



Elektronický spínač Elektronic Switch

SP-15-OPTO SP-06

CZ Uživatelský manuál 03

EN User Manual 14

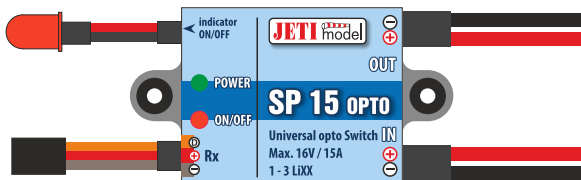
DE Bedienungsanleitung 25

FR Manuel d'utilisation 36

Česky

1. Spínač funkcí SP-15 OPTO	04
1.1 Úvod	04
1.2 Zapojení elektronického vypínače	05
1.2.1 Instalace červené diody L3	06
1.3 Nastavení přijímače pro zapnutí/vypnutí spínače	07
2 Spínač funkcí SP-06	09
2.1 Úvod	09
2.2 Zapojení	09
2.3 Instalace	11
3 Technické údaje	12
4 Záruka	12

1 Spínač funkcí SP-15 OPTO

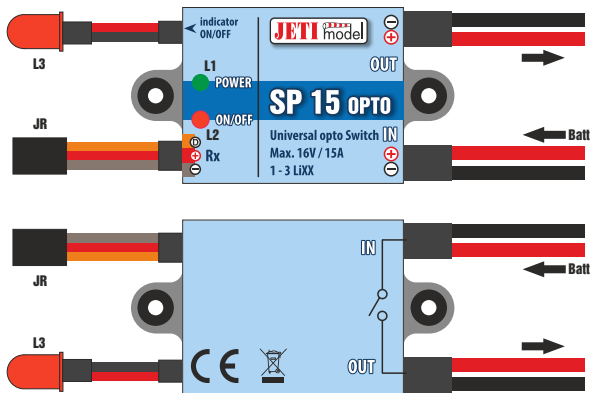


1.1 Úvod

Spínač SP-15 OPTO byl speciálně vyvinut pro spínání zapalování všech leteckých zážehových motorů.

Spínače SP-15 OPTO je možné použít i pro všechny univerzální funkce, jako například: přizhacování, spínání různých světelných zdrojů a všech ostatních požadovaných funkcí. Spínaná zátěž může mít odporový, indukční i kapacitní charakter.

1.2 Zapojení elektronického vypínače



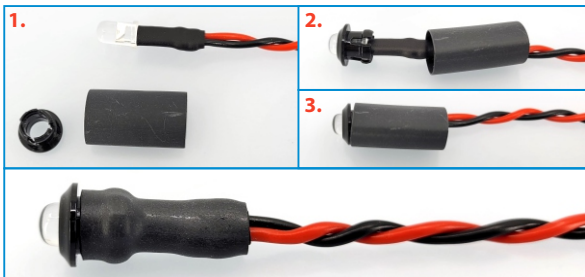
- Napájecí baterii 5-16V (2S nebo 3S) připojte na vstup označený „IN“ (dbejte na správnou polaritu akumulátorů +/-).
- Po sepnutí spínače bude napětí na výstupu označeném „OUT“.
- Ovládací JR konektor připojte do přijímače na servo výstup, kterým chcete spínač zapínat/vypínat.
- Zelená dioda „L1“ (zapnuto/power on) indikuje připojené napětí k ovládacímu konektoru JR (řídící část spínače SP 15 OPTO je napájena z přijímače).

- Červené diody „**L2 a L3**“ (sepnuto/switch on) indikují sepnutý stav SP 15 OPTO (červená LED svítí = SPÍNAČ je sepnut).

1.2.1 Instalace červené diody L3

(indikace sepnutého stavu)

1. Navlečte smršťovací bužíрку přes diodu na přívodní kroucené dráty.
2. Instalační objímku vložte do předem vyvrtané díry (6,3 mm) dle Vámi preferovaného umístění na modelu.
3. Červenou diodu zasuňte do instalační objímky.
4. Přes zámek instalační objímky převlečte smršťovací bužíрку a tepelně stáhněte. Tímto upevníte červenou diodu v instalační objímce.



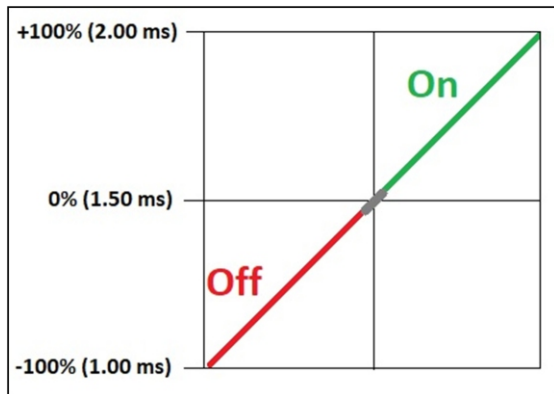
1.3 Nastavení přijímače pro zapnutí/vypnutí spínače



Ve vysílači JETI DC/DS vytvořte funkci a pojmenujte ji dle vlastního uvážení (obrázek: Přiřazení funkcí). Na obrázku výše například SP-15 OPTO. K této funkci přiřadte ovládací přepínač, ideálně dvoupolohový.

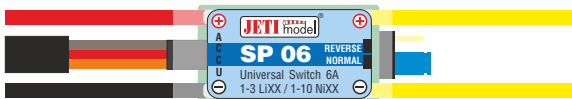
- Vytvořenou funkci přiřadte k volnému kanálu na přijímači (obrázek: Přiřazení serv). Na obrázku výše například kanál 8.
- Ovládací JR konektor spínače SP-15 OPTO připojte k danému ovládacímu výstupu na přijímači (8).

- Hodnota servo výstupu
- +100% (PWM 2.00 ms):** spínač je zapnut
- Hodnota servo výstupu
- 0% (PWM 1.50 ms):** rozhodovací úroveň s hysterezí 0.1 ms
- Hodnota servo výstupu
- 100% (PWM 1.00 ms):** spínač je vypnut



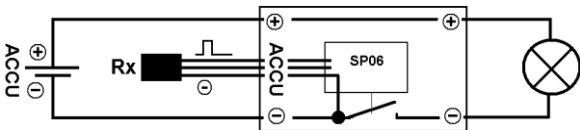
2 Spínač funkcí SP-06

2.1 Úvod



Spínač SP 06 slouží ke spínání pomocných funkcí u modelů letadel, lodí či automobilů, jako např. přizhacování, spínání různých světelných zdrojů apod. Spínaná zátěž může mít odporový, indukční i kapacitní charakter. Okamžik sepnutí je indikován rozsvícením LED diody.

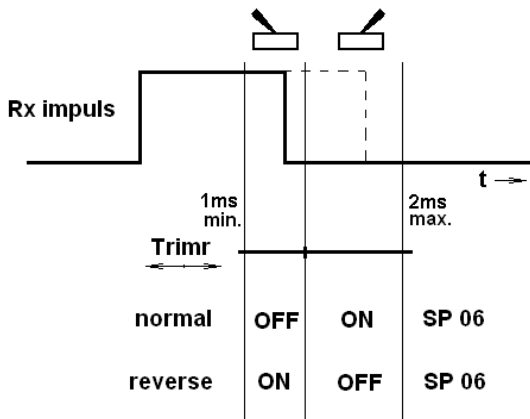
2.2 Zapojení



Součástí spínače SP 06 je zkratovací propojka (Jumper), kterou lze nastavit spínač do dvou poloh a to „**normal**“ nebo „**reverse**“. V poloze „reverse“ spínač obrací smysl spínání. Pokud byl spínač sepnut v poloze Jumperu – normal, přemístěním zkratovací propojky do polohy revers,

bude spínač vypnut při stejném nastavení řídicího impulsu a nastavovacího trimru.

Pomocí trimru, který je součástí spínače, lze nastavit okamžik sepnutí v závislosti na řídicím impulsu z přijímače.



2.3 Instalace

1. používejte pouze nové, kvalitní konektory, které důkladně připájíte na vstupní a výstupní vodiče spínače (dejte si pozor na zbytky kalafuny na konektorech)
2. JR konektor připojte do požadovaného výstupu přijímače, pomocí kterého budete ovládat sepnutí spínače (řídící část spínače SP 06 je napájena z přijímače)
3. zapněte vysílač a přijímač, abyste mohli nastavit okamžik sepnutí spínače bez zátěže, k indikaci sepnutí nebo rozepnutí spínače vám poslouží LED dioda (LED svítí – SP sepnut)
4. pomocí trimru a příslušného ovladače na vysílači nastavte okamžik sepnutí
5. zkratovací propojkou nastavte funkci sepnutí nebo rozepnutí dle polohy Tx ovladače
6. připojte zátěž k výstupním vodičům spínače označené + -
7. připojte spínané napětí k vstupům označených + - na straně ACCU (dbejte na správnou polaritu akumulátorů)
8. vyzkoušejte funkci spínání

3 Technické údaje

Technické údaje:	SP-15 Opto	SP-06
Vstupní spínané napětí (min/max)	5 - 16 V	0 - 16V
Vstupní spínané napětí (doporučené)	2S - 3S Lixx	1S - 3S Lixx
Rozsah napájení řídicí části z přijímače	3,5 – 12,6 V	3,5 – 8,4 V
Trvalý proud (spínání 2S Lixx, 5-8V)	10 A	6A
Trvalý proud (spínání 3S Lixx, 8-16V)	15 A	6A
Pracovní teplotní rozsah	-10 až +70 °C	-10 až +70 °C
Hmotnost	24g	9g
Rozměry	51x26x5 mm	27x15x5 mm

4 Záruka

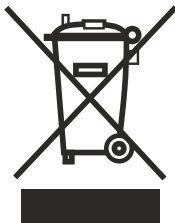
Na výrobek se poskytuje záruka 24 měsíců ode dne prodeje za předpokladu, že byl provozován v souladu s tímto návodem, na předepsané napětí a není mechanicky poškozen.

Záruční i pozáruční servis poskytuje výrobce.

Příjemné modelářské zážitky Vám přeje výrobce:

JETI model s.r.o.

Lomená 1530, 74258 Příbor, www.jetimodel.cz



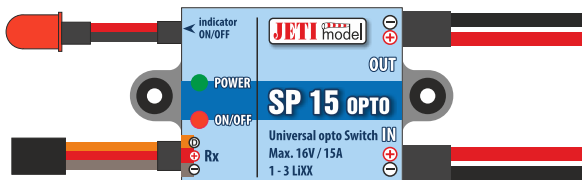
Elektrická zařízení opatřená symbolem přeškrtnuté popelnice nesmějí být vyhazována do běžného domácího odpadu, namísto toho je nutno je odevzdat ve specializovaném zařízení pro sběr a recyklaci. V zemích EU (Evropské unie) nesmějí být elektrická zařízení vyhazována do běžného domácího odpadu (WEEE - Waste of Electrical and Electronic Equipment - Likvidace elektrických a elektronických zařízení, směrnice 2002/96/EG).

Nežádoucí zařízení můžete dopravit do nejbližšího zařízení pro sběr nebo recyklačního střediska. Zařízení poté budou likvidována nebo recyklována bezpečným způsobem zdarma. Odevzdáním nežádoucího zařízení můžete učinit důležitý příspěvek k ochraně životního prostředí.

English

1. Switch SP-15 OPTO	14
1.1 Introduction	15
1.2 Installation	16
1.2.1 Installation of the red diode L3	17
1.3 Setting the receiver to turn the switch on/off	18
2 Function Switch SP-06	20
2.1 Introduction	20
2.2 Connection	20
2.3 Installation	22
3 Technical data	23
4 Warranty	23

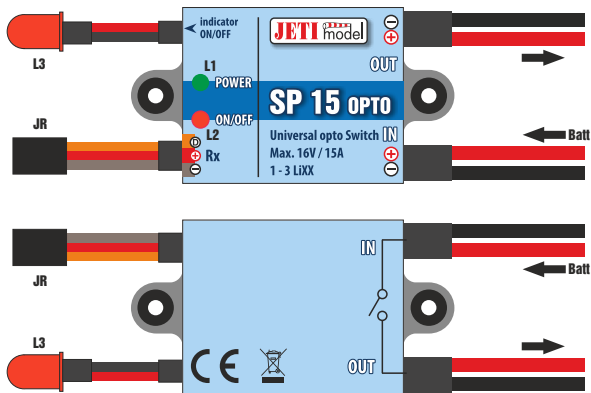
1 Switch SP-15 OPTO



1.1 Introduction

The switch SP-15 OPTO has been specifically designed for switching the ignition of all aviation petrol engines. SP-15 OPTO can also be used for all universal functions, such as: on board glow plug heating systems, miscellaneous lighting systems and all other required functions. The switched loads can be of ohmic, inductive or capacitive character.

1.2 Installation



- Connect the 5-16V (2S or 3S battery) power supply to the input marked "IN" (watch the correct polarity of the battery +/-).
- If the switch is closed, the same voltage from the input is at the output marked "OUT".
- Connect the JR connector from the switch to the receiver on the servo output, with which you want to turn the switch on/off.
- The green diode "L1" (power on) indicates the voltage connected to the JR connector (the control part of the SP

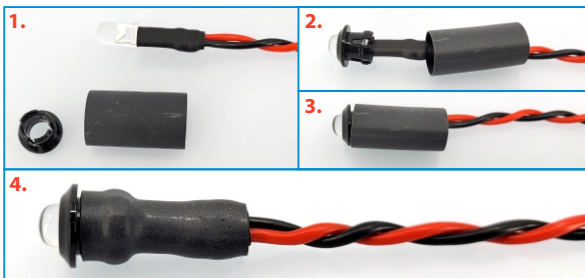
15 OPTO switch is powered from the receiver).

- The red LEDs "**L2 and L3**" (switch on) indicate that the SP 15 OPTO is switched on (the red LED is on = the SWITCH is closed).

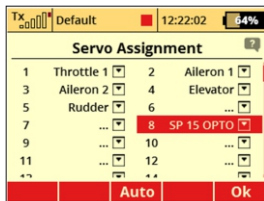
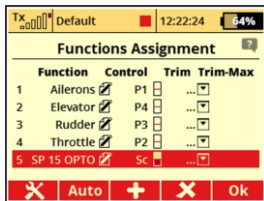
1.2.1 Installation of the red diode L3

(external indication of the closed state)

1. Thread the shrink tube over the diode onto the twisted wires.
2. Insert the installation socket into the pre-drilled hole (6.3 mm) according to your preferred location on the model.
3. Insert the red diode into the installation socket.
4. Pass the heat-shrink tube over the lock of the installation socket and heat the tube. This will fix the red diode in the installation socket.



1.3 Setting the receiver to turn the switch on/off



in the JETI DC/DS transmitter, create a function and name it as you wish (Figure: Functions Assignment). In the picture above, for example, SP 15 OPTO.

- Assign a control switch to this function, ideally a two-position switch.
- Assign the created function to a free channel on the receiver (Figure: Servo Assignment). In the image above, for example, channel 8.
- Connect the JR connector of the SP 15 OPTO switch to the exact control output on the receiver (8).

- Servo output value

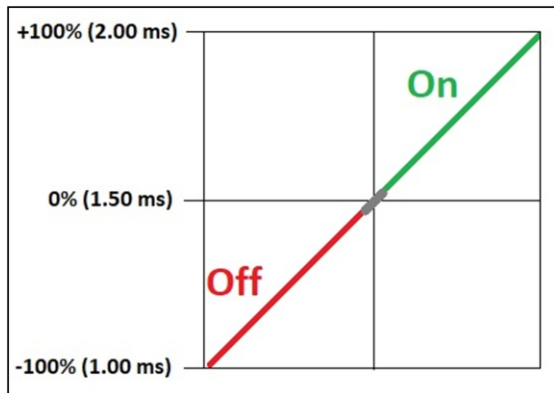
+100% (PWM 2.00 ms): switch is ON

- Servo output value

0% (PWM 1.50 ms): „decision level” with hysteresis 0.1 ms

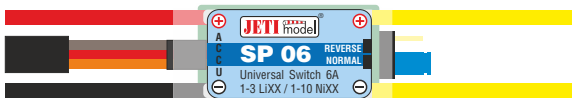
- Servo output value

-100% (PWM 1.00 ms): switch is OFF



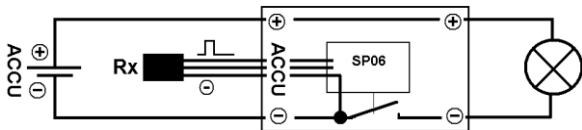
2 Function Switch SP-06

2.1 Introduction



The switch SP 06 has been specifically designed for switching purposes of auxiliary functions such as on board glow plug heating systems and miscellaneous lighting systems etc. in model airplanes, model ships and model cars. The switched loads can be of ohmic, inductive or capacitive character. The switching instant is signalled by flash on of a LED.

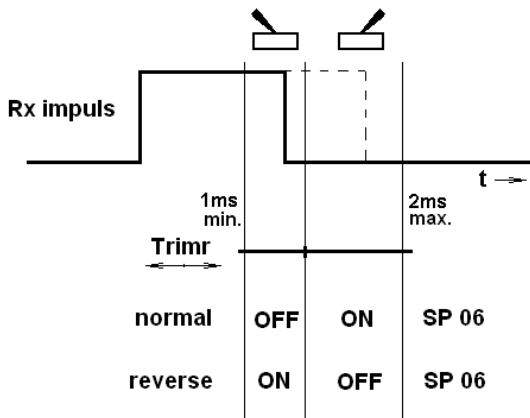
2.2 Connection



By a shorting plug (jumper) the SP 06 switch can be adjusted to a „**normal**“ or „**reverse**“ condition. In the „reverse“ condition the switch reverses its switching sense. If the switch with the jumper at „normal“ position was in the

„**ON**“ state, after replacing the jumper to the „reverse“ position with the same control pulse and adjustment trimmer setting, it will change to the „**OFF**“ state.

By means of the built in trimmer the switching instant can be adjusted in dependence on the incoming receiver control pulse.



2.3 Installation

1. apply only new high quality connectors, which must be soldered properly to the input and output cables of the switch (look out for remnants of solder flux on the connectors)
 2. connect the JR connector to the receiver output you want to use for controlling the switch (the controlling part of the SP 06 switch obtains its current supply from the receiver)
 3. switch on the transmitter and receiver in order to set up the switching instant of the switch without load, a LED indicates the ON and OFF states of the switch (LED alight – SP is ON)
 4. by means of the trimmer and the respective control element of the transmitter you may adjust the switching instant
 5. with the jumper position choose the ON or OFF function in accordance with the Tx control element position
 6. connect the load to the switch output cables with the + - marks
 7. connect the switched voltage to the inputs with the marks + - on the ACCU side (watch the correct polarity of the battery)
 8. check the switching function
-

3 Technical data

Technical data:	SP-15 Opto	SP-06
Switched input voltage (min/max)	5 - 16 V	0 - 16V
Switched input voltage (recommended)	2S - 3S Lixx	1S - 3S Lixx
Range of power supply to the control part from the receiver	3,5 – 12,6 V	3,5 – 8,4 V
Steady current (for voltage 2S Lixx, 5-8V)	10 A	6A
Steady current (for voltage 3S Lixx, 8-16V)	15 A	6A
Operational temperature range	-10 až +70 °C	-10 až +70 °C
Weight	24g	9g
Dimensions	51x26x5 mm	27x15x5 mm

4 Warranty

For this product we grant a warranty of 24 months from the day of purchase under the assumption that it has been operated in conformity with these instructions at recommended voltages and that it has not been damaged mechanically. Warranty and post warranty service is provided by the manufacturer.

JETI model s.r.o.

Lomená 1530, 74258 Příbor, www.jetimodel.com

ENGLISH**Information on Disposal for Users of Waste Electrical & Electronic Equipment (private households)**

This symbol on the products and/or accompanying documents means that used electrical and electronic products should not be mixed with general household waste.

For proper treatment, recovery and recycling, please take these products to designated collection points, where they will be accepted on a free of charge basis. Alternatively, in some countries you may be able to return your products to your local retailer upon the purchase of an equivalent new product.

Disposing of this product correctly will help to save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment which could otherwise arise from inappropriate waste handling. Please contact your local authority for further details of your nearest designated collection point.

Penalties may be applicable for incorrect disposal of this waste, in accordance with national legislation.

For business users in the European Union

If you wish to discard electrical and electronic equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

Information on Disposal in other Countries outside the European Union

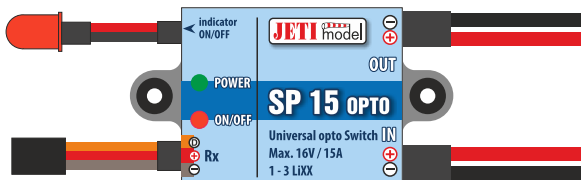
This symbol is only valid in the European Union.

If you wish to discard this product, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.

Deutsch

1. Switch SP-15 OPTO	25
1.1 Introduction	26
1.2 Installation	27
1.2.1 Installation der roten LED L3	28
1.3 Einstellen des JETIDuplexSenders/Empfängers zum Ein- und ausschalten	29
2 Function Switch SP-06	31
2.1 Introduction	31
2.2 Connection	31
2.3 Installation	33
3 Technical data	34
4 Warranty	34

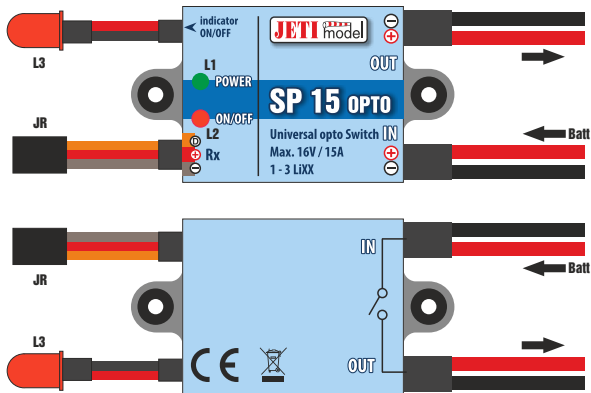
1 Switch SP-15 OPTO



1.1 Introduction

Der Schalter SP-15 OPTO wurde speziell zum Schalten der Zündung von Benzinmotoren im Flugmodellbereich entwickelt. SP-15 OPTO kann auch für alle universellen Funktionen verwendet werden, wie z.B. Glühkerzenheizungen an Bord, verschiedene Beleuchtungssysteme und alle anderen Schaltfunktionen. Die geschalteten Lasten können ohmscher, induktiver oder kapazitiver Natur sein.

1.2 Installation



- Schließen Sie das 5-16V Stromversorgung (2S oder 3S Akku) an den mit „IN“ gekennzeichneten Eingang an. Achten Sie dabei auf die richtige Polarität des Akkus (+/-).
- Ist der Schalter SP-15 opto geschlossen, liegt am mit „OUT“ gekennzeichneten Ausgang die gleiche Spannung wie am Eingang an.
- Schließen Sie den JR-Stecker vom SP-15 opto an dem Steckplatz des Empfängers an, mit dem Sie den Schalter ein-/ausschalten möchten.
- Die grüne Diode „L1“ (Power On) zeigt die am JR-Stecker anliegende Spannung vom Empfänger an. Das Steuerteil

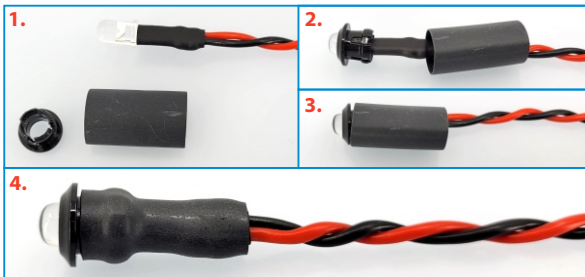
des SP-15 OPTO-Schalters wird vom Empfänger mit Strom versorgt.

- Die roten LEDs „**L2 und L3**“ (Schalter ein) zeigen an, dass der SP 15 OPTO eingeschaltet ist. Leuchtet die rote LED bedeutet es der Schalter ist geschlossen.

1.2.1 Installation der roten LED „L3“

(als externe Anzeige des Schaltzustandes)

1. Fädeln Sie den Schrumpfschlauch über die Diode auf die verdrehten Drähte.
2. Stecken Sie die Einbauhülse für die LED in das vorgebohrte Loch (6,3 mm) an der gewünschten Stelle des Modells.
3. Stecken Sie die rote LED in die Einbauhülse.
4. Den Schrumpfschlauch über die Verriegelung der Einbaubuchse schieben und erhitzen. Dadurch wird die rote Diode in der Einbaubuchse fixiert.



1.3 Einstellen des JETI Duplex Senders/Empfängers zum Ein- und Ausschalten

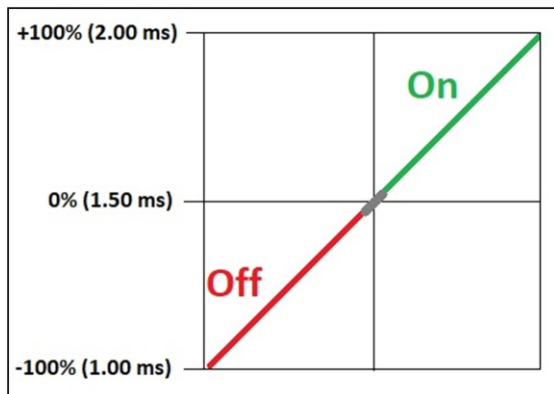


egen Sie im JETI DC/DS

Sender eine Funktion an und benennen Sie diese nach Wunsch (Funktions+Geberzuordnung). Im Bild oben zum Beispiel heißt diese neue Funktion „SP-15 OPTO“.

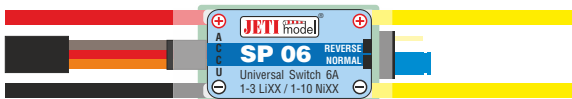
- Ordnen Sie dieser Funktion einen Schalter zu, idealerweise einen zweistufigen Schalter für Ein/Aus.
- Weisen Sie der neu erstellten Funktion einem freien Kanal am Empfänger zu (Abbildung: Servokanalzuordnung). Im Bild oben beispielsweise auf Kanal 8.
- Den JR-Stecker des SP-15 OPTO mit dem entsprechenden Steckplatz am Empfänger (hier im Beispiel Steckplatz 8) verbinden.

- Servoweg **+100% (PWM 2.00 ms)**: der SP 15 OPTO ist eingeschaltet
- Servoweg **0% (PWM 1.50 ms)**: „Entscheidungsschwelle“ mit einer Hysterese von 0.1 ms
- Servoweg **-100% (PWM 1.00 ms)**: der SP 15 OPTO ist ausgeschaltet



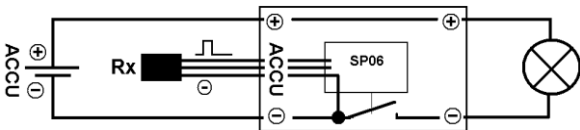
2 Anleitung zum Schalter SP-06

2.1 Introduction



Der Schalter SP 06 wurde speziell für das Schalten von Zusatzfunktionen wie Glühkerzenheizungen und diversen Beleuchtungssystemen in Modellflugzeugen, Modellschiffen und Modellautos entwickelt. Die geschalteten Lasten können ohmscher, induktiver oder kapazitiver Art sein. Der Schaltzeitpunkt wird durch Aufleuchten einer LED signalisiert.

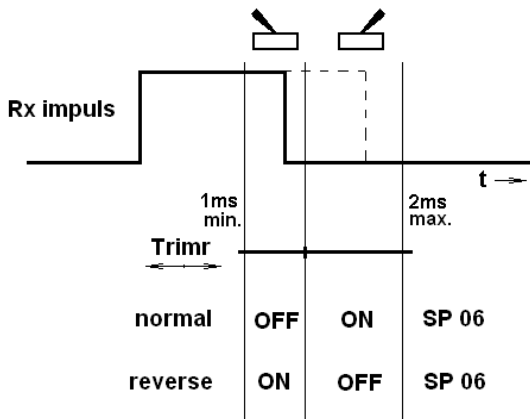
2.2 Connection



Mittels eines Kurzschlusssteckers (Jumpers) kann der SP 06 in den Zustand „**normal**“ oder „**reverse**“ gebracht werden. Man kehrt die Schaltrichtung damit um.

Mittels des eingebauten Trimmers kann der Schaltzeitpunkt, abhängig vom eingehenden Empfängersteuerimpuls bzw.

Ansteuerkanals, eingestellt werden.



2.3 Installation

1. Verwenden Sie nur neue, hochwertige Stecker, die ordnungsgemäß an die Ein- und Ausgangskabel des Schalters gelötet werden müssen (achten Sie auf Lötmittelreste an den Steckern).
 2. Schließen Sie den JR-Stecker an den Empfängerausgang an, über den Sie den Schalter steuern möchten (der Steuerteil des SP 06-Schalters wird vom Empfänger mit Strom versorgt).
 3. Schalten Sie Sender und Empfänger ein, um den Schaltzeitpunkt des Schalters ohne Last einzustellen. Eine LED zeigt den EIN- und AUS-Zustand des Schalters an (LED leuchtet – SP ist eingeschaltet).
 4. Stellen Sie den Schaltzeitpunkt mit dem Trimmer und dem entsprechenden Bedienelement des Senders ein.
 5. Wählen Sie mit der Jumper-Position die EIN- oder AUS-Funktion entsprechend der Position des Gebers am Sender.
 6. Schließen Sie die Last an die Schalterausgangskabel mit den +/- Markierungen an.
 7. Schließen Sie die geschaltete Spannung an die mit +/- markierten Eingänge auf der Akkuseite an (achten Sie auf die richtige Polarität der Batterie).
 8. Überprüfen Sie die Schaltfunktion.
-

3 Technische Daten

	SP-15 Opto	SP-06
geschaltete Eingangsspannung (min/max)	5 - 16 V	0 - 16V
Empfohlene Stromversorgung	2S - 3S Lixx	1S - 3S Lixx
Spannungsbereich der Empfängerstromversorgung	3,5 – 12,6 V	3,5 – 8,4 V
Dauerstrom (bei Versorgung aus 2S Lixx, 5-8V)	10 A	6A
Dauerstrom (bei Versorgung 3S Lixx, 8-16V)	15 A	6A
Temperaturbereich	-10 bis +70 °C	-10 bis +70 °C
Gewicht	24g	9g
Abmessungen	51x26x5 mm	27x15x5 mm

4 Garantiebedingungen

Für dieses Produkt gewähren wir eine Garantie von 24 Monaten ab Kaufdatum. Voraussetzung ist, dass es gemäß dieser Anleitung bei empfohlener Spannung betrieben wurde und keine mechanischen Schäden aufweist. Garantie- und Nachgarantieservice werden vom Hersteller bereitgestellt.

JETI model s.r.o.

Lomená 1530, 74258 Příbor, www.jetimodel.com

DEUTSCH**Benutzerinformationen zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten (private Haushalte)**

Entsprechend der grundlegenden Firmengrundsätzen der -Gruppe wurde ihr Produkt aus hochwertigen Materialien und Komponenten entwickelt und hergestellt, die recycelbar und wieder verwendbar sind.

Dieses Symbol auf Produkten und/oder begleitenden Dokumenten bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte am Ende ihrer Lebensdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Bringen Sie bitte diese Produkte für die Behandlung, Rohstoffrückgewinnung und Recycling zu den eingerichteten kommunalen Sammelstellen bzw. Wertstoffsammelhöfen, die diese Geräte kostenlos entgegennehmen.

Die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts dient dem Umweltschutz und verhindert mögliche schädliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, die sich aus einer unsachgemäßen Handhabung der Geräte am Ende Ihrer Lebensdauer ergeben könnten. Genauere Informationen zur nächstgelegenen Sammelstelle bzw. Recyclinghof erhalten Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung.

Für Geschäftskunden in der Europäischen Union

Bitte treten Sie mit Ihrem Händler oder Lieferanten in Kontakt, wenn Sie elektrische und elektronische Geräte entsorgen möchten. Er hält weitere Informationen für sie bereit.

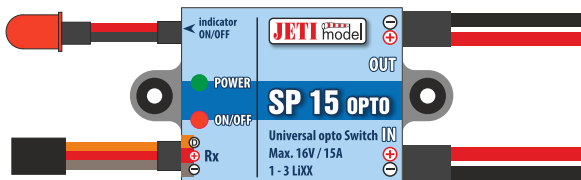
Informationen zur Entsorgung in Ländern außerhalb der Europäischen Union

Dieses Symbol ist nur in der Europäischen Union gültig.

France

1. Switch SP-15 OPTO	36
1.1 Introduction	37
1.2 Installation	38
1.2.1 Montage de la diode rouge L3	39
1.3 Paramétrage du récepteur pour commander l'interrupteur ..	40
2 Le commutateur SP-06	42
2.1 Introduction	42
2.2 Connection	42
2.3 Installation	44
3 Technical data	45
4 Warranty	45

1 Switch SP-15 OPTO



1.1 Introduction

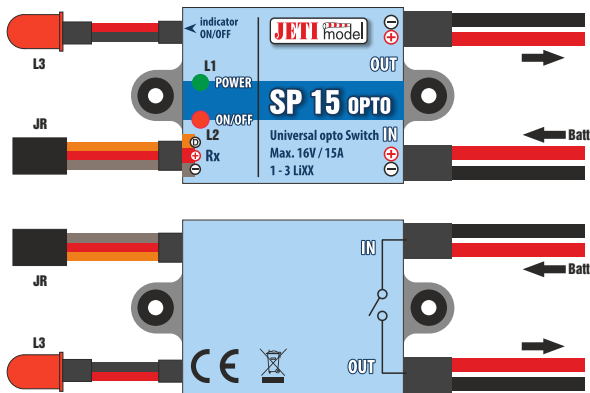
L'interrupteur **SP 15 OPTO** a été spécialement conçu pour l'allumage des moteurs à essence.

Il peut également être utilisé pour d'autres fonctions telles que :

- les systèmes pour le préchauffage de bougies embarquées.
- les systèmes d'éclairage divers.
- Toutes autres fonctions nécessaires.

Les dispositifs commandés par l'interrupteur peuvent être de type ohmique, inductif ou capacitif.

1.2 Installation



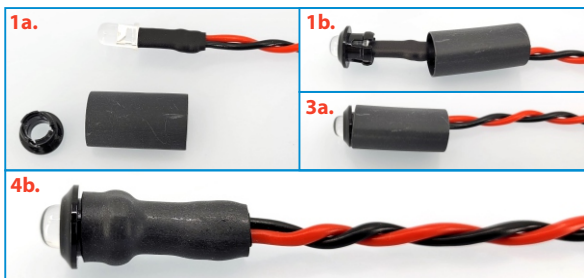
- Branchez l'alimentation de **5 à 16V** (batterie 2S ou 3S) à l'entrée indiquée « **IN** » (respectez la polarité +/-).
- Si l'interrupteur est désactivé, la tension reste identique à la sortie indiquée « **OUT** ».
- Branchez la prise JR de votre interrupteur à la sortie servo du récepteur avec laquelle vous souhaitez activer/désactiver l'interrupteur.
- La diode verte « **L1** » (allumée) indique que le connecteur JR est sous tension. (Le récepteur fournit l'alimentation à la partie commande de l'interrupteur **SP 15 OPTO**).

- Les LED rouges « **L2 et L3** » (interrupteur sur marche) indiquent que le SP 15 OPTO est activé (LED rouge allumée = interrupteur sur arrêt).

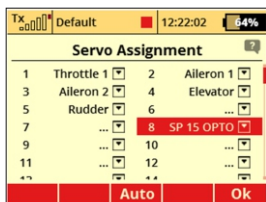
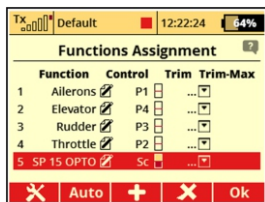
1.2.1 Montage de la diode rouge L3

(Indication externe de l'état de l'interrupteur)

1. Enfilez la gaine thermo-retractable sur la diode montee sur les fils torsades.
2. Afin d'installer la diode sur votre modele, inserez l'embout dans un trou pre-perce de 6,3 mm, a l'endroit ou vous le souhaitez.
3. Faites passer la gaine thermo-retractable au-dessus du verrou, puis chauffez-la pour fixer la diode sur l'embout.



1.3 Paramétrage du récepteur pour commander l'interrupteur

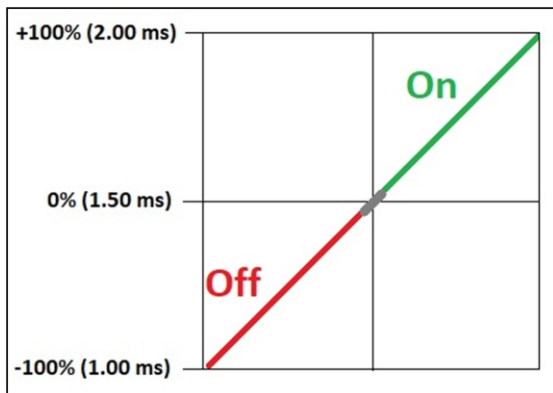


Dans le menu **modèle/affectation fonctions** de votre émetteur **JETI DC/DS**, créez une fonction et nommez-la selon votre choix comme indique sur l'image ci-dessus, par exemple: **SP 15 OPTO**.

- Associez a cette fonction un **interrupteur**, de preference a **deux positions**.
- Attribuez cette fonction a un **canal libre** du recepteur dans le **menu modèle/affectation/servos** comme sur l'image ci-dessus: canal 8.
- Connectez la prise **JR** du SP 15 OPTO a la sortie du recepteur (ex.: canal 8).

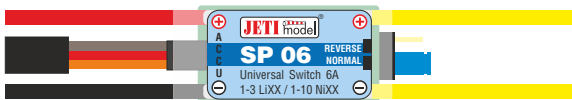
Valeurs du signal PWM et comportement de l'interrupteur

- Valeur de sortie du servo +100% (PWM 2.00 ms):
l'interrupteur est sur ON
- Valeur de sortie du servo 0% (PWM 1.50 ms):
„Niveau de décision avec hystérésis de 0,1 ms
- Valeur de sortie du servo -100% (PWM 1.00 ms):
L'interrupteur est sur OFF



2 Le commutateur SP-06

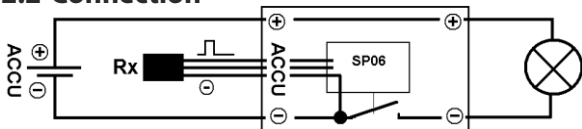
2.1 Introduction



Le commutateur SP 06 a été spécialement conçu pour des fonctions auxiliaires telles que la commutation des systèmes embarqués de préchauffage des bougies, des systèmes d'éclairage divers, etc. pour les modèles réduits d'avions, de bateaux et de voitures.

Les charges commutées peuvent avoir un caractère ohmique, inductif ou capacitif. L'instant de commutation est signalé par le clignotement d'une LED.

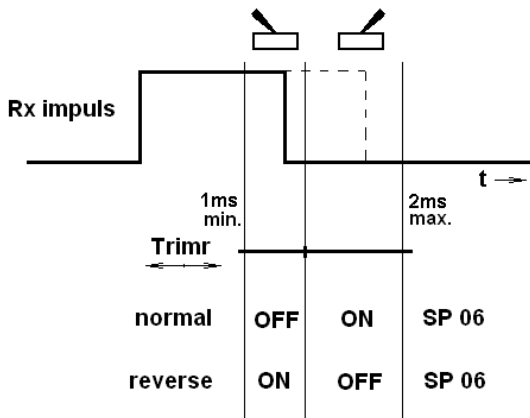
2.2 Connection



A l'aide d'un Jumper (cavalier), le commutateur SP 06 peut être ajusté à un état "**normal**" ou "**reverse**". Dans le mode "reverse", le commutateur inverse son sens de commutation. Si le commutateur avec le cavalier en position "**normal**" était dans l'état "**ON**", après avoir mis le

cavalier sur la position **"reverse"**, avec la même impulsion de commande et le même réglage de potentiomètre, il passera à l'état **"OFF"**.

Au moyen du potentiomètre intégré, l'instant de commutation peut être réglé en fonction de l'impulsion de commande entrante du récepteur.



2.3 Installation

1. Utiliser uniquement des connecteurs neufs de haute qualité, qui doivent être correctement soudés sur les câbles d'entrée et de sortie du commutateur.
2. Brancher le connecteur JR à la sortie du récepteur que vous souhaitez utiliser pour commander le commutateur (la partie contrôle du commutateur SP 06 est alimenté par le courant du récepteur).
3. Mettre sous tension l'émetteur puis le récepteur afin de régler l'instant de commutation du commutateur sans charge, une LED indique les états ON et OFF du commutateur (LED allumée = SP 06 est sur ON).
4. A l'aide du potentiomètre et de l'élément de commande de l'émetteur, vous pouvez régler l'instant de commutation.
5. Avec la position du cavalier, choisir la fonction ON ou OFF en conformité avec la position de l'élément de commande de l'émetteur.
6. Connecter la charge sur les câbles de sortie du commutateur repérés **+ et -**
7. Connecter l'accu aux entrées avec les marques + - ACCU (s'assurer des bonnes polarités de l'accu)
8. Vérifier la fonction de commutation

3 Caractéristiques techniques:

Caractéristiques techniques:	SP-15 Opto	SP-06
Tension d'entree (min/max)	5 - 16 V	0 - 16V
Tension d'entree (recommandee)	2S - 3S Lixx	1S - 3S Lixx
Plage de tension pour le recepteur	3,5 – 12,6 V	3,5 – 8,4 V
Courant continu (batterie 2S Lixx, 5–8V)	10 A	6A
Courant continu (batterie 3S Lixx, 8–16V)	15 A	6A
Plage de Temperature en fonctionnement	-10 to +70 °C	-10 to +70 °C
Poids	24g	9g
Dimensions	51x26x5 mm	27x15x5 mm

4 Warranty

Ce produit est garanti 24 mois à partir de la date d'achat, à condition qu'il ait été utilisé conformément aux instructions, aux tensions recommandées, et sans dommage mécanique. La garantie et le service après-vente sont assurés par le fabricant:

JETI model s.r.o.

Lomená 1530, 74258 Příbor, www.jetimodel.com

FRANÇAIS**Informations relatives à l'évacuation des déchets,
destinées aux utilisateurs d'appareils électriques et
électroniques (appareils ménagers domestiques)**

Lorsque ce symbole figure sur les produits et/ou les documents qui les accompagnent, cela signifie que les appareils électriques et électroniques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

Pour que ces produits subissent un traitement, une récupération et un recyclage appropriés, envoyez-les dans les points de collecte désignés, où ils peuvent être déposés gratuitement. Dans certains pays, il est possible de renvoyer les produits au revendeur local en cas d'achat d'un produit équivalent.

En éliminant correctement ce produit, vous contribuerez à la conservation des ressources vitales et à la prévention des éventuels effets négatifs sur l'environnement et la santé humaine qui pourraient survenir dans le cas contraire.

Afin de connaître le point de collecte le plus proche, veuillez contacter vos autorités locales.

Des sanctions peuvent être appliquées en cas d'élimination incorrecte de ces déchets, conformément à la législation nationale.

Utilisateurs professionnels de l'Union européenne

Pour en savoir plus sur l'élimination des appareils électriques et électroniques, contactez votre revendeur ou fournisseur.

**Informations sur l'évacuation des déchets dans les pays ne
faisant pas partie de l'Union européenne**

Ce symbole n'est reconnu que dans l'Union européenne.

Pour vous débarrasser de ce produit, veuillez contacter les autorités locales ou votre revendeur afin de connaître la procédure d'élimination à suivre.

JETI model s.r.o.

Lomená 1530, 742 58 Příbor

Czechia - EU

www.jetimodel.com

info@jetimodel.cz

