

## B E D I E N U N G S A N L E I T U N G



# APT-S Lichtmodul

In Verbindung mit AUDI S6-Tagfahrleuchten

## Inhaltsverzeichnis

- Beschreibung \_\_\_\_\_ Seite: 1
- Lieferumfang \_\_\_\_\_ Seite: 2
- Benötigtes Werkzeug/Material \_\_\_\_\_ Seite: 3
- Einbau \_\_\_\_\_ Seite: 3 - 4
- Funktionskontrolle \_\_\_\_\_ Seite: 5
- Fehlerbehebung \_\_\_\_\_ Seite: 5
- Technische Daten \_\_\_\_\_ Seite: 5
- Kontakt \_\_\_\_\_ Seite: 5
- Haftungsausschluss \_\_\_\_\_ Seite: 5

## Beschreibung

Das APT-S Lichtmodul ist eine mikroprozessorgesteuerte Steuerung, die zum legalen Betrieb von Tagfahrleuchten (TFL) nach Vorbild von Audi oder Porsche benötigt wird. Dieses Modul muss vor die TFL geschaltet werden, damit die technische Abnahme erteilt werden kann. Das APT-S Lichtmodul steuert mittels Pulsweitenmodulation (PWM) die Helligkeit und die Schaltzustände der Leuchten.

Es besitzt die allgemeinen TFL-Funktionen (an, aus und gedimmt jeweils abhängig vom Schaltzustand), eine Standlicht- sowie eine Coming-Home-Funktion.

## Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehören

- das APT-S Lichtmodul,
- ein 10kΩ Potentiometer und
- Bedienungsanleitung ( aktueller Download: [www.teamapt.de](http://www.teamapt.de) )















## Zum Einbau benötigtes Material/Werkzeug

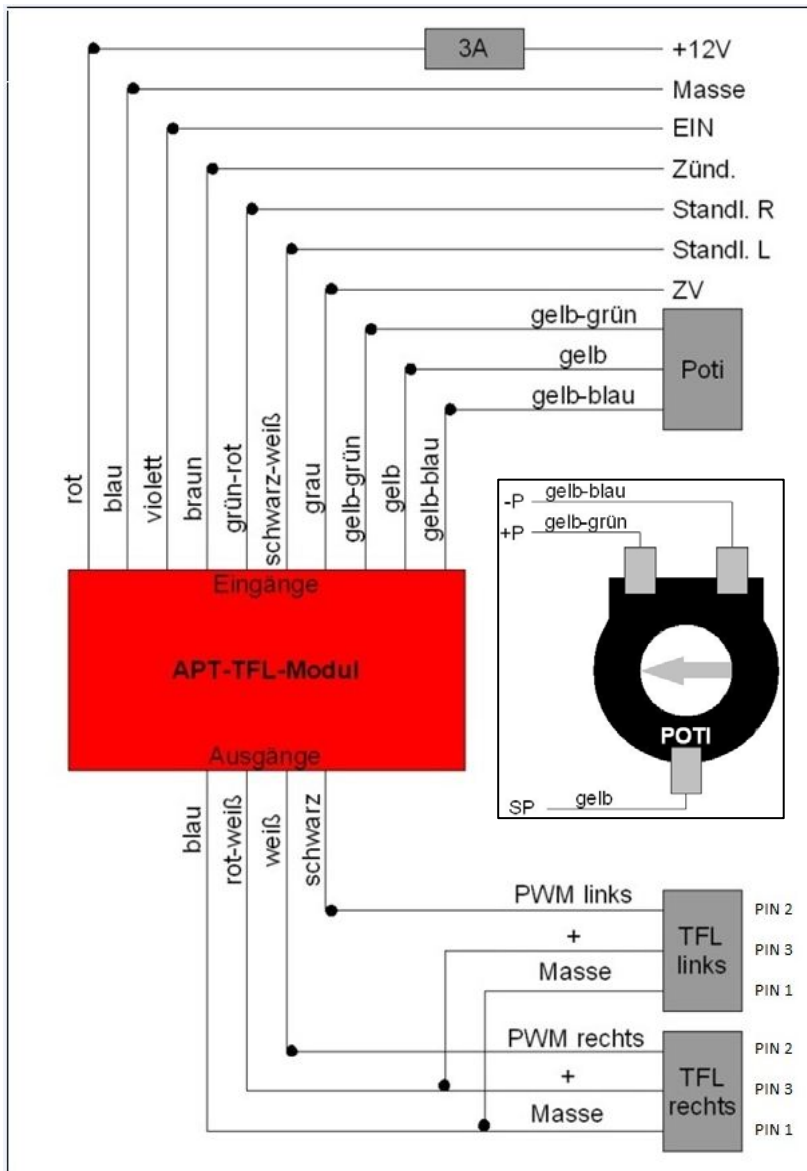
- APT-S Lichtmodul
- Sicherungshalter und Sicherung 3A
- Kabel in verschiedenen Farben und Längen 0,75mm<sup>2</sup> oder dicker
- LötKolben incl. Zubehör, Lüsterklemmen oder Schnellverbinder
- Schrumpfschlauch/Isolierband
- Schraubendreher
- Sonstiges Montagematerial
- Eventuell Multimeter/Prüflampe

## Einbau

Vor dem Einbau des APT-S Lichtmoduls muss zur Vorbeugung gegen Kurzschlüsse, das Plus von der Batterie abgeklemmt werden. Außerdem sollten Sie alle Leitungen, die Sie verlegen, kennzeichnen um Verwechslungen auszuschließen. Beim Einbau muss unbedingt auf die richtige Polarität geachtet werden. Falsch angeschlossene Zuleitungen können zur Zerstörung der TFL-Steuerung führen.

Die Leitungen am APT-S Lichtmodul sind nach Eingängen und Ausgängen gebündelt. Das dicke Bündel sind die Eingänge (rot, blau, violett, braun, grün-rot, schwarz-weiß, grau, gelb-grün, gelb, gelb-blau) und das dünne Bündel sind die Ausgänge (blau, rot-weiß, weiß, schwarz).

	Kurzbez.	Beschreibung	Kabelfarbe	
Eingänge	+12V	Spannungsversorgung mit Vorsicherung direkt von Batterie	rot	
	Masse	Masse direkt zur Batterie oder auf einen Massepunkt	blau	
	EIN	Dauerhaftes einschalten der TFL	violett	
	Zünd.	Zündungssignal	braun	
	Standl. R	Standlicht rechts vom rechten Standlicht abgezweigt	grün-rot	
	Standl. L	Standlicht links vom linken Standlicht abgezweigt	schwarz-weiß	
	ZV	Zentralverriegelung-Signal vom Blinker oder direkt von ZV	grau	
	+P	Plus 5V für Poti	gelb-grün	
	SP	Signal von Poti zur Steuerung	gelb	
	-P	Masse für Poti	gelb-blau	
Ausgänge	PIN3 TFL R/L	Plus für beide Tagfahrleuchten	rot/ weiß	
	PIN1 TFL R/L	Masse für beide Tagfahrleuchten	blau	
	PIN2 TFL R	PWM für die rechte Tagfahrleuchte	weiß	
	PIN2 TFL L	PWM für die linke Tagfahrleuchte	schwarz	



Die **Tagfahrleuchten** nach den Herstellervorgaben in die Frontstoßstange **einbauen**. (Info: [www.teamapt.de](http://www.teamapt.de))

Das **APT-S Lichtmodul** (bevorzugt unter der Lenkradverkleidung nahe dem Klemmenkasten) **einbauen**.

Die **TFL** laut Plan **anschießen**, die Leitungen zum APT-S Lichtmodul legen und **nach Plan anschießen**.

**Dauerplus** von der Batterie oder vom Klemmenkasten abzweigen. Eine **Vorsicherung** (3A KFZ-Sicherung oder Feinsicherung) vorschalten und für eine **manuelle Abschaltung des TFL System** ein Hauptschalter (optional) anschließen und alles am **roten Kabel** anschließen.

**Masse** von der Batterie oder von einem Massepunkt (Klemmbrett) abzweigen und am **blauen Kabel** anschließen.

An den **EIN-Eingang (violette Leitung)** das Signal vom nun nicht mehr benötigten Nebelscheinwerfer-Schalter anschließen oder einen Extraschalter einbauen wenn das Fahrzeug keine Nebelscheinwerfer hatte.

Am Zündschloss oder am Klemmbrett das **Zündungssignal** abgreifen und am **braunen Kabel** der Steuerung anschließen.

An der **Plusleitung** des **rechten Standlichts** das Signal abgreifen und am **grün-roten Kabel** des APT-S Lichtmoduls anschließen.

An der **Plusleitung** des **linken Standlichts** das Signal abgreifen und am **schwarz-weißen Kabel** des APT-S Lichtmodul anschließen.

Nun muss noch der **Poti** zur Helligkeitsverstellung im gedimmten Zustand eingebaut werden. Hierzu einfach den Poti wie im **Schaltplan** abgebildet an die Steuerung anschließen. Der Poti kann unter der Lenkradverkleidung angebracht werden, wo er nach einmaligem Einstellen der Helligkeit unzugänglich ist, oder irgendwo im Fahrzeug, wo er gut erreichbar ist. So kann die Helligkeit auch jederzeit verstellt werden.

Der Einbau des APT-S Lichtmodul ist abgeschlossen. Bevor der Pluspol der Batterie wieder angeschlossen wird, sollten **alle Verbindungen auf ihren richtigen Anschluss überprüft** werden. Dieser Schritt ist sehr wichtig, da falsch angeschlossene Verbindungen zu Kurzschlüssen, Fehlfunktionen oder zur Beschädigung/Zerstörung des Moduls führen können. Außerdem müssen alle Verbindungsstellen mit Schrumpfschlauch oder Isolierband isoliert werden.

Wenn Sie alles überprüft und das Plus wieder an der Batterie angeschlossen haben, kann mit der **Funktionskontrolle** begonnen werden.

## Funktionskontrolle

- |    |                            |   |   |
|----|----------------------------|---|---|
| 1. | Zündung einschalten:       | → | Beide TFL leuchten ungedimmt.               |
| 2. | Licht einschalten:         | → | Beide TFL schalten auf gedimmden Modus um.  |
| 3. | Licht aus und Zündung aus: | → | Beide TFL schalten aus.                     |
| 4. | Standlicht an:             | → | Beide TFL leuchten im gedimmden Modus.      |
| 5. | Standlicht rechts an:      | → | Die rechte TFL leuchtet im gedimmden Modus. |
| 6. | Standlicht links an:       | → | Die linke TFL leuchtet im gedimmden Modus.  |
| 7. | Standlichter aus:          | → | Keine der TFL leuchtet                      |
| 8. | auf- oder zuschließen:     | → | Beide TFL leuchten ca. 30 Sekunden          |

Wenn eine Fehlfunktion aufgetreten ist, hilft Ihnen die Fehlerbehebung weiter.

## Fehlerbehebung

- Wenn ein Schaltzustand nicht funktioniert, kontrollieren Sie die Verbindungen der Eingänge.
- Wenn die TFL anstatt gedimmt gar nicht leuchten, nehmen Sie eine Verstellung am Poti vor.
- Wenn die TFL flackern, verlegen Sie die Leitungen auf einem anderen Weg. Verlegen Sie die Leitungen fern von Störquellen (Zündung, Lichtmaschine, ...)
- Wenn gar nichts funktioniert, kontrollieren Sie die Zuleitungen, die Sicherung sowie den Anschluss der TFL.

## Technische Daten

Betriebsspannung:	12V – 30V DC
Stromaufnahme ges.:	1,5A*
Standby-Stromaufnahme:	100mA
Ausgänge:	je 12V – 30V DC / 1A

\*Im Betrieb mit Audi S6-Tagfahrleuchten. Hängt im Wesentlichen von den verwendeten Tagfahrleuchten ab.

## Kontakt

Anschrift:	TeamAPT	www.teamapt.de
	Obere Gasse 1-2	<b>Einbauprofi für TFL - Technik</b>
	74542 Orlich	

## Haftungsausschluss

Der Einbau dieser Steuerung geschieht auf eigene Gefahr. Die Einhaltung dieser Bedienungsanleitung, als auch der Umgang und die Methoden bei Installation, Betrieb, Wartung und Verwendung des Produktes können vom TeamAPT nicht überwacht werden. Daher übernimmt TeamAPT keine Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die sich durch fehlerhafte oder fahrlässiger Verwendung oder Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.

Trotz hohen Qualitätsansprüchen bei Konstruktion, Fertigung und Erprobung des Produktes und des mitgelieferten Zubehörs sind Fehlfunktionen nicht vollständig auszuschließen. Für daraus entstehende Verluste, Schäden oder Kosten übernimmt TeamAPT keine Haftung.