in un luogo sicuro, asciutto ea prova di bambino quando non è in uso.
10. Far funzionare sempre il motore in un'area ben ventilata.
11. Ricordare sempre che una luce di temporizzazione lampeggiante fischia^^ componenti rotanti. Non essere tentato di toccare un componente apparentemente fermo che in effetti sta ruotando.
12. Non utilizzare mai le luci di sincronizzazione se sono in qualche modo danneggiate.
13. Non fumare, creare scintille o utilizzare fiamme libere vicino alle batterie.
14. Non appoggiare mai strumenti o oggetti metallici sopra la batteria.
15. Non toccare mai i componenti dell'accensione quando l'accensione è inserita poiché sono presenti tensioni molto elevate.
16. Non tirare mai i cavi o morsetti dai terminali della batteria.
17. Non operare mai in prossimità di liquidi o gas infiammabili.
18. Non posizionare mai la spia della fasatura sulla superficie calda del motore.
19. Non modificare mai in alcun modo la luce di cronometraggio né utilizzarla per un compito per il quale non è stata progettata.

TIMING LIGHT CON DIGITAL LED(ES)

A. Introducción de Términos Técnicos

1. Timing Light se da en "medidas lineales" o "grados" en relación con el "punto muerto superior" (T.D.C) del movimiento del pistón (ver figura 1).
2. B.T.D.C (Antes del punto muerto superior): cuando la luz de sincronización está "avanzada", la chispa se producirá antes de que el pistón llegue a la parte superior del cilindro del motor, lo que garantiza que se obtenga toda la potencia de la explosión.
3. T.D.C (punto muerto superior): el pistón está en su punto más alto en el cilindro.
4. A.T.D.C (después del punto muerto superior): cuando la luz de sincronización se "retrasa", la chispa se produce después de que el pistón ha comenzado a descender en el cilindro.

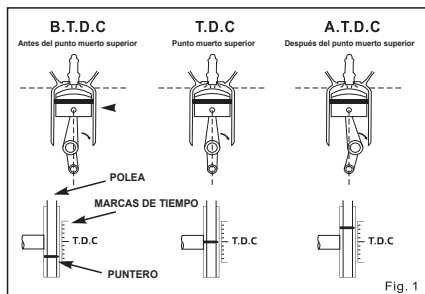
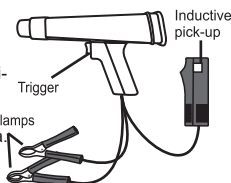


Fig. 1

B. Introducción

1. Para verificar y configurar el tiempo de encendido en motores automotrices, agrícolas y marinos.
2. Para uso en sistemas de 9-16 voltios.
3. Protección contra polaridad inversa.
4. Preciso a 8.000 rpm.
5. Cables de alimentación duraderos de 150 cm de largo.
- a. Área de visualización: muestra el ángulo de avance del encendido o la velocidad del motor.
- b. Área indicadora: indica que el producto se encuentra en un determinado estado funcional.
- c. Botones de operación:

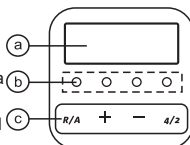
6. Carcasa resistente a impactos.
7. Interruptor de gatillo de encendido/apagado.
8. Tubo de flash de xenón lineal brillante para uso con luz diurna.
9. L'obiettivo focalizzato fornisce luce concentrata



Botón "4/2": Para cambiar de 4 tiempos a 2 tiempos;

Botón "+": Pulsación corta para aumentar el ángulo de avance de encendido en 0,1 y pulsación larga para aumentar en 1;

Botón "-": Presión breve para reducir el ángulo de avance del encendido en 0,1 y presión prolongada para reducir en 1.



C. Ajuste de Timing Light

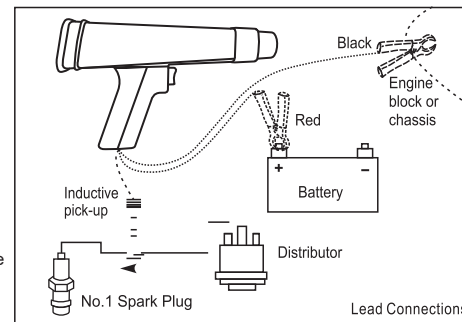
ATENCIÓN: Antes de ajustar la distribución, se debe ajustar el "ángulo de permanencia" o "gap" en los vehículos equipados con puntos de contacto

1. Compruebe las especificaciones del fabricante para la sincronización correcta para el motor que se está revisando.
2. Afloje el perno de la abrazadera del distribuidor para que éste pueda girar en cualquier dirección.
3. Localice la marca de sincronización del motor y utilice un trapo para limpiar toda la grasa y la suciedad de la marca y el puntero. Puede ser útil utilizar tiza o pintura blanca en la marca para que se vea más fácilmente.
4. Arranque y haga funcionar el motor hasta que se alcance la temperatura normal de funcionamiento. Aproximadamente 15 minutos y luego detenga el motor.

5. Arranque el motor y opere a velocidad de ralentí normal, apuntando la luz de sincronización hacia la marca de sincronización.
6. Encienda la luz de sincronización y observe la lectura de la marca de sincronización.
7. Compare la lectura obtenida con las especificaciones del fabricante. Si la luz de sincronización no es la especificada, gire lentamente el distribuidor ligeramente para obtener una lectura correcta.
8. Pare el motor.
9. Apriete el perno de la abrazadera del distribuidor.
10. Reinicie y verifique la luz de sincronización.
11. Si es la lectura correcta, detenga el motor y vuelva a conectar la manguera de vacío.

D. Instrucciones de funcionamiento

1. Sujete el captador inductivo alrededor del cable de la bujía n.º 1. Asegúrese de que la flecha esté orientada hacia la bujía. No permita que el captador inductivo toque el colector de escape o las piezas circundantes, ya que estas áreas se calientan mucho y dañarán el captador inductivo.
2. Conecte la pinza ROJA al terminal positivo (+) de la batería.
3. Conecte la abrazadera NEGRA a una conexión a tierra segura del motor, como el soporte del alternador o el bloque del motor. Por motivos de seguridad, no utilice el terminal negativo (-) de la batería ni los componentes del sistema de combustible como punto de conexión a tierra.



CULPA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
No flash.	1. Las abrazaderas de la batería están invertidas. 2. Mala conexión de las pinzas de la batería.	1. Cambie las abrazaderas. 2. Asegúrese de que las abrazaderas estén conectadas a un lugar limpio.
La luz parpadea intermitentemente.	El cable captador inductivo está demasiado cerca de los otros cables de bujía.	Aleje el cable captador de los otros cables.

! Información de Seguridad Importante

1. Si tiene alguna duda, comuníquese con un electricista automotriz calificado.
2. Utilice siempre gafas de seguridad para proteger sus ojos del ácido de la batería, la gasolina, el polvo y la suciedad que se desprenden de las piezas móviles del motor.
3. Siempre use guantes protectores cuando trabaje con componentes del motor.
4. Asegúrese siempre de que las manos, el cabello, la ropa o los cables estén bien alejados de cualquier pieza móvil o caliente.
5. Siga siempre las recomendaciones y los procedimientos del fabricante del vehículo.
6. Siempre apague el encendido del vehículo antes de conectar las pinzas a la batería y desconectar la luz de sincronización.
7. Siempre asegúrese de que el freno de mano esté activado y que la transmisión del vehículo esté en Neutral (manual) o Park (automático).
8. Mantenga siempre alejados del área de trabajo a niños y personas no autorizadas.
9. Guarde siempre la luz de sincronización en un lugar seguro, seco ya prueba de niños cuando no esté en uso.
10. Siempre haga funcionar el motor en un área bien ventilada.
11. Recuerde siempre que una luz intermitente de temporización afecta a los componentes giratorios. No caiga en la tentación de tocar un componente aparentemente estacionario que, de hecho, está girando.
12. Nunca use las luces de sincronización si están dañadas de alguna manera.
13. Nunca fume, cree chispas o use una llama abierta cerca de las baterías.
14. Nunca deje herramientas o elementos metálicos encima de la batería.
15. Nunca toque ningún componente de encendido cuando el encendido está encendido, ya que hay voltajes muy altos.
16. Nunca tire de los cables o abrazaderas de los terminales de la batería.
17. Nunca opere cerca de líquidos o gases inflamables.
18. Nunca coloque la luz de reglaje sobre la superficie caliente del motor.
19. Nunca modifique la luz de sincronización de ninguna manera ni la use para una tarea para la cual no fue diseñada.