

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Funkempfänger, der in Zusammenarbeit mit einem Funksender elektrische Geräte schaltet, wobei die Schaltimpulse über einen integrierten Schaltkreis an ein Relais übertragen werden, dessen Ausgang mit dem elektrischen Gerät verbunden ist.

[0002] Derartige Funkempfänger haben sich äußerst bewährt, weil zur Schaltung verschiedene Schalter eingesetzt werden können. Es können Ein-/Ausschalter als auch z.B. Bewegungsmelder eingesetzt werden. In allen Fällen ist kein Kabelverlegen zum Verbraucher, das heißt dem elektrischen Gerät, hin notwendig, der Schalter oder Bewegungsmelder kann an irgendeiner beliebigen Stelle, ohne irgendwelche Stemmarbeiten durchführen zu müssen, befestigt werden. Auch ist eine Befestigung überhaupt nicht notwendig, wenn ein Handschalter (Handsender) verwendet wird. Die Anordnung ist absolut kindersicher, ein Elektrisieren ist ausgeschlossen.

[0003] Die Erfindung hat es sich zum Ziel gesetzt, einen Funkempfänger der eingangs genannten Art zu schaffen, der in weit mehr Anwendungsfällen eingesetzt werden kann, als die bekannten Funkempfänger.

[0004] Erreicht wird dies dadurch, dass der integrierte Schaltkreis zur Abschaltung nach einem vorbestimmten Zeitintervall programmiert ist und dass ein Relais vorgesehen ist, dessen Erregung von zwei getrennten Ausgängen des integrierten Schaltkreises geschaltet wird und dessen Kontakte zu zwei verschiedenen Ausgängen des Funkempfängers führen.

[0005] Ein erfindungsgemäßer Funkempfänger kann in verschiedener Weise eingesetzt werden. So ist z.B. die Steuerung von Schiebetor- und Garagenantrieben sowie zeitlich begrenzte Hof- und Stiegenhausbeleuchtung und die erforderliche Impulssteuerung von Schaltrelais für einen Türöffner möglich.

[0006] Bei einer zweckmäßigen Ausführungsform der Erfindung weist der Funkempfänger vier Anschlüsse für Eingang und Ausgang auf, und zwar einen Eingang für den stromführenden Leiter, einen Eingang für den Nullleiter, einen Eingang zu den Relaiskontakten und einen Ausgang von den Relaiskontakten.

[0007] Nachstehend ist die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben, ohne auf dieses Beispiel beschränkt zu sein. Dabei zeigt die Zeichnung den Schaltplan eines erfindungsgemäßen Funkempfängers.

[0008] Ein Schaltteil wird von einem nicht dargestellten, weil an sich bekannten Funkteil geschaltet, wobei die beiden Teile über Stecksockel miteinander verbunden sind.

[0009] Der Schaltteil weist als Herzstück einen integrierten Schaltkreis IC1 auf, dem ein integrierter Schaltkreis IC2 zugeordnet ist.

[0010] Mit Hilfe des IC2 in Verbindung mit IC1 sowie einem Codierschalter SW202 wird bei Betätigung des Tasters SW201 der Lernmodus aktiviert. Dadurch ist es

möglich, jeden Empfänger an den Sender anzulernen. Die früher verwendeten Codeschalter konnten dadurch eingespart und eine wesentliche Vereinfachung herbeigeführt werden. Nach Bestätigung des Sendercodes durch Blinken an LED201 ist der Empfänger auf den entsprechenden Sender programmiert.

[0011] Das Löschen von einem bereits programmierten Senders ist wieder durch Drücken des Tasters SW201 leicht möglich. Zusammengefaßt ist das Herzstück der selbstlernenden Funktion IC1, IC2, SW201 und LED201 zur Bestätigung der Funktion.

[0012] Der Funkempfänger weist eine Anschlußleiste CON201 mit vier Anschlüssen für Eingänge und Ausgänge auf. Diese Anschlüsse sind: Ein Eingang L für den stromführenden Leiter, ein Eingang N für den Nullleiter, ein Eingang 3 zu Relaiskontakten und ein Ausgang 2 von den Relaiskontakten.

[0013] Es ist erfindungsgemäß ein Relais 10 vorgesehen, dessen Kontakt 10₂ zum Anschluß 3 sowie je nach Bejumperung 1, 2 oder 4 führt. Der Erreger des Relais 10, als Magnetspule gezeichnet, ist mit 10₃ bezeichnet.

[0014] Im Folgenden werden nur die für die Erfindung wesentlichen Leitungsverbindungen beschrieben, nicht aber die einzelnen Dioden, Widerstände und Kondensatoren, die im Schaltplan aufscheinen.

[0015] Von den Anschlüssen 8 und 9 des IC1 führen zwei zum Erreger 10₃ des Relais. Wird daher über den Funkteil und IC1 ein Basisstrom am Transistor T1 eingepreßt, so dass der Transistor durchschaltet, die Erregerspule 10₃ aktiviert wird und das Relais anzieht und in Folge der Relaiskontakt 10₂ geschlossen wird.

[0016] Bei einem weiteren Impuls vom Funkteil oder durch zuvor frei gewählte Zeitvorwahl an SW202 und IC1 wird der Basisstrom von T 1 so weitverringert, dass T1 sperrt und im Weiteren das Relais abfällt und der Relaiskontakt 10₂ öffnet.

[0017] Soll ein erfindungsgemäßer Funkempfänger für die Schaltung von Lampen, und dgl. verwendet werden, wird der Eingang zu den Relaiskontakten mit dem stromführenden Leiter verbunden.

[0018] Bei Herstellung eines potentialfreien Anschlusses wie z.B. für Garagentore wird lediglich der Jumper J201 im Gerät gedrückt und J202 geöffnet.

[0019] Eine weitere Besonderheit des Gerätes liegt auch in der Möglichkeit einer Timerfunktion. Mit Hilfe eines Drehschalters lassen sich unterschiedliche Abschalt Dauern definieren. Diese werden mit Hilfe von SW202 sowie IC201, Eingang 12 bis 14 bewerkstelligt.

Patentansprüche

1. Funkempfänger, der in Zusammenarbeit mit einem Funksender elektrische Geräte schaltet, wobei die Schaltimpulse über einen mit mindestens einem Codeschalter (202) zusammenwirkenden integrierten Schaltkreis (IC) an ein Relais (10) übertragen werden, dessen Ausgang mit dem elektrischen Gerät

verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der integrierte Schaltkreis (IC1) zur Abschaltung nach einem vorbestimmten Zeitintervall programmiert ist und dass ein Relais (10) vorgesehen ist, dessen Erregung (10₃) von zwei getrennten Ausgängen (8, 9) des integrierten Schaltkreises (IC1) geschaltet wird und dessen Kontakte (10₂) zu zwei verschiedenen Ausgängen (2, 3) des Funkempfängers führen.

2. Funkempfänger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Funkempfänger vier Anschlüsse für Eingang und Ausgang aufweist, und zwar einen Eingang (L) für den stromführenden Leiter, einen Eingang (N) für den Nulleiter, einen Eingang (3) zu den Relaiskontakten und einen Ausgang (2) von den Relaiskontakten.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

