

OOO "SoveK"

MIKROPROSESSORIOHJATTU KÄRJETÖN SYTYTYSJÄRJESTELMÄ 1135.3734

Raskaille moottoripyörille, kuten "Ural", "Dnepr", "K-750"
Asennus- ja käyttöohje

1. Sytytysjärjestelmän käyttötarkoitus

1.1. Mikroprosessoriohjattu kärjetön sytytysjärjestelmä 1135.3734 (jäljempänä MKSJ) on elektroninen kytkin, jossa on mikroprosessoriohjattu sytytysennakon säädin. Se on suunniteltu käytettäväksi Ural- ja Dnepr-moottoripyörien 2-sylinteristen kaasutinmoottorien sähköjärjestelmissä korvaamaan vakiona olevat kärjelliset (katkoja PM302) ja kärjettömät (anturi 17.3847, sytytysyksikkö 47.3734) järjestelmät. MKSJ 1135.3734:n syntyä edelsi KSJ 135.3734:n onnistunut kehitys ja sarjatuotanto.

Myöhempi kehitys johti sovittimen valmistukseen, jonka avulla tämä järjestelmä voidaan asentaa K-750-moottoripyöriin PM05-katkojan tilalle.

MKSJ on kehitetty parantamaan teknisiä ominaisuuksia:

- vähentää moottorin tehohäviöitä;
- lisätä tehoa alhaisilla kierrosluvuilla;
- parantaa moottorin kiihtyvyyttä;
- vähentää polttoaineenkulutusta;
- saavuttaa moottorin tasaisempi käynti;
- parantaa kylmäkäynnistyvyyttä;
- varmistaa moottorin käynnistyminen akun jännitteen laskiessa;
- vähentää sytytysjärjestelmän asennuksen ja huollon työmäärää;
- rajoittaa virran suuruutta ja sen kulkuaikaa sytytyspuolan ensiökäähin läpi puolan ylikuumenemisen ja akun tyhjenemisen estämiseksi.

1.2. Toimitussisältö "Ural", "Dnepr", "K-750":

- sytytysmoduuli 1135.3734, kpl - 1
- modulaattori, kpl - 1
- aluslevy Ø 6, kpl - 1
- joustolaatta Ø 6, kpl - 1*
- pultti M6x14, kpl - 1*

- sähköliitin, kpl - 1
- mutteri M6, kpl - 1**
- sovitin kokonaisena, kpl - 1**
- käyttöohje, kpl - 1
- pakkauslaatikko, kpl - 1

* *Toimitussisältö Ural, Dnepr*

** *Toimitussisältö K-750*

2. Tekniset tiedot

2.1. Nimellinen syöttöjännite 6-12V, akun "miinus" maadoitettu.

2.2. Virrankulutus sytytysvirran ollessa kytkettynä ja moottorin ollessa sammuksissa ei ylitä 0,15 A.

2.3. MKSJ takaa häiriöttömän kipinänmuodostuksen kampiakselin pyörintänopeuteen 7000 r/min saakka, jolloin järjestelmän kuluttama virta ei ylitä 1,5 A.

2.4. MKSJ takaa häiriöttömän kipinänmuodostuksen sähköjärjestelmän jännitteen vaihdellessa 6 - 16 V, jolloin sytytystulppien jännite ei muutu ja saavuttaa 17 kV.

2.5. Sytytysjärjestelmä toimii ympäristön lämpötila-alueella -40°C ... +100°C.

2.6. MKSJ:ssä käytetty digitaalinen sytytysketken säätö takaa moottorin vakaan toiminnan kaikissa normaaleissa käyttötilanteissa.

2.7. Parhaat kipinänmuodostusominaisuudet tämä MKSJ saavuttaa puolien 135.3705, 135.3705M ja erityisesti tälle järjestelmälle suunnitellun 1135.3705 kanssa.

2.8. MKSJ:n käyttö ilman akkua tai viallisen akun kanssa on kielletty.

3. MKSJ:n rakenne ja toimintaperiaate

3.1. Sytytysmoduuli koostuu modulaattorista, Hall-anturista 1135.3855 (jäljempänä anturi) ja digitaalisesta sytytysennakon säätömoduulista, jossa on elektroninen kytkin.

Modulaattori ja anturi luovat ohjausjännitepulsseja MKSJ:n oikeanlaista toimintaa varten (erimuotoisen modulaattorin käyttö johtaa koko sytytysjärjestelmän virheelliseen toimintaan).

Sytytysennakon säädin käsittelee anturilta saadun signaalin ja määrittää tarvittavan sytytysketken muutoksen moottorin kierrosluvun mukaan.

Elektroninen kytkin on tarkoitettu kytkemään sytytyspuolan ensiökäämin virtaa.

Perussytytysketken asettamista ja säätämistä varten moduulin pohjassa on merkit (+10/-10).

4. Suosituksia MKSJ:n asentamiseksi K-750-moottoripyörään

4.1. Irrota moottoripyörään asennettu virranjakaja PM05 ja yksilähtöinen sytytyspuola.

4.2. Asenna sovitin nokka-akselin päähän aiemmin irrotetun pyörijän tilalle.

4.3. Asenna kaksilähtöinen sytytyspuola moottoripyörään. Tämä voi olla puola 1135.3705, joka on suunniteltu erityisesti elektronisten kytkimien 135.3734 ja 1135.3734 kanssa käytettäväksi, tai mikä tahansa muu elektronisille sytytysjärjestelmille suunniteltu kaksilähtöinen puola (406.3705, 3012.3705, 3022.3705, 4412.3705).

4.4. Asenna sytytysmoduuli 1135.3734 moottorin lohkon jakopään kotelon kanteen siten, että Hall-anturi 16.3855 sijaitsee alhaalla, ja kiinnitä se kahdella M5-ruuvilla.

4.5. Löysää Hall-anturin kiinnitysruuveja. Asenna modulaattori moottorin nokka-akselille Kuvan 1 mukaisesti ja kiinnitä se M6-mutterilla siten, että modulaattori voi pyöriä nokka-akselin sovitteen suhteen.

4.6. Säädä modulaattorin ja anturin välykseksi $0,5 \pm 0,1$ mm ja kiristä sitten anturin kiinnitysruuvit. Pyöritä modulaattoria 360 astetta ja tarkista säätö koko kierroksen matkalta.

4.7. Aseta sylinterin mäntä yläkuolokohtaan (YKK). Kytke toinen sytytysmoduulilta tulevasta "+"-johdoista sovittimen kautta virtalukolta tulevaan plusjohtoon (ks. kuva 3). Kytke sytytysvirta päälle. Pyörittämällä modulaattoria vastapäivään, etsi kohta, jossa sytytysmoduulin LED-merkkivalo sammuu. Muuttamatta säätöä, kiristä kiinnityspultti.

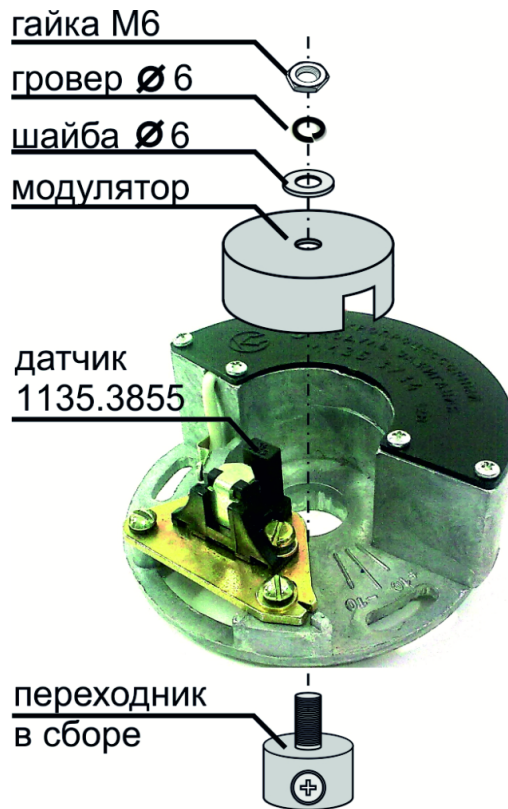
4.8. Katkaise sytytysvirta. Kytke sytytysmoduulilta tulevat johtimet "KZ" ja toinen "+"-johdin puolan liittimiin (napaisuudella ei ole väliä).

4.9. Säädä sytytystulppien kärkiväliksi 0,7 - 0,8 mm.

4.10. Kytke sytytysvirta päälle ja suorita moottorin koekäynnistys.

4.11. Sytytyshetken optimaalinen säätö tehdään koeajon jälkeen kääntämällä sytytysmoduulin pohjaa myötä- tai vastapäivään $+10/-10$ asteen rajoissa.

4.12. On suositeltavaa vaihtaa vanhat korkeajännitejohdot asennuksen yhteydessä.



Kuva 1. MKSJ:n asennuskaavio K-750-malliin

Kuvatekstien suomennokset ylhäältä alas:

гайка М6 = mutteri M6
 гровер Ø 6 = joustolaatta Ø 6
 шайба Ø 6 = aluslevy Ø 6
 модулятор = modulaattori
 датчик 1135.3855 = anturi 1135.3855
 переходник в сборе = sovitin kokonaisena

5. Suosituksia MKSJ:n asentamiseksi Ural- ja Dnepr-moottoripyöriin

5.1. Irrota moottoripyörään asennettu katkoja PM 302 tai anturi 17.3847 ja moottoripyörän istuimen alla oleva sytytysyksikkö 47.3734.

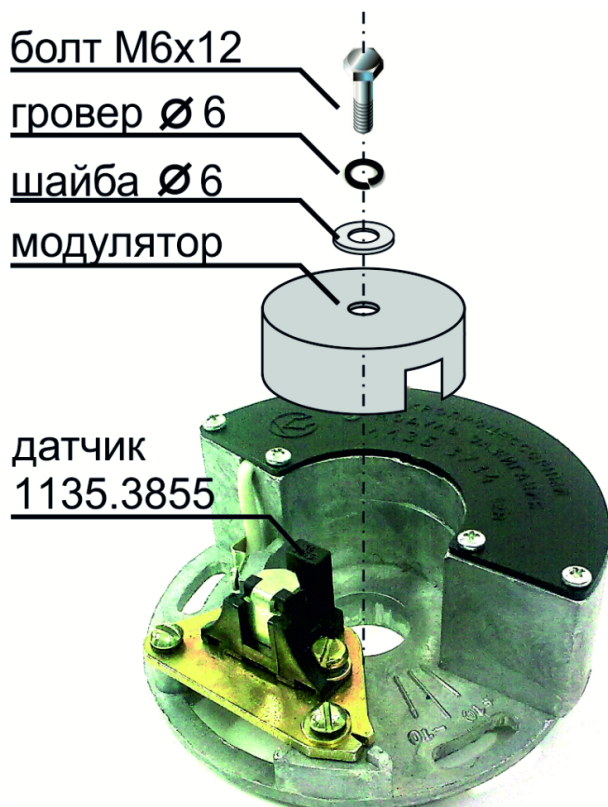
5.2. Asenna sytytysmoduuli 1135.3734 moottorin lohkon jakopään kotelon kanteen siten, että johdot osoittavat sytytyspuolaan päin, ja kiinnitä se kahdella M5-ruuvilla.

5.3. Löysää Hall-anturin kiinnitysruuveja. Asenna modulaattori moottorin nokka-akselille Kuvan 2 mukaisesti ja kiinnitä se M6x14-pultilla.

5.4. Aseta Hall-anturi 16.3855 rakotulkin avulla siten, että modulaattorin ja anturin välillä on $0,5 \pm 0,1$ mm:n välys, ja kiristä anturin kiinnitysruuvit.

5.5. Aseta moottoripyörän mäntä yläkuolokohtaan (YKK). Kytke toinen sytytysmoduulilta tulevista "+"-johdoista sovittimen kautta virtalukolta tulevaan plusjohtoon (ks. kuva 3). Kytke sytytysvirta päälle. Löysää MKSJ:n kiinnitysruuveja ja käännä runkoa, kunnes sytytysmoduulin LED-merkkivalo sammuu.

- 5.6. Katkaise sytytysvirta. Kytke sytytysmoduulilta tulevat johtimet "KZ" ja toinen "+"-johdin puolan liittimiin (napaisuudella ei ole väliä).
- 5.7. Säädä sytytystulppien kärkiväliksi 0,7 - 0,8 mm.
- 5.8. Kytke sytytysvirta päälle ja suorita moottorin koekäynnistys.
- 5.9. Sytytyshetken optimaalinen säätö tehdään moottoripyörän koeajon jälkeen kääntämällä sytytysmoduulin pohjaa myötä- tai vastapäivään +10/-10 asteen rajoissa.
- 5.10. On suositeltavaa vaihtaa vanhat korkeajännitejohdot asennuksen yhteydessä.



Kuva 2. MKSJ:n asennuskaavio Ural- ja Dnepr-malleihin

Kuvatekstien suomennokset ylhäältä alas:

болт М6х12 = pultti М6х12

гровер Ø 6 = joustolaatta Ø 6

шайба Ø 6 = aluslevy Ø 6

модулятор = modulaattori

датчик 1135.3855 = anturi 1135.3855

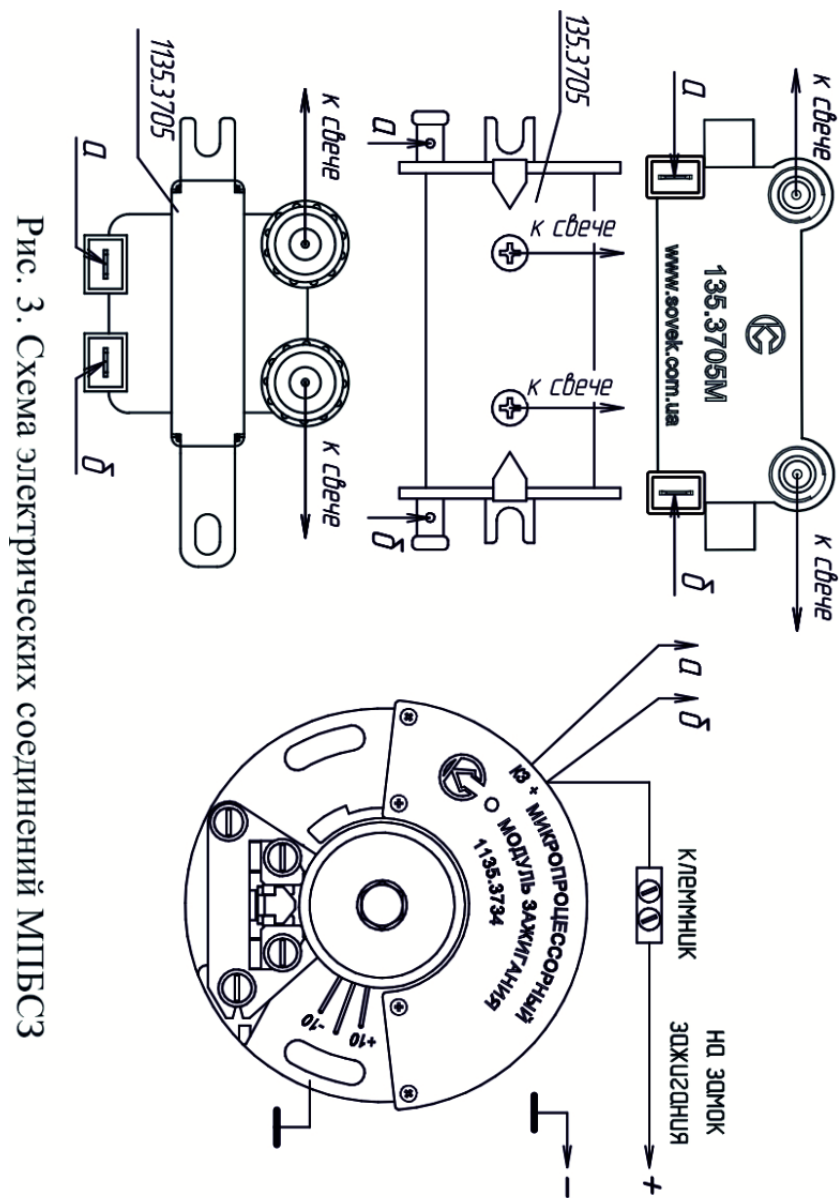


Рис. 3. Схема электрических соединений МПБСЗ

Kuva 3. MKSJ:n sähkökytkentäkaavio

Kuvatekstien suomennot:

к свече = sytytystulppaan

на замок зажигания = virtalukkoon

клеммник = liitinrima

МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ МОДУЛЬ ЗАЖИГАНИЯ 1135.3734 = MIKROPROSESSORIOHJATTU SYTYTYSMODUULI 1135.3734

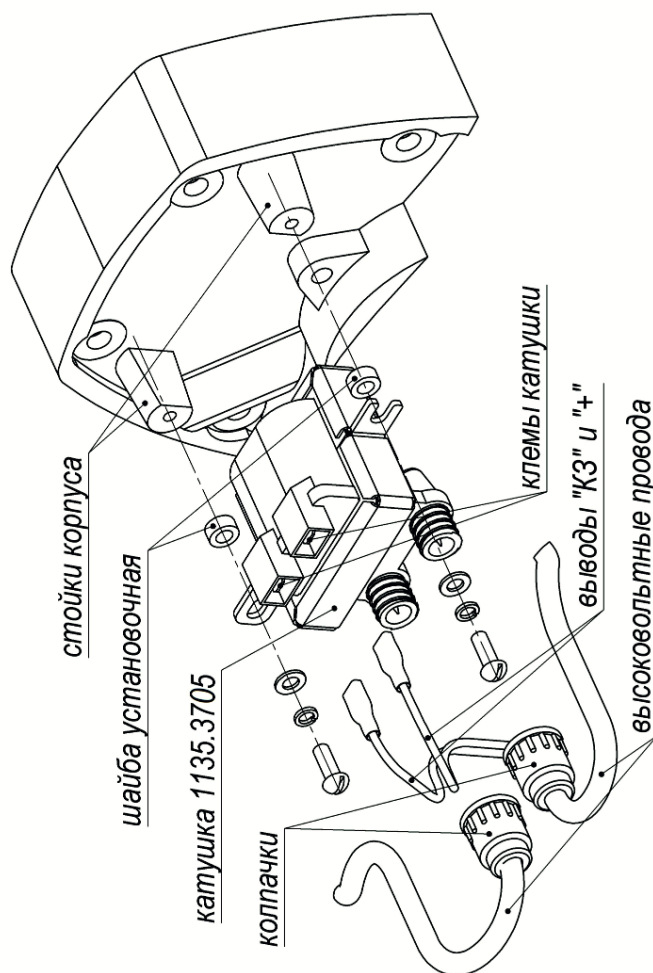


Рис. 4. Схема установки катушки 1135.3705 на мотоциклы «Урал» и «Днепр»

Kuva 4. Puolan 1135.3705 asennuskaavio Ural- ja Dnepr-moottoriin

Kuvatekstien suomennokset (vasemmalta oikealle, ylhäältä alas):

стойки корпуса = rungon tuet

шайба установочная = asennuslevy

катушка 1135.3705 = puola 1135.3705

колпачки = suojahatut

клеммы катушки = puolan liittimet

выводы "K3" и "+" = liitännät "KZ" ja "+"

высоковольтные провода = korkeajännitejohdot

6. MKSJ:n toiminnan tarkistaminen

6.1. Tarvittaessa MKSJ:n toimivuus moottorissa voidaan tarkistaa seuraavasti:

- irrota sytytystulppa ja kiinnitä se moottoriin varmistaen tulpan rungon hyvä kosketus moottoripyörän "maahan";
- kytke sytytysvirta päälle, paina käynnistyspoljinta useita kertoja ja tarkkaile kipinäpurkauksen esiintymistä tulpan elektrodeissa.

7. MKSJ:n huolto, mahdolliset viat ja niiden korjaaminen

7.1. Huolto suoritetaan moottorin ollessa sammuksissa ja sytytysvirran ollessa katkaistuna.

7.2. TO-2-huolto suoritetaan moottoripyörän 5 000 km:n välein.

7.3. Mahdolliset viat:

a) moottori ei käynnisty:

- *Polttoaineen syöttö puuttuu* - tarkista polttoaineen syöttö ja kaasuttimet.
- *Väärä sytytysketken säätö* - tarkista kohdan 4 (5) mukaisesti.
- *Ei kipinää, LED-merkkivalo vilkkuu* - tarkista sytytyspuola, johdot ja tulpat.
- *Ei kipinää, LED-merkkivalo ei pala* - tarkista virtalukon virransyöttö.
- *Ei kipinää, LED-merkkivalo palaa jatkuvasti* - anturivika.

b) Moottori "paukkuu" pakoputkeen - väärä sytytysketken säätö (liian myöhäinen).

c) Moottori "potkii" takaisin käynnistettäessä - väärä sytytysketken säätö (liian aikainen).

d) Jatkuva kipinäinti - viallinen akku.

8. Takuuehdot

Valmistaja takaa tuotteen virheettömän toiminnan 24 kuukauden ajan. Takuu ei koske mekaanisesti vaurioituneita laitteita.

9. Hyväksymis- ja myyntitodistus

MKSJ 1135.3734 täyttää TU U -30836308-138-2000 vaatimukset.

Valmistaja: OOO "SoveK", ul. Gonty, 56b, Vinnytsja, 21017. <http://www.ovek.com.ua>

Tekninen tuki: barbus@ovek.com.ua; puh.: +38 067 742 7995