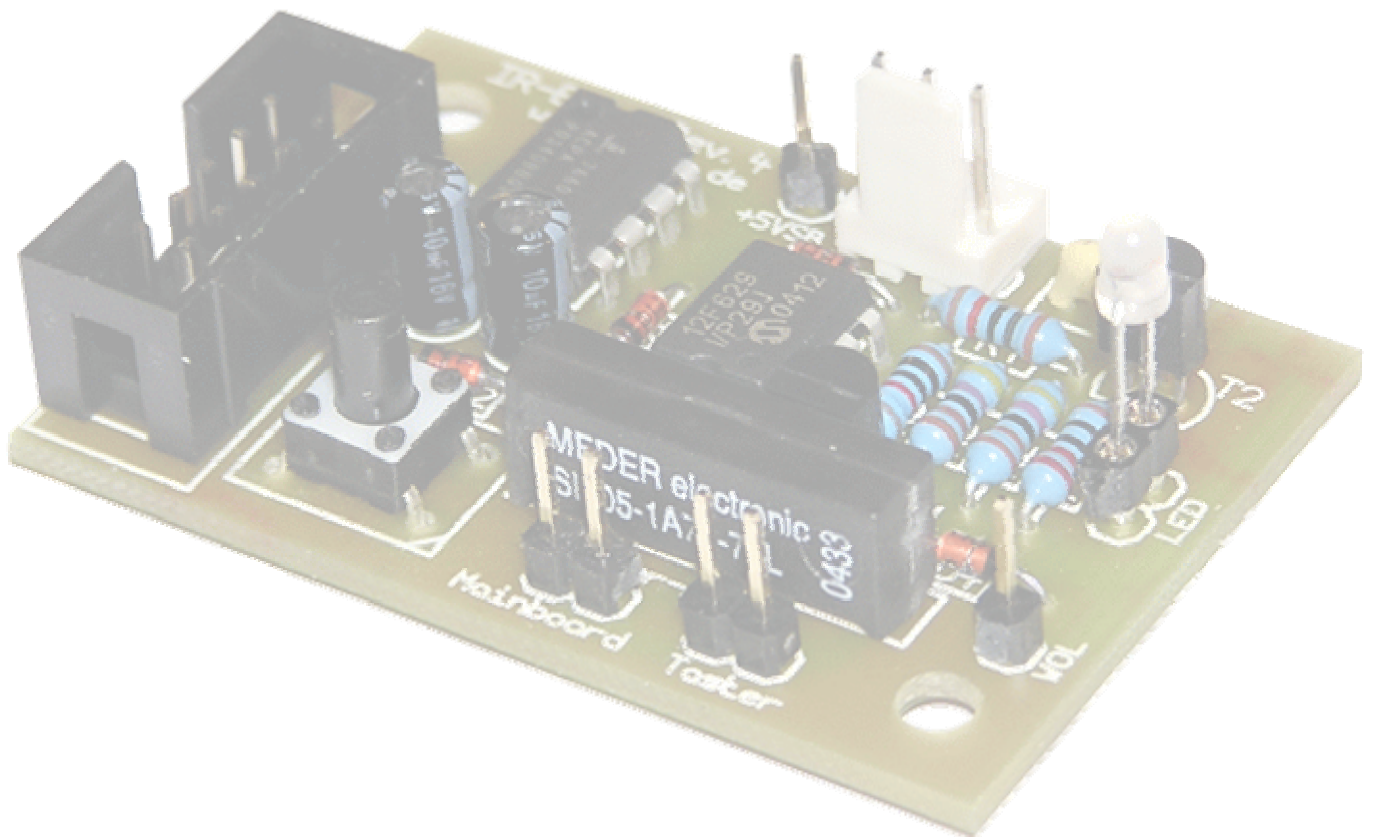


IR-EINSCHALTER REV.4

Einbau- und Bedienungsanleitung



Wichtiger Hinweis!

Lesen Sie diese Anleitung bitte genau durch, bevor sie mit dem Einbau des Empfängers beginnen, um Schäden an Ihrem PC zu vermeiden!

Die Schaltung wurde sehr sorgfältig entwickelt, trotzdem können wir für Schäden, die durch den Einbau in Ihren PC entstehen, keine Haftung übernehmen.

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung.....	3
2. Lieferumfang.....	3
3. Funktions-Beschreibung.....	4
3.1 wichtige Neuerungen gegenüber der Vorgänger-Version.....	4
3.2 Anzeigen der LED.....	4
4. Einbau-Anleitung.....	5
4.1 Anschluss an den COM-Port.....	5
4.2 Einschalt-Methoden.....	6
4.2.1 Die Power-Button-Variante.....	6
4.2.2 Anschluss für Wake-On-Ring.....	6
4.2.3 Anschluss für Wake-On-LAN.....	7
4.3 Anschluss an die Standby-Spannungsversorgung.....	7
4.3.1 interner PS/2-Anschluß.....	7
4.3.2 Wake-on-LAN-Anschluß.....	7
4.3.3 interner USB-Anschluß.....	8
4.3.4 USB-Power-Jumper.....	8
4.3.5 Anschluß an den ATX-Stecker des Netzteils.....	8
4.3.5.1 Belegung des ATX-Steckers.....	8
5. Programmierung des Empfängers (Setup-Modus).....	9
5.1 Bedienung des Setup-Menüs.....	9
5.2 Aufbau des Menüs.....	9
5.2.1 Beispiel zur Bedienung.....	10
5.2.2 Ein-/Ausschaltverhalten	10
5.3 Anlernen der Fernbedienung.....	11
6. Verwendung einer IR-Empfangs-Software.....	12
7. Firmware-Update.....	12
Anhang.....	12
Anschlussbelegung.....	12
Con1: Standby-Power-Anschluß.....	12
Con2: IR-Empfänger-Anschluß.....	12
Con3: LED-Anschluß.....	12
Con4: Wake-On-LAN-Anschluß.....	13
Con5: Anschluß für den Power-Taster.....	13
Con6: Anschluß für den Power-Button-Eingang am Mainboard.....	13
Con7: Anschluß für die serielle Schnittstelle.....	13
Linksammlung.....	14

1. Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb des IR-Einschalters!

Dass man einen PC mit einer Fernbedienung steuern kann, ist ja nichts Neues. Schade ist nur, dass man diesen mit normalen IR-Empfängern nicht einschalten kann, da der Empfänger ja erst nach dem Hochfahren des PC's aktiv ist. Deshalb haben wir für Sie den IR-Einschalter entwickelt, mit dessen Hilfe Sie Ihren PC mit jeder handelsüblichen Fernbedienung einschalten können.

Häufige Anwendungsgebiete hierfür sind Wohnzimmer-PC's, wie HTPC's (Home-Theater-PC) oder VDR's (Video-Disc-Recorder). Sie können den Einschalter aber auch mit Ihrem gewöhnlichen PC verwenden.

Zusätzlich ist der IR-Einschalter auch ein IR-Empfänger, das heißt, sie können Ihren PC auch mit Ihrer Fernbedienung steuern, ohne einen zusätzlichen Empfänger zu benötigen. Voraussetzung hierfür ist eine entsprechende IR-Steuerungs-Software, wie z.B. LIRC.

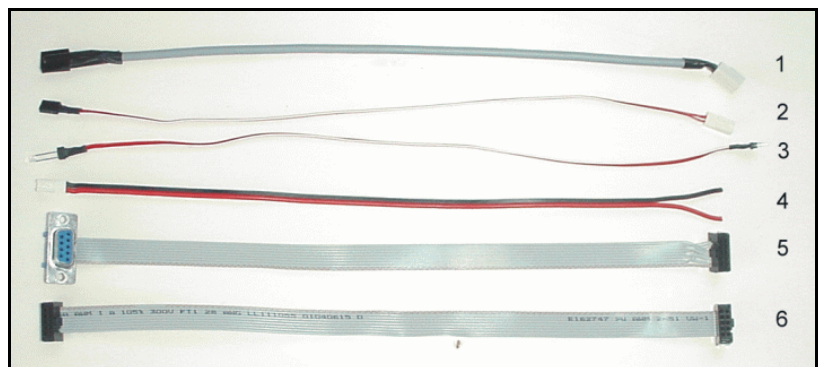
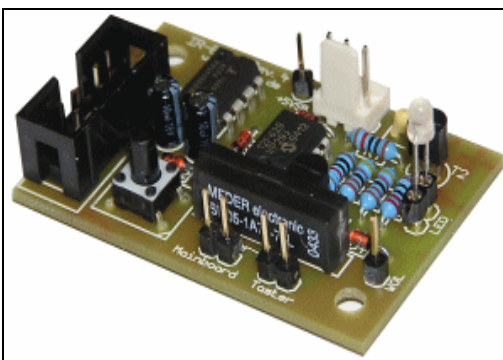
Im Gegensatz zu anderen verfügbaren IR-Einschalter-Lösungen, welche nur mit RC5-Fernbedienungen funktionieren, ist unser Gerät mit nahezu allen handelsüblichen Fernbedienungen kompatibel.

Hinweis:

Dieses Gerät ist nicht zur Datenübertragung mit einem Handy oder PDA geeignet.

2. Lieferumfang

- Fertig aufgebaute und getestete Empfänger-/Einschaltplatine
- (# 1) IR-Empfängerchip mit Anschlusskabel
- (# 2) 3 x 1-poliges Anschlusskabel für Stromversorgung und wahlweise Power-Taster oder WOL-Anschluß
- (# 3) 2-farbige LED mit Anschlusskabel (rot/rot-weiß)
- (# 4) serielles Anschlusskabel für den internen COM-Port
- (# 5) optional erhältlich: Adapterkabel für externen COM-Port



(altes Bild von Rev.3 – neues folgt demnächst)

3. Funktions-Beschreibung

Der IR-Einschalter Rev.4 ist eine Weiterentwicklung des beliebten und erfolgreichen IR-Einschalter Rev.3.

Mit dem IR-Einschalter können Sie Ihren PC mit jeder handelsüblichen Infrarot-Fernbedienung ein- und ausschalten.

Dazu wird der IR-Einschalter an die Standby-Spannungsversorgung des PC's angeschlossen.

Der Einschalter empfängt eintreffende Infrarot-Signale und vergleicht diese mit dem gespeicherten Code.

Stimmt der Code überein, wird ein Einschalt-/Ausschaltimpuls an den PC gesendet und dieser schaltet sich ein oder aus.

Der Einschalter kann über einen eingebauten Setup-Modus auf die verwendete Fernbedienung angelernt werden, das heißt der empfangene Code wird gespeichert und später mit den eintreffenden Codes verglichen.

Durch diesen Lern-Modus ist es möglich, nahezu jede handelsübliche Infrarot-Fernbedienung zu verwenden.

Weiterhin übermittelt der IR-Einschalter die empfangenen Signale an Pin1 (DCD) der seriellen Schnittstelle.

Dadurch ist möglich, den PC unter Verwendung einer entsprechenden Steuerungs-Software (z.B. LIRC, WinLIRC, Girder, IR-Assistent, etc.) fernzusteuern.

Auch LIN-VDR unterstützt den IR-Einschalter, wenn man diesen als „Homebrew“-Empfänger anmeldet.

3.1 Wichtige Neuerungen gegenüber der Vorgänger-Version:

- kein Power-Up Bug mehr vorhanden – funktioniert auch nach Netzausfall problemlos
- Standby-Spannung nun wahlweise irgendwo am Mainboard abgreifbar (PS/2, WOL, USB, etc.)
- das Ausschalt-Signal lässt sich nun wahlweise abschalten
- die LED-Funktionen lassen sich nach eigenen Bedürfnissen einstellen
- neuer Setup-Modus über Programmieretaster – dadurch keine Jumper mehr
- Wake-On-Ring nun auch mit ASUS Pundit und anderen Problem-Boards möglich
- zusätzlicher Anschluß für Wake-On-LAN integriert
- durch Festhalten der Powertaste kann man nun den PC auch nach einem Absturz ausschalten (vorausgesetzt, dieser ist an den Power-Button angeschlossen)

3.2 Anzeigen der LED

- direkt nach dem Anschluß an die Stromversorgung blinkt die LED zur Bestätigung für ca. ½ Sekunde grün.
- solange der PC aus ist, reagiert die LED auf keinen Tastendruck, außer der programmierten Powertaste.
- wird die Powertaste gedrückt, schaltet sich der PC ein und die LED blinkt solange grün, bis der PC hochgefahren ist (das Blinken lässt sich im Setup-Modus auch abschalten)
- ist der PC schon an, blinkt die LED bei jedem Tastendruck der programmierten Fernbedienung schnell grün. (lässt sich im Setup-Modus ebenfalls abschalten)
- auf Tasten einer anderen Fernbedienung sollte der Einschalter nicht reagieren (kann in Ausnahmefällen aber vorkommen, wenn ein ähnlicher Code verwendet wird)
- wird die programmierte Power-Taste bei eingeschaltetem PC gedrückt, leuchtet die LED rot und das Ausschaltsignal wird aktiviert. Ist das Ausschalten deaktiviert, blinkt die LED schnell grün, wie bei jeder anderen Taste.
- Das Ausschaltsignal ist solange aktiv, wie die Taste gedrückt wird. Dadurch kann der PC auch nach einem Absturz ausgeschaltet werden, indem man die Taste 4 Sekunden lang festhält, vorausgesetzt, der Einschalter ist an den Power-Button des PC's angeschlossen.

Im Setup-Modus hat die LED eine andere Bedeutung. Sehen sie sich dazu später das Kapitel „Setup-Modus“ an.

4. Einbau-Anleitung

Trennen Sie vor dem Öffnen des Gehäuses den PC unbedingt vom Netz! (Netzstecker abziehen – Ausschalten genügt nicht!!!)

Da das Mainboard im Standby-Betrieb weiterhin mit Spannung versorgt wird, können hereinfliegende Teile (Schrauben etc.) irreparable Schäden an Ihrem PC hervorrufen!

Bevor Sie die Platine befestigen, wählen sie einen geeigneten Platz im Gehäuse, von dem aus Sie alle Kabel problemlos mit den dafür vorgesehenen Anschlüssen verbinden können.

Bedenken Sie bitte dabei auch, dass der Empfängerchip im Gehäuse so angebracht werden muss, dass ihn die Signale der Fernbedienung erreichen können. (z.B. hinter einer kleinen Öffnung in der Frontseite)
Alternativ kann der Chip auch an der Rückseite aus dem Gehäuse herausgeführt und an der Seite mit doppelseitigem Klebeband befestigt werden. In vielen Fällen funktioniert der Empfänger auch, wenn er an der Rückseite des PC's angebracht wird, da das reflektierte Licht der Fernbedienung immer noch ausreicht, den Empfänger zu steuern.

Wenn Sie die LED als Empfangskontrolle verwenden wollen, müssen Sie diese ebenfalls in der Front des PC's unterbringen. Anderenfalls ziehen Sie die LED vom Kabel ab und stecken diese in **Con3**.
Sie brauchen die LED auch überhaupt nicht anschließen, allerdings benötigen Sie diese bei der Programmierung des Einschalters auf Ihre Fernbedienung. (siehe auch Anschlussbelegung im Anhang!)

Hat man einen geeigneten Platz für die Platine gefunden, kann diese mit den zwei Befestigungslöchern im Gehäuse befestigt werden. Dabei ist unbedingt darauf zu achten, dass durch darunter liegende Metallteile kein Kurzschluss auf der Lötseite der Platine entsteht! (evtl. geeignete Abstandshalter verwenden!)

Schließen Sie nun die Anschlusskabel an. Beachten Sie dabei bitte die im Anhang aufgeführte Anschlussbelegung. Welche Kabel angeschlossen werden müssen, hängt von der verwendeten Einschalt-Methode ab. Beachten Sie dazu das Kapitel „Einschalt-Methoden“ in diesem Dokument.

4.1 Anschluß an den COM-Port

Schließen Sie den Empfänger zuerst an den COM-Port an.

Stecken Sie dazu das mitgelieferte Flachbandkabel an **Con7** des Einschalters und das andere Ende auf den Sockel des internen COM-Ports.

Achten Sie darauf, den Stecker richtig herum aufzustecken!

Die rote Ader des Kabels ist mit Pin1 des COM-Ports zu verbinden. Die Belegung entnehmen Sie bitte Ihrer Mainboard-Beschreibung. Oft ist auch eine 1 direkt auf das Mainboard aufgedruckt.

Sollten Sie keinen internen COM-Port zur Verfügung haben, prüfen Sie, ob der externe COM-Port über ein Kabel am Mainboard angeschlossen ist.

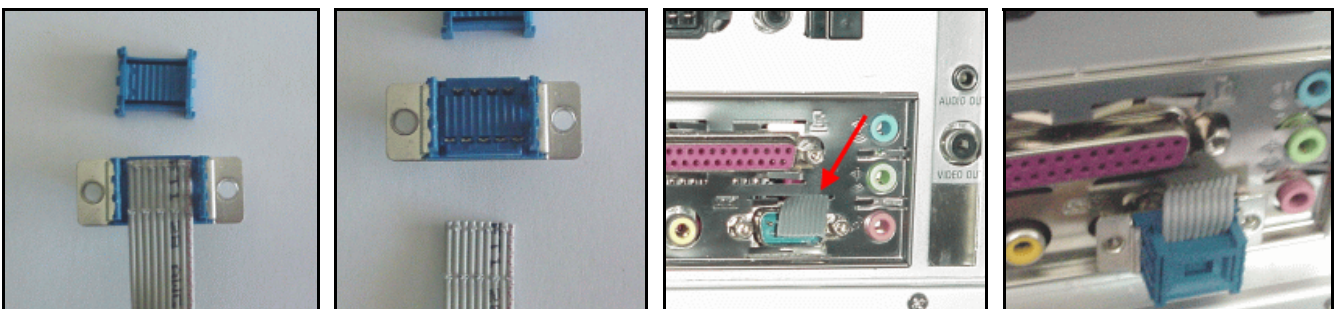
In diesem Fall ziehen Sie das Kabel ab und stecken statt dessen das Kabel des Einschalters auf.

Ist kein interner Sockel für den COM-Port vorhanden, benutzen Sie bitte das Adapterkabel für den externen COM-Port (optional erhältlich – bitte extra mitbestellen).

Verbinden Sie das Adapterkabel mit dem seriellen Kabel und stecken Sie den SUB-D-Stecker auf Ihren externen Com-Port.

Tipp:

Da Sie das Kabel in diesem Fall aus dem Gehäuse herausführen müssen, können Sie den Stecker vorsichtig vom Kabel abtrennen und das Kabel über dem COM-Anschluss nach außen führen. Verbinden Sie jetzt den Stecker wieder mit dem Kabel (achten Sie dabei auf den korrekten Sitz der einzelnen Adern) und stecken Sie diesen auf den COM-Port.



4.2 Einschalt-Methoden

Beim IR-Einschalter Rev.4 können Sie nun zwischen 3 verschiedenen Varianten wählen, wie Ihr PC eingeschaltet werden soll.

- durchgeschliffener Power-Button
- Wake-On-Ring
- Wake-On-LAN

Welche Variante sie benutzen, hängt in erster Linie davon ab, was Ihr Mainboard unterstützt. Die sicherste Variante den PC einzuschalten ist immer noch der durchgeschliffene Power-Button. Falls der Power-Button bei Ihrem System fest mit dem Mainboard verlötet ist (z.B. ASUS Pundit) kommt diese Variante nicht in Frage, außer Sie löten selbst ein Kabel an die Lötäugen des Buttons. (Garantie futsch)

Dafür gibt es die beiden Möglichkeiten Wake-OnRing (WOR) oder Wake-On-LAN (WOL). Dafür muß das Mainboard mindestens eine diese Funktionen unterstützen und diese muß im BIOS auch aktiviert werden. Ob und welche Option unterstützt wird, entnehmen Sie bitte dem Handbuch Ihres Mainboards.

Hinweis:

WOR oder WOL funktionieren bei den meisten Mainboards nur wenn der PC „sauber“ heruntergefahren wurde, nicht aber nach „hartem“ Ausschalten oder Netztrennung.

4.2.1 Die Power-Button-Variante

Wenn Sie diese Variante einsetzen wollen, ziehen Sie das Kabel, welches vom Power-Button am Gehäuse zum Mainboard führt am Mainboard ab (merken Sie sich die Position, an welcher Stecker war) und stecken dieses stattdessen an **Con5** des IR-Einschalters.

Verbinden Sie nun die zwei der mitgelieferten einpoligen Kabel auf der einen Seite mit **Con6** des Einschalters und auf der anderen Seite mit dem Mainboard an der Stelle, wo vorher das Kabel des Power-Buttons angeschlossen war. Die Polung der beiden Kabel spielt dabei keine Rolle.

Bei Verwendung des Power-Buttons sollten Sie im BIOS außerdem die Option „**Power Off by Powerbutton**“ auf „**4 sec Delay**“ einstellen, damit sich der PC nicht sofort ausschaltet, wenn Sie aus Versehen die Power-Taste Ihrer Fernbedienung drücken. Sie finden diese Option meistens im „Power Management Setup“ im BIOS.

Sollten Sie Ihren PC (z.B. nach einem Absturz) ausschalten wollen, halten Sie die Power-Taste der Fernbedienung einfach 4 Sekunden lang gedrückt (oder den Power-Button am Gehäuse).

Sie können den IR-Einschalter auch so konfigurieren, dass der keinen Ausschaltimpuls sendet, da dieser erkennt, ob der PC an oder aus ist. Sehen Sie sich dazu später das Kapitel „**Setup-Modus**“ an.

Fahren Sie nun mit Punkt 4.3 (Anschluss an die Standby-Spannungsversorgung) fort.

4.2.2 Anschluß für Wake-On-Ring

Möchten Sie Ihren PC per WOR einschalten, brauchen Sie keine weitere Kabel anzuschließen. WOR sendet einen „Klingel-Impuls“ an die serielle Schnittstelle (COM-Port) des PC's. Wenn das Mainboard diese Option unterstützt schaltet sich der PC bei diesem Impuls ein. Dazu muß allerdings diese Option im BIOS aktiviert werden. (BIOS-Beschreibung ansehen)

Wake-On-Ring funktioniert in den meisten Fällen nicht nach hartem Ausschalten mit dem Power-Button oder nach Netzausfall. In diesem Fall müssen Sie den PC mit dem Power-Button einschalten – nach dem nächsten Shutdown funktioniert das Einschalten per WOR wieder.

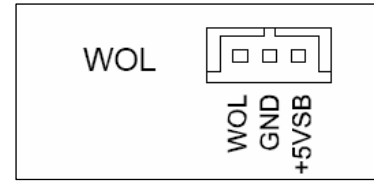
Fahren Sie nun mit Punkt 4.3 (Anschluss an die Standby-Spannungsversorgung) fort.

4.2.3 Anschluß für Wake-On-LAN

Möchten Sie Ihren PC per WOL einschalten, verbinden Sie eines der mitgelieferten einpoligen Kabel mit **Con2** des IR-Einschalters und das andere Ende mit Pin1 des WOL-Anschlusses auf Ihrem Mainboard.

Der WOL-Anschluß ist ein kleiner dreipoliger weißer Stecker, ähnlich dem CD-Audio-Eingang älterer Soundkarten..

Sehen Sie dazu in Ihrer Mainboard-Beschreibung nach. Der betreffende Pin ist meist mit „WOL“ bezeichnet.



Damit sich der PC auch einschaltet muß diese Option im BIOS aktiviert werden. Sehen Sie dazu in Ihrer BIOS-Beschreibung nach.

Wake-On-LAN funktioniert in den meisten Fällen nicht nach hartem Ausschalten mit dem Power-Button oder nach Netzausfall. In diesem Fall müssen Sie den PC mit dem Power-Button einschalten – nach dem nächsten Shutdown funktioniert das Einschalten per WOL wieder.

Fahren Sie nun mit Punkt 4.3 (Anschluss an die Standby-Spannungsversorgung) fort.

4.3 Anschluss an die Standby-Spannungsversorgung

Damit der Einschalter auch empfangsbereit bleibt, wenn der PC heruntergefahren ist, muss dieser über die Standby-Spannung des PC's versorgt werden. (im Folgenden nur noch **+5VSB** genannt)

Verwenden Sie hierzu eines der drei einpoligen Anschlusskabel und stecken Sie dieses an **Con1** des Empfängermoduls.

Das zweite Ende muß mit +5VSB verbunden werden. Dazu gibt es mehrere Möglichkeiten.

Welche Möglichkeit bei Ihnen vorhanden ist, hängt von dem verwendeten Mainboard ab. Ziehen Sie hierzu auch das Handbuch Ihres Mainboards zu Rate. Die Standbyspannung ist meist mit +5VSB bezeichnet.

Suchen Sie sich einen freien Pin mit der Bezeichnung **+5VSB**.

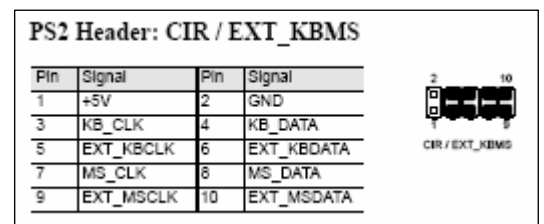
Hinweis zum Testen, ob Spannung anliegt:

Sobald das Empfänger-/Einschalt-Modul mit Spannung versorgt wird, blinkt die LED einmal für ca. 1 Sekunde grün auf. Der Empfänger ist nun betriebsbereit. Dazu muß aber das serielle Kabel mit dem COM-Port verbunden sein. Außerdem muß der Netzstecker dazu eingesteckt sein (**nach dem Testen unbedingt wieder abziehen!**)

4.3.1 interner PS/2 – Stecker (auch CIR – Consumer Infrared Module Connector)

Sofern bei Ihnen vorhanden führt der interne PS/2-Sockel an PIN1 die Standby-Spannung.

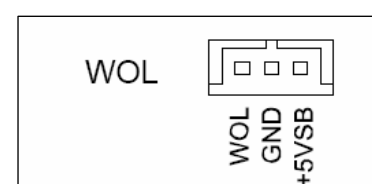
Stecken Sie das Kabel auf PIN1 des PS/2-Sockels.



4.3.2 Wake-On-LAN Anschluß

Viele Mainboards verfügen über einen WOL-Anschluß. Dieser führt an Pin3 +5VSB.

Stecken Sie das Kabel auf diesen Pin. Die LED blinkt kurz grün, wenn das Modul betriebsbereit ist.



4.3.3 interner USB-Anschluß

Viele neuere Mainboards unterstützen die Funktion "USB-Resume" und führen aus diesem Grund am USB-Port ebenfalls die 5V-Standby-Spannung. Diese ist meistens aber nur mit +5V oder VCC bezeichnet. Normalerweise ist dies der Pin1 des internen USB-Sockels.

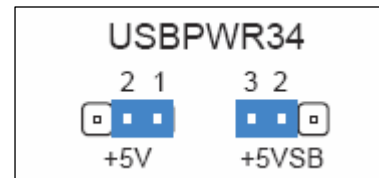
Hier hilft nur ausprobieren, ob die Spannung auch im ausgeschalteten Zustand verfügbar ist. Am einfachsten schließen Sie einfach einmal den IR-Einschalter dort an und stecken anschließend den Netzstecker ein. Die LED wird nun einmal grün blinken, wenn Spannung verfügbar ist. Bevor Sie mit dem Einbau fortfahren unbedingt den Netzstecker wieder abziehen!

Eventuell muß im BIOS auch die Option „USB-Resume“ aktiviert werden, um die Spannung einzuschalten.

4.3.4 USB-Power-Jumper (USB Device Wake Up)

Einige Mainboards (z.B. das P4S8L im ASUS Pundit) haben Jumper zum Wählen, ob die USB-Ports +5V oder +5VSB führen sollen.

Stecken Sie den Jumper auf +5V und das Kabel auf den nun freien Pin. (im Bild Pin3).

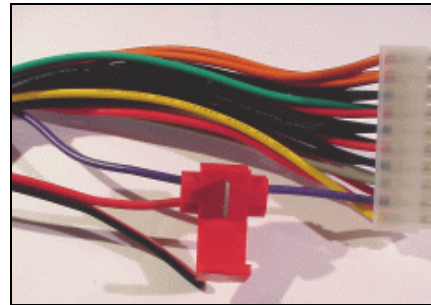
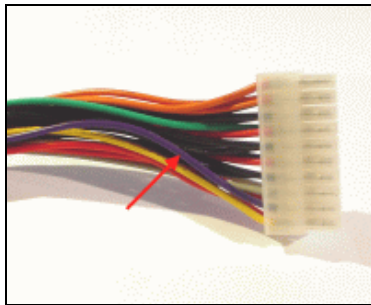


4.3.5 Anschluß an den ATX-Stecker des Netzteils

Sollte bei Ihrem Mainboard keine Möglichkeit bestehen, die +5VSB direkt abzugreifen, bleibt noch die Möglichkeit, die Standby-Spannung direkt am ATX-Stecker des Netzteils abzugreifen.

Dazu verbinden Sie bitte das Kabel mit der Ader, welche an Pin 9 des Mainboard-Steckers geht (**meistens lila**). Hierzu empfiehlt sich die Verwendung einer Abzweigklemme (wie im Foto).

Die Klemme wird nicht mehr mitgeliefert, ist aber in Elektro-, Bau- oder Autoteile-Märkten erhältlich.



Legen Sie die Klemme um das „anzuzapfende“ Kabel, führen sie das Ende des Anschlusskabels (Stecker vorher abschneiden) in die Öffnung ein und klappen Sie die Lasche um. Drücken Sie diese fest zu. (geht sehr schwer – evtl. eine Zange verwenden)

4.3.5.1 Belegung des ATX-Steckers



Sehen Sie bitte unbedingt in Ihrer Mainboard-beschreibung nach!

Sie benötigen +5V Standby. (+5V SB)

Sollten Sie Zweifel haben, messen Sie bitte die Spannung nach, bevor Sie die Einschalter-Platine anschließen.

Für Schäden, die durch falschen Anschluss entstehen, können wir leider keine Haftung übernehmen!

Wenn der Einschalter korrekt mit Spannung versorgt ist, blinkt die LED einmal für ca. eine Sekunde grün auf. Dazu muß aber das serielle Kabel an den COM-Port angeschlossen sein (hierüber wird Masse bezogen). Außerdem muß dazu der Netzstecker eingesteckt sein. Ziehen Sie diesen unbedingt wieder ab, bevor Sie mit dem Anschluß der anderen Kabel fortfahren, oder Ihren PC wieder zusammenbauen.

Bevor Sie Ihr Gehäuse wieder verschließen, müssen Sie den Empfänger noch programmieren.

5. Programmierung des Empfängers (Setup-Modus)

Die neue Version des IR-Ein Schalters verfügt nun über einen Setup-Modus, der es Ihnen erlaubt, die Funktionsweise des IR-Ein Schalters an Ihre Bedürfnisse anzupassen.

Der Setup-Modus umfasst folgende Funktionen:

- Wahl der Codierung der verwendeten Fernbedienung
- Anlernen des Einschalt-Codes der Fernbedienung
- Wählen, ob ein Ausschaltimpuls gesendet wird, oder nicht
- Wählen, ob die LED während des Hochfahrens blinkt
- Wählen, ob die LED bei jedem Tastendruck kurz aufblinkt

5.1 Bedienung des Setup-Menüs:

Zur einfacheren Bedienung des Setup-Modus wurde auf dem neuen IR-Ein Schalter ein Taster integriert.

Da keine Anzeige- oder Navigationsmöglichkeit vorhanden ist, wird der gewünschte Menüpunkt durch die ihm entsprechende Anzahl von Tastendrücken angewählt.

Die LED quittiert hierbei immer den gewählten Punkt indem sie entsprechend oft grün blinkt.

Ist man in dem gewünschten Menüpunkt, wählt man die gewünschte Option ebenfalls durch die entsprechende Anzahl von Tastendrücken. Die LED zeigt den Erfolg der vorgenommen Einstellung durch schnelles grünes Blinken an. Anschließend wird der Setup-Modus automatisch verlassen.

Wurde die Taste zu öfter betätigt, als Menüpunkte oder Optionen vorhanden sind, blinkt die LED rot und der Setup-Modus wird verlassen.

Wann immer Sie den Programmier-Taster betätigen, drücken Sie ihn nicht zu kurz und nicht zu schnell hintereinander, um eine korrekte Erkennung zu gewährleisten!
 Sie haben zwischen den einzelnen Tastendrücken ca. ½ Sekunde Zeit, um den Taster erneut zu drücken, bevor der entsprechende Menüpunkt aktiviert wird.

Alle vorgenommenen Einstellungen bleiben auch nach einer Netztrennung oder einem Stromausfall erhalten.

5.2 Aufbau des Menü's

	1 – Fernbedienung anlernen	2 – Ein-/Aus-schaltverhalten	3 – Blinken beim Hochfahren	4 – Blinken bei Tastendruck	5 – Einschalten*** nach Stromausfall
1	Automatische Erkennung	nur Einschalten	LED blinkt	LED blinkt*	nicht Einschalten*
2	RC5-Code	Ein- und Ausschalten*	LED blinkt nicht*	LED blinkt nicht	Einschalten
3	Space-Encoded	Bistabiles Verhalten ***	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden
4	Thomson-Code **	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden

Die mit * gekennzeichneten Optionen sind im Lieferzustand eingestellt.

** Option erst ab Firmware v1.1 verfügbar (nach dem 12.05.2005 ausgelieferte Modelle)

*** Option erst ab Firmware v1.2 verfügbar - **siehe Kapitel 5.2.2 Ein-/Ausschaltverhalten**

5.2.1 Beispiel zur Bedienung:

Sie möchten den IR-Einschalter so einstellen, dass die LED beim Hochfahren nicht blinkt (Menüpunkt 3, Option 2)

- Drücken Sie den Taster so oft, wie die Nummer des gewünschten Menüpunkts. In unserem Fall **3 Mal**.
- Warten Sie nun kurz bis die LED durch grünes Blinken (ebenfalls 3 Mal) den gewählten Menüpunkt bestätigt.
- Drücken Sie nun den Taster entsprechend der gewünschten Option. In diesem Fall **2 Mal**.
- Die LED blinkt nun zur Bestätigung ebenfalls zweimal und anschließend dreimal schnell hintereinander grün, um anzuzeigen, dass die Einstellung gespeichert wurde

Für die anderen Punkte gehen Sie einfach analog diesem Beispiel vor.

Konnte die Einstellung nicht gespeichert werden, weil die Taste z.B. öfter gedrückt wurde, als Optionen vorhanden sind, blinkt die LED dreimal schnell hintereinander rot. Die alte Einstellung bleibt erhalten und der Setup-Modus wird verlassen.

5.2.2 Ein-/Ausschaltverhalten:

Standardmäßig ist der IR-Einschalter so eingestellt, dass er sowohl einen Einschalt- als auch einen Ausschalt-Impuls sendet, wenn die programmierte Taste der Fernbedienung gedrückt wird.

Bei manchen Mainboards kann es passieren, dass sich der PC einfach abschaltet, wenn Sie im eingeschalteten Zustand die programmierte Taste Ihrer Fernbedienung drücken.

Das lässt sich normalerweise verhindern, indem Sie im BIOS-Setup die Option „**Power Off by Powerbutton**“ auf „**4 sec Delay**“ einstellen. In diesem Fall schaltet der PC nur aus, wenn Sie die Taste länger als 4 Sekunden drücken.

Wenn Sie Wake-On-Ring aktiviert haben, kann es außerdem bei einigen Mainboards passieren, dass der PC nach dem Herunterfahren nicht abschaltet, sondern sofort wieder neu startet. Das liegt daran, dass sich die Spannung am Wake-On-Ring Eingang des COM-Ports nicht schnell genug abbaut und der PC somit „denkt“, er solle sich wieder einschalten.

In beiden Fällen hilft es, wenn Sie den Ausschalt-Impuls komplett deaktivieren. (Menü-Punkt 2, Option 1)

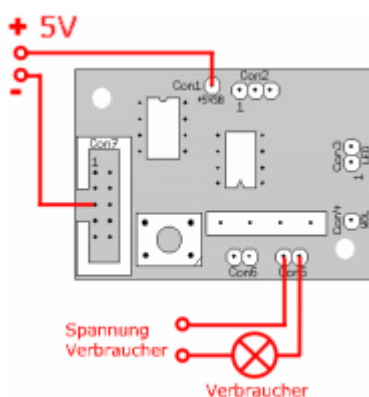
Neu – bistabiles Verhalten:

Seit der Version 1.2 kann man den IR-Einschalter auch so einstellen, dass er sich bi-stabil verhält. (Option 3) Das bedeutet, beim ersten Tastendruck schaltet das Relais durch und bleibt angesteuert, beim nächsten Tastendruck fällt das Relais wieder ab und der Ausgang sperrt.

Man kann den IR-Einschalter somit dazu verwenden, einzelne Verbraucher (z.B. einen Lüfter) ein- und wieder auszuschalten.

Als Schaltausgang verwendet man dazu Con5 oder Con6. Im eingeschalteten Zustand sind die beiden Pins jeweils verbunden, im ausgeschalteten Zustand haben diese keinen Durchgang.

Bitte beachten Sie auch, dass der IR-Einschalter zusätzlich mit Masse verbunden werden muß, wenn kein COM-Port angeschlossen ist. Verbinden Sie dazu Pin5 des Wannensteckers Con7 mit Masse. Pin5 ist der mittlere Pin auf der Außenseite.



Wichtig!

Verwenden Sie diese Option **nicht**, wenn Sie den IR-Einschalter in einen PC einbauen.

Die ATX-Netzteile von PC's werden mit Impulsen gesteuert.

Beachten Sie außerdem, dass das Relais maximal 15 Watt schalten kann und die maximale Schaltspannung bei 200V~ liegt!

Schließen Sie keine 220V Verbraucher an !!

5.3 Anlernen der Fernbedienung

Damit der Einschalter die Signale Ihrer Fernbedienung auswerten kann, müssen Sie diesen erst auf die verwendete Fernbedienung programmieren.

Um in den Anlern-Modus zu gelangen, gehen Sie, wie eben beschrieben, in den Setup-Modus (Menüpunkt 1), indem sie den Programmieretaster einmal drücken. (die LED blinkt zur Bestätigung einmal grün auf)

Drücken sie nun den Taster wieder einmal, um in den Automatik-Modus zu gelangen. Die LED blinkt zur Bestätigung wieder einmal grün. Nun wartet der Empfänger auf ein Infrarot-Signal.

Gehen Sie mind. 2m vom Empfänger weg und drücken Sie die gewünschte Taste Ihrer Fernbedienung. Wurde der Code erkannt, blinkt die LED dreimal schnell hintereinander grün – der Code ist gespeichert.

Konnte der Code nicht eindeutig erkannt werden, blinkt die LED rot. Drücken sie in diesem Fall die Taste erneut und ändern Sie dabei gegebenenfalls die Entfernung zum Empfänger. Beachten Sie auch, dass Sie die Taste nur kurz drücken und die Fernbedienung in Richtung des Empfängers halten.

Den Vorgang können Sie solange wiederholen, bis das Signal korrekt erkannt wurde. (grünes Blinken) Bleiben die Versuche erfolglos, können Sie durch einen Druck auf den Programmieretaster den Vorgang abbrechen. Die LED blinkt in diesem dreimal schnell hintereinander rot, und der vorherige Code bleibt erhalten.

Sollten Probleme bei der Programmierung auftreten (Codierung wird nicht erkannt), können Sie auch eine Codierungsart vorgeben. Mögliche Vorgaben sind in dem Fall entweder RC5-Code oder „Space-Encoded“. Der letztere erkennt alle möglichen Arten von Codierungen, bei denen die Bits durch unterschiedliche Längen der IR-Signale codiert sind. Mit diesem Modus sollten fast alle Fernbedienungen funktionieren, die keinen RC5-Code verwenden.

Wenn Sie sich also sicher sind, eine RC5-Fernbedienung zu haben, können Sie auch direkt den RC5-Code wählen, indem Sie den Taster zweimal betätigen. Normalerweise wird aber RC5 sicher erkannt. Wenn Sie im Gegenzug dazu sicher sind, keine RC5-Fernbedienung zu benutzen, wählen Space-Encoded indem Sie den Taster dreimal drücken.

Wurde das Signal erkannt (LED hat grün geblinkt) ist der Einschalter empfangsbereit und sollte bei einem Druck auf die vorher programmierte Taste den PC einschalten. (oder aus, falls dieser schon an ist und das Ausschalten aktiviert ist).

Bei Verwendung von Wake-On-Ring oder Wake-On-LAN kann es sein, dass sich der PC nicht einschaltet. Beachten Sie in diesem Fall bitte die Hinweise im Kapitel „Einschalt-Methoden“ und die **FAQ** im Anhang oder auf unserer Homepage (<http://www.atric.de/IR-Einschalter>).

6. Verwendung einer IR-Empfangssoftware

Der IR-Einschalter ist so ausgelegt, dass die Fernbedienung zusätzlich zur Steuerung Ihres PC's verwendet werden kann. Hierzu ist es allerdings notwendig, eine entsprechende Empfangs- / Steuerungssoftware zu installieren.

Geeignet sind hierzu Programme wie LIRC, WinLIRC, Girder, IRAssistent etc. Eine Linksammlung zu entsprechender Software finden Sie im Anhang.

Der IR-Einschalter übermittelt die empfangenen Signale an Pin1 (DCD) des COM-Ports, genau wie bei handelsüblichen „Homebrew“-Empfängern.

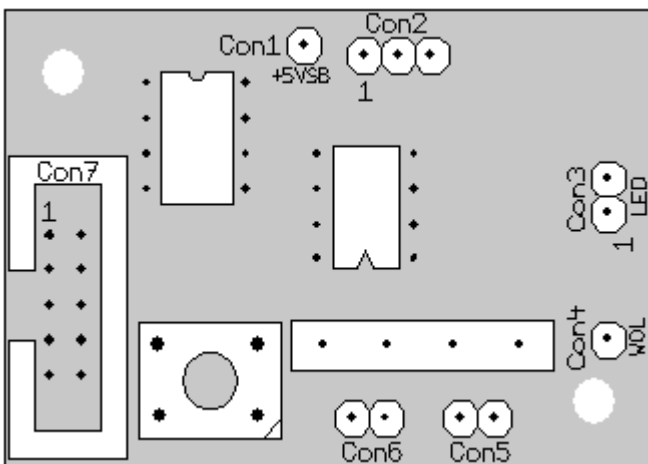
Hinweise zur Installation und Einrichtung der Empfangssoftware entnehmen Sie bitte den Informationen des jeweiligen Herstellers.

7. Firmware-Update

Für die Revision 4 wird es keine Firmware-Updates geben, da ein Update das Auslöten des Controllerchips voraussetzen würde.

Anhang

Anschlussbelegung



Con1: Standby-Power-Anschluss

Hier wird die +5V Stromversorgung des IR-Einschalters angeschlossen.

Dazu wird mit einem der einpoligen Kabel die +5VSB-Spannung an geeigneter Stelle am Mainboard abgegriffen. Sehen Sie sich dazu Kapitel 4.3 an.

Con2: IR-Empfänger-Anschluss

Pin	Signal
1	IR-Signal
2	Vcc
3	Ground

Hier wird der IR-Empfängerchip angeschlossen.

Con3: LED-Anschluss

Pin	Signal
1	Anode rot / Kathode grün
2	Anode grün / Kathode rot

Zur Verwendung kommt eine zweifarbige LED, deren Farbe von der Polung abhängig ist. Stecken Sie die LED direkt in die Buchse oder verwenden Sie das Anschlusskabel. Beim Einschalten des Gerätes leuchtet die LED kurz grün auf. Sollte diese rot leuchten, stecken Sie die LED anders herum ein.

Con4: Wake-On-Lan - Ausgang

Wenn Sie Ihren PC per Wake-on-LAN einschalten lassen wollen, schließen Sie hier eines der einpoligen Kabel an und verbinden das andere Ende mit dem WOL-Pin des WOL-Anschlusses auf dem Mainboard.

Con5: Anschluss für Powertaster

Schließen Sie hier den Powertaster Ihres PC's an.

Hinweis:

Dieser Anschluss kommt nur zum Einsatz, wenn der IR-Einschalter Ihren PC über den Power-Button-Anschluss des Mainboards einschalten soll.

*Verwenden Sie stattdessen Wake-on-Ring oder Wake-on-LAN zum Einschalten des PC's, schließen Sie den Power-Taster wie gewohnt direkt am Mainboard an und lassen **Con5** und **Con6** frei.*

Con6: Anschluss für Power-Button-Eingang am Mainboard

Verbinden Sie diesen Anschluss über zwei der mitgelieferten einpoligen Kabel mit dem Power-Button-Eingang des Mainboards. Wie rum Sie die Stecker auf das Mainboard stecken, ist in diesem Fall egal.

Hinweis:

*Dieser Anschluss kommt nur zum Einsatz, wenn der IR-Einschalter Ihren PC über den Power-Button-Anschluss des Mainboards einschalten soll. (siehe auch **Con5**)*

Con7: Anschluss für die serielle Schnittstelle

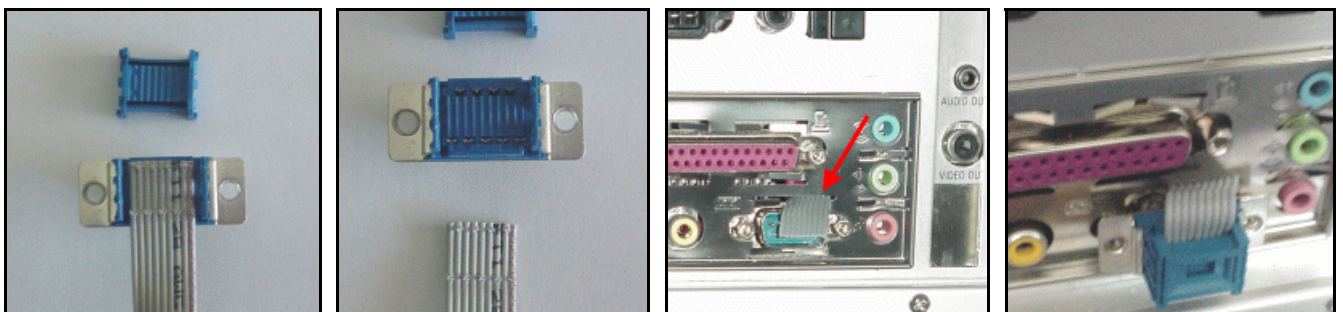
Pin	Signal
1	DCD (IR-Eingang)
2	RXD
3	TXD
4	DTR
5	Ground / Masse
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI (Wake-On-Ring)
10	unbelegt

Verbinden Sie diesen Anschluss mit dem internen COM-Port Ihres PC's. Verwenden Sie dazu das mitgelieferte Verbindungskabel.

Sollten Sie keinen internen COM-Port haben, oder aus anderem Grund den externen Port benutzen wollen, verwenden Sie bitte zusätzlich das optionale Adapterkabel. Dieses ist nicht im Lieferumfang und muß extra bestellt werden.

Tipp:

Sollten Sie den externen COM-Port verwenden müssen, trennen Sie den Stecker vorsichtig vom Kabel und führen das Kabel über dem COM-Anschluss nach außen. Verbinden Sie jetzt den Stecker wieder mit dem Kabel (achten Sie dabei auf den korrekten Sitz der einzelnen Adern) und stecken Sie diesen auf den COM-Port.



Linksammlung

- **IR-Einschalter-Homepage** <http://www.atric.de/IR-Einschalter>
Hinweise zum IR-Einschalter, Firmware-Updates, Programmier-Software,
aktuelle Version dieses Manuals, FAQ
- **LIRC – Homepage** <http://www.lirc.org>
IR-Steuerungs-Software für Linux
- **WinLIRC** <http://winlirc.sourceforge.net/de>
Windows-Version von LIRC
- **Girder** <http://www.girder.de>
IR-Steuerungs-Software für Windows
- **IR-Assistant** <http://www.irassistant.com>
IR-Steuerungs-Software für Windows
- **ulce** <http://www.mediatexx.com>
IR-Steuerungs-Software für Windows