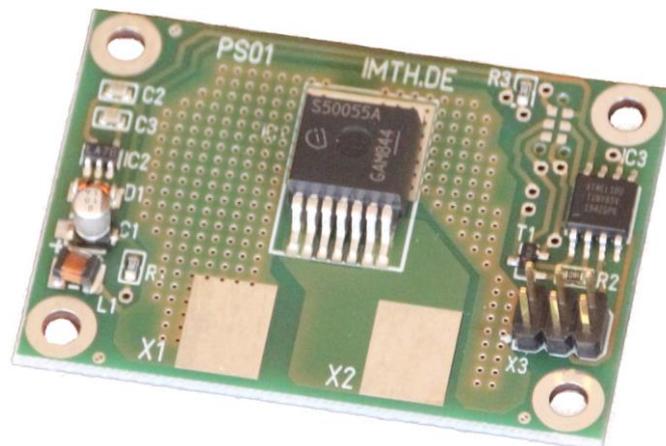




PS01

Power-Switch



Symbole und deren Bedeutung:

	Dieses Symbol hebt Hinweise hervor, welche durch den Anwender unbedingt beachtet und eingehalten werden müssen. Jegliche Missachtung des Hinweises kann die sichere Funktion, sowie die Sicherheit des Betreibers selbst beeinträchtigen.
	Dieses Symbol hebt Hinweise hervor, welche durch den Anwender beachtet werden sollten, um einen sicheren Betrieb des Moduls zu gewährleisten.

Warnhinweise:

	Nicht für Kinder unter 14 Jahren, kein Spielzeug!
	Das CE-Zertifikat entbindet nicht von der Verpflichtung, äußerste Vorsicht zu bewahren.
	Benutzen Sie das Modul nur in den genannten Spannungs- und Strombereichen!
	Lassen Sie Ihr RC-Modell niemals unbeaufsichtigt, solange ein Akku angesteckt ist. Im Falle eines Defektes, könnte dies Feuer am Modell oder seiner Umgebung verursachen.
	Das Modul oder andere elektronische Komponenten dürfen niemals mit Wasser in Berührung kommen. Schützen Sie das Modul vor Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, Vibrationen und Fremdteilen.
	Benutzen Sie verpolungssichere Stecksysteme, um ein Verpolen zu verhindern. Vermeiden Sie Kurzschlüsse und Überlastungen.
	Alle Kabel und Verbindungen sollten gut isoliert sein. Kurzschlüsse können zur Zerstörung des Moduls führen.
	Das Modul ist ausschließlich für den Einsatz in Batterie- bzw. Akkubetriebenen, funkferngesteuerten Modellen vorgesehen. Ein anderweitiger Betrieb ist nicht zulässig. Der Gebrauch in einem Modell zur Personenbeförderung ist verboten!
	Motoren, Getriebe, Schiffs- oder Luftschrauben sind gefährliche Gegenstände. Halten Sie sich daher niemals neben oder vor dem Gefährdungsbereich des Antriebes auf!
	Technische Defekte mechanischer oder elektronischer Teile können zum unverhofften Anschalten von Verbrauchern führen, die erhebliche Verletzungen verursachen können.
	Es dürfen keinerlei Veränderungen am Power Switch Modul durchgeführt werden, es sei denn, diese sind in der Anleitung beschrieben.
	Es dürfen nur von uns empfohlene Komponenten und Zubehörteile verwendet werden.
	Änderungen an dem Modul führen zum sofortigen Garantieverlust.
	Vergewissern Sie sich vor jeder Inbetriebnahme, dass alle Steckverbindungen richtig sind und kontrollieren Sie alle Funktionen, bevor Sie Ihr Modell in Betrieb nehmen.
	Haftungsausschluss: Sowohl die Einhaltung der Montage- und Bedienungsanleitung, als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung des Moduls können von der Fa. IMT nicht überwacht werden. Daher übernimmt die Fa. IMT keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich aus fehlerhafter Verwendung und Betrieb ergeben, oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.

Vielen Dank, dass Sie sich für unseren Power-Switch Modul PS01 entschieden haben.

Mit diesem Modul können Sie Ihr Modell während des Einsatzes sicher Ein- und Ausschalten, ohne Blitze beim Verbinden der Akkus, verlustarm und mit einem extrem niedrigen Standby Strom.

Bitte lesen Sie vorab die gesamte Bedienungsanleitung, bevor Sie das Modul installieren bzw. in Betrieb nehmen. Sie enthält wichtige Sicherheitshinweise, sowie Informationen für den Einbau sowie zum Betrieb des Moduls.

Sollten Sie zum Einbau oder zum Betrieb Fragen haben, schauen Sie sich dazu die Videos auf www.imth.de an oder kontaktieren Sie uns.

Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung deshalb auf und geben sie diese bei einer Weitergabe des Produktes an Dritte weiter. Die Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung oder der Sicherheitshinweise führen zum Erlöschen der Garantie.

Wir arbeiten ständig an der Weiterentwicklung unserer Produkte. Änderungen des Lieferumfangs in Form, Technik und Ausstattung müssen wir uns deshalb vorbehalten. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass aus den genannten Angaben und Abbildungen keine Ansprüche abgeleitet werden können.

Beschreibung:

Durch den heutigen Einsatz von Hochleistungselektronik, in Kombination mit Brushless Motoren o.ä., lassen sich Modelle mit Standardschaltern nicht mehr Ein- und Ausschalten. Beim Einschalten entstehen zu hohe Ströme, die die meisten Schalter nicht lange leben lassen. Durch Abnutzung bilden sich im Laufe der Zeit an den Kontakten hohe Übergangswiderstände, die die Betriebssicherheit gefährden oder sogar eine Brand entstehen lassen können. Daher werden Modelle meist direkt über einen Hochlast-Steckverbinder „ein- und ausgeschaltet“. Dieses ist natürlich sehr umständlich. Insbesondere dann, wenn man dieses täglich mehrere Male macht. Und hier genau kommt das PS01 Modul zum Einsatz.

Mit dem Power-Switch PS01 können Sie mit jedem kleinsten Schalter oder Taster Ihr Modell ein- und ausschalten. Das Modul wird direkt in die Plusleitung eingeschliffen, die von der Batterie zum Modell und den angeschlossenen Verbrauchern geht – statt einem Ein- oder Ausschalter. Zusätzlich benötigt das Modul noch eine Verbindung zum Minuspol der Batterie, welches nur das Modul mit Strom versorgt. Diese Leitung kann entsprechend vom Durchmesser sehr klein ausfallen. Zum Ein- und Ausschalten wird dann noch ein Schalter oder Taster angeschlossen. Optional kann eine LED und/oder ein kleiner Summer angeschlossen werden, welche lediglich anzeigen soll, dass die Batterie noch angeschlossen ist.



Um nicht versehentlich das Modell ein- oder auszuschalten wird der Betriebszustand erst dann gewechselt, wenn der jeweilige Taster oder Schalter ca. 1 Sekunde betätigt wird.



Über einen längeren Zeitraum sollten Sie natürlich die Verbindung zwischen Batterie und Modell trotzdem trennen, da auch das Power-Switch Modul etwas Strom zum Betrieb benötigt und die Batterie durch eine Tiefentladung geschädigt wird.



Beachten Sie, dass gerade induktive- oder kapazitive Verbraucher (wie Relais, Motoren oder Kondensatoren etc.) während des Ein- und Ausschaltens deutlich höhere Ströme ziehen können als während des Betriebs. Eine Überschreitung der Grenzwerte kann zum Abschalten des Moduls führen.

Lieferumfang:

1 x Power-Switch Modul PS01
4 x Distanzhülsen

Sicherheitshinweise:

Das Power-Switch Modul PS01 wurde zur Verwendung im Modellbau entwickelt und darf dem Verwendungszweck entsprechend nur dort eingesetzt werden.

Beachten Sie bitte, dass das Modul nur innerhalb der angegebenen Grenzwerte (siehe technische Daten) betrieben werden darf.

Verwenden und lagern Sie das Modul nur in einer trockenen Umgebung.

Jede mechanische oder elektrische Änderung an dem Modul, oder das Überschreiten der angegebenen Grenzwerte, führt zum sofortigen Verlust aller Ansprüche gegen den Hersteller, inkl. des Garantieanspruchs.

Prüfen Sie die korrekte Funktionsweise des Moduls vor jedem Einsatz.

Technische Daten:

Betriebsspannung:	5,0 – 15,0 V
Laststrom:	max. 20 A
Betriebsstrom:	< 1,5 mA (ohne angeschlossener LED etc.)
Gewicht:	ca. 9 g
Abmessungen (BxTxH):	ca. 50 x 35 x 12 mm
Betriebstemperatur:	0 - 40 °C

Montage des Moduls:

Am besten verschrauben Sie die Platine mit den beiliegenden Abstandshaltern, über die vier Bohrlöcher, fest mit dem Modell. Beachten Sie beim Verschrauben, dass sich die Platine nicht verbiegt und dass die Unterseite der Platine keine anderen Bauteile berührt (Kurzschlussgefahr). Die Maße der Bohrlöcher entnehmen Sie bitte der folgenden Zeichnung.



Je nach verwendetem Schraubentyp kann es vorkommen, dass die Schrauben eine Verbindung mit Masse / GND über die Platine herstellen können. Beachten Sie dieses bitte insbesondere bei einer Montage auf einer leitenden Fläche, da dieses zu Kurzschlüssen führen kann!



Achten Sie auf eine ausreichende Kühlung/Luftzirkulation, insbesondere zum Schutz Ihres Modells. Bei großen Strömen und länger dauerndem Betrieb kann sich das Modul stark erwärmen und ggf. das Modell schädigen. Prüfen Sie die Erwärmung gerade in den ersten Betriebsstunden nach dem Einbau und suchen Sie ggf. eine besser gelüftete Stelle im Modell.

Herstellen der elektrischen Verbindungen:

Das PS01 Modul wird über die Verbindungen X1 und X2 in den Stromkreis eingebunden, analog zu einem normalen Schalter (siehe Bild 1, die dicken Linien).

Zusätzlich benötigt das Modul jedoch einen Minusanschluss zum X3 / Pin 1 (siehe dünne Leitung vom Bild 1).

Zum Ein- und Ausschalten des Modells werden zwei Taster oder ein Wechselschalter benötigt, die wie im Bild 2 an X3 angeschlossen werden.

Zur Statusmeldung, ob das Modell ein- oder ausgeschaltet ist, kann man auch an X3 eine LED mit einem entsprechenden Vorwiderstand anschließen (siehe Bild 2). Diese LED blinkt alle 10 Sekunden auf und gibt einen Hinweis darauf, dass das Modell noch am Akku angeschlossen ist.

Über den Ausgang AUX besteht die Möglichkeit mithilfe einer kleinen elektronischen Erweiterung einen Summer o.ä. anzuschließen. Der Ausgang wird im ausgeschalteten Zustand des Modells ca. alle 60 Sekunden kurz eingeschaltet und dient als weitere Statusmeldung analog der LED.

Anschlussbelegung und Maße der Platinen

Bild 1

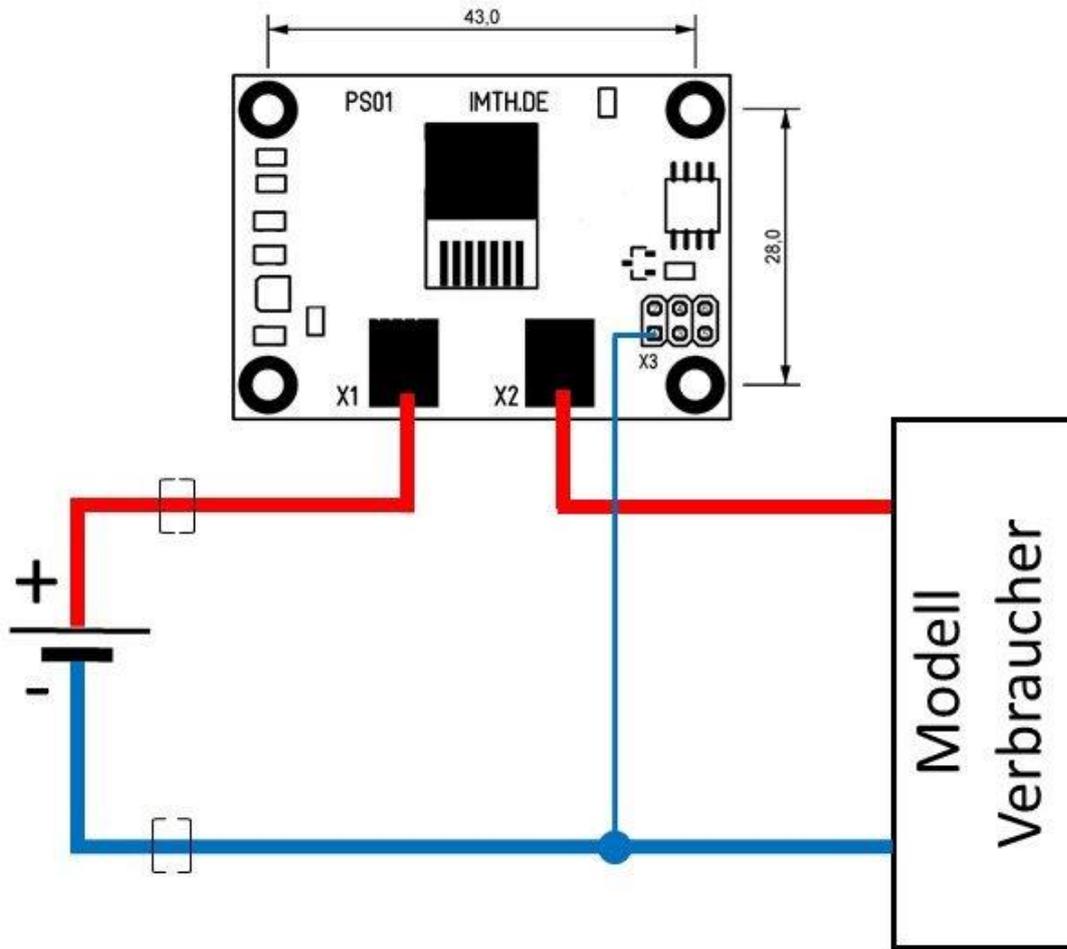
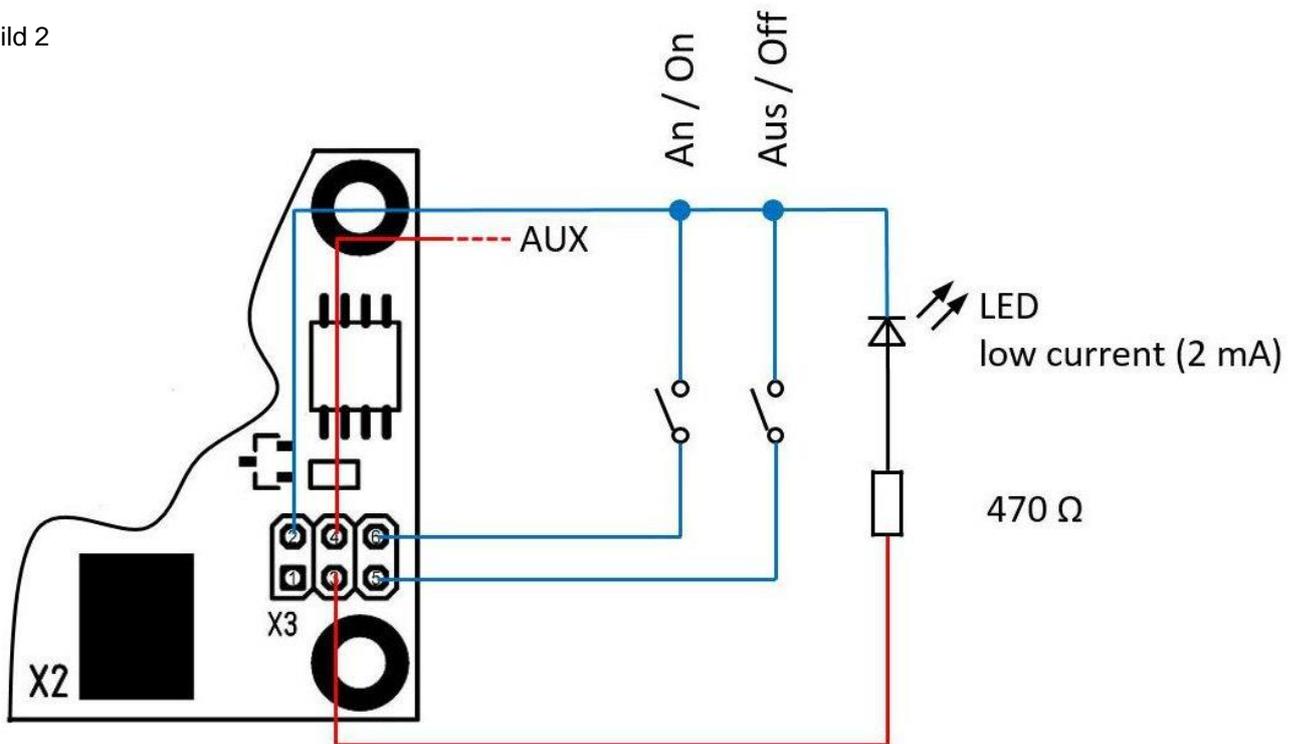


Bild 2



Hinweise zum Umweltschutz:



Das Symbol auf dem Produkt weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden darf.

Es muss an einer Sammelstelle zur Wiederverwertung von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.

Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wieder verwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten, leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Bitte erkundigen Sie sich bei den Kommunen, der Gemeindeverwaltung etc. nach einer zuständigen Entsorgungsstelle.

CE

Konformitätserklärung

Der Unterzeichner, der den nachstehenden Hersteller vertritt,

IMT Innovative Modell Technik Hamburg
Pezolddamm 127a in 22175 Hamburg

erklärt hiermit, dass das Produkt

Power-Switch Modul PS01

in Übereinstimmung mit dem nachstehenden EN-Standard

DIN EN 55014-1

ist.

Hamburg, 05.07.2020



