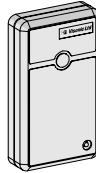


1. EINFÜHRUNG

1.1 Einsatz des MCR-304

Der MCR-304 ist ein Empfänger mit einem Relaisausgang für den Einsatz in Powercode/CodeSecure™ Systemen. Bei diesem System werden Sender wie der Empfänger, ständig überwacht. Der MCR-304 ist besonders geeignet zur Erweiterung von verdrahteten Alarmsystemen, wie in Abbildung 1 dargestellt. In den MCR-304 Empfänger können bis zu 10 Sender eingelernt werden. Hierdurch wird die Übertragung von Alarmen, Überfallalarmen oder das Scharf-/Unscharfschalten des Alarmsystems per Funk ermöglicht.



Der MCR-304 Empfänger reagiert nur auf die Sender, die in einem Lernprozess in seinem „nicht flüchtigen Speicher“ eingelernt wurden. Andere Sender, die die gleiche Frequenz nutzen, werden vom MCR-304 ignoriert.

Der MCR-304 Empfänger verfügt über Sammelausgänge für Alarm, Störung, Batterieüberwachung und Sabotagealarm, der bis maximal 10 eingelernten Sender.

1.2 Alarmausgang

Der MCR-304 verfügt über einen Relaisausgang mit Wechselkontakt, über den die Alarme der bis zu 10 eingelernten Sender an die Alarmzentrale übermittelt werden. Das Alarmrelais kann in einem Impuls oder bistabilen Modus betrieben werden (siehe Abschnitt 4.4).

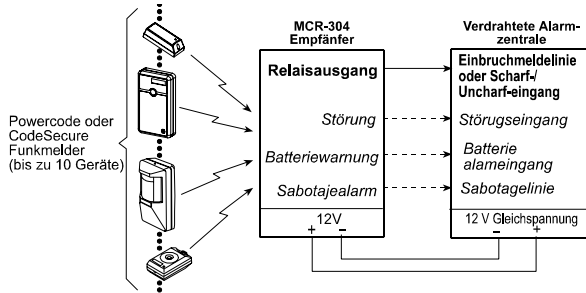


Abb. 1: Typische Anwendung des MCR-304

1.3 Statusausgänge

Zusätzlich zum Alarmausgang bietet der MCR-304 3 „open Kollektor-Ausgänge“ für folgende Funktionen:

- **Sabotage:** Dieser Ausgang wird aktiviert, wenn einer der Sabotagekontakte der angeschlossenen Sender bzw. der Sabotagekontakt des MCR-304, geöffnet wird.
- **Batteriestörung:** Dieser Ausgang wird aktiviert, wenn eine der Batterien, die in den einzelnen Sendern verwendet wird, eine Unterspannung erreicht und das entsprechende Signal

sendet. Wird die entsprechende Batterie im Sendemodul ersetzt, wird bei Schließen des Gehäuses und damit Schließen des Sabotagekontaktes, ein Rücksetzsignal an den Empfänger übertragen.

- **Störung:** Dieser Ausgang wird aktiviert, wenn einer der überwachten Sender innerhalb 4 Stunden kein Statussignal überträgt.

1.4 Aufbau des Empfängers

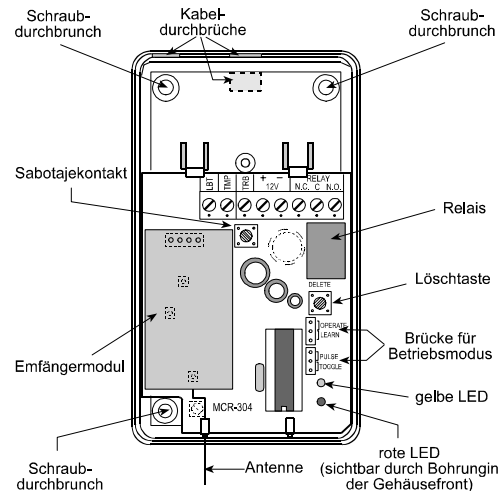


Abb. 2: MCR-304 im geöffneten Zustand

1.5 Einstellen des Betriebsmodus

Zwei unterschiedliche Modis sind möglich:

- **OPERATE** – Normalmodus (der Empfänger ist bereit, Signale der Sender zu empfangen)
- **LEARN** – dieser Modus dient zum Einlernen des IDs-Codes der einzelnen Sender in den Speicher des MCR-304.

1.6 Funktionen der LED

HF-Signal (rot – sichtbar durch eine Bohrung in der Gehäusefront): Diese LED leuchtet, wenn das Alarmrelais aktiviert wird und leuchtet solange, wie das Relais im Alarmzustand ist. Die LED erlischt, wenn das Relais in den Normalzustand zurückkehrt.

HINWEIS: Die LED hat eine weitere Funktion im Lernmodus (siehe hierzu Abschnitt 3.4 und 3.8).

Anzeige des Speicherplatzes (gelb – sichtbar nur bei geöffnetem Gehäuse): Diese LED leuchtet nur im Lernmodus und dient der Anzeige des gewählten Speicherplatzes.

2. TECHNISCHE DATEN

HF-TEIL

Empfängermodul: UHF Empfängermodul

Frequenzen (MHz): 433,92; 868,95 – für andere Länder sind andere Frequenzen verfügbar

Codierung der Senderadresse: 24-bit Digitalcode, über 16 Millionen Kombinationsmöglichkeiten, Impulsweiten Modulation

Länge der Gesamtnachricht: 36-bits

Einlernbare Sender: max. 10

ELEKTRISCHE DATEN

Relaisausgang: potentialfreier Wechselkontakt

Belastbarkeit: max. 1 A bei 30 V

Statusausgänge: 3 „open Kollektor Ausgänge“

Belastbarkeit: max. 100 mA

Relaismodus: 3 Sekunden Impuls oder bi-stabil, durch Brücke einstellbar

Sabotagekontakt: Belastbar 0,1 A bei 30 V Gleichspannung

Versorgungsspannung: 10,5 V bis 16 V (MCR-304) oder 24 V Gleich-/Wechselspannung (MCR-304 U)

Stromentnahme: 7 mA in standby, 32 mA bei aktivem Relais

Konformität: CE, BZT

PHYSIKALISCH

Betriebstemperatur: 0° bis 50° C

Abmessungen: 110 mm x 63 mm x 25 mm

Gewicht: 76g

3. PROGRAMMIERUNG

3.1 Hinweise

Alle Sender, auf die der **MCR-304** reagieren soll, müssen mit ihrer ID-Adresse in den Speicher eingelernt werden. Die einfachste und schnellste Möglichkeit dies zu tun ist, wenn das Einlernen vor der Montage beim Kunden erfolgt. Am Besten in der eigenen Werkstatt. Nur hier kann die Anzeige LED der einzelnen Sender beobachtet werden.

3.2 Vorbereitung

- A. Lösen Sie die Sicherungsschraube, die das Gehäuseoberteil mit dem Gehäuseunterteil verbindet (Abb. 3).
- B. Suchen Sie alle Melder, die in einem System benutzt werden sollen aus und markieren Sie diese mit dem entsprechenden Empfänger. Tragen Sie den Sendertyp und den Montageort in die Tabelle im Anhang dieser Anleitung ein.
- C. Versorgen Sie den **MCR-304** provisorisch mit einer 12V-Gleichspannung. Beachten Sie die Polarität! (24V-Gleich- oder Wechselspannung bei **MCR-304** U).

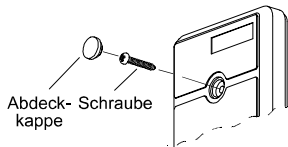


Abb. 3: Öffnen des Gehäuses

3.3 Auswahl des Speicherplatzes

Der Speicher des **MCR-304** verfügt über 10 Plätze, einen pro Sender und dessen ID. Die Speicherplätze von 1 – 10 können durch Betätigen des Sabotagekontaktes angesprochen werden. Die gelbe LED zeigt durch Blinken den entsprechenden Speicherplatz an, wobei die Blinkrate den entsprechenden Speicherplatz angibt (siehe hierzu unten stehende Tabelle).

Tastendruck	Speicherplatz	Blinkimpulse der gelben LED
Eins	1 st	☼ — ☼ — ☼
Zwei	2 nd	☼☼ — ☼☼ — ☼☼
Drei	3 rd	☼☼☼ — ☼☼☼ — ☼☼☼
Vier	4 th	☼☼☼☼ — ☼☼☼☼ — ☼☼☼☼
Fünf	5 th	☼☼☼☼☼ — ☼☼☼☼☼ — ☼☼☼☼☼
..... und so weiter bis zum 10. Tastendruck		


☼ = **Blinken**; — = **Pause**

3.4 Einlernen des Sender ID Codes

Zum Einlernen der Sender ID Codierung in den Speicher des **MCR-304** ist eine einmalige Alarmauslösung (Alarm oder Sabotage bzw. Rückstellen) ausreichend. Der ID Code eines Senders kann in beliebig viele Speicherplätze eingelernt werden.

HINWEIS: Werden in dem System PIR Melder verwendet, bei denen die Batterie bereits eingesetzt wurde, sollten diese während der Einlernphase durch den Umkarton oder anderweitig abgedeckt werden, um Fehlinformationen beim Einlernen zu vermeiden.

Zum Einlernen des Sender ID Codes verfahren Sie wie folgt:

- A. Öffnen Sie das Gehäuse des **MCR-304**.
- B. Stecken Sie die **OPERATE / Lernbrücke** auf die „Learn“-Position (wie rechts dargestellt). Die gelbe LED blinkt nun in kontinuierlichen Abständen. 
- C. Betätigen Sie den Sabotagekontakt des **MCR-304** solange, bis der gewünschte Speicherplatz (siehe Abschnitt 3.3) angezeigt

wird. Jede Betätigung des Sabotagekontaktes führt zum nächst höheren Speicherplatz. Die rote LED zeigt den Status des entsprechenden Speicherplatzes wie folgt an:


Status	rote LED Anzeige
Speicherplatz ist frei	LED blinkt
Speicherplatz ist belegt	LED leuchtet kontinuierlich

Um einen belegten Speicherplatz zu löschen, lesen Sie Abschnitt 3.5.

- D. Ist der gewählte Speicherplatz unbelegt, lösen Sie den einzulernenden Sender aus. Das empfangene Sendesignal wird vom Empfänger folgendermaßen quittiert:

Rote LED Anzeige	Status
Leuchtet kontinuierlich	Codierung wurde gespeichert
Blinkt kontinuierlich	Codierung wurde nicht gespeichert

HINWEIS: Es ist nicht möglich einen Sendercode auf einen belegten Speicherplatz abzulegen.

- E. Wiederholen Sie die Schritte B. bis D. für alle einzulernenden Sender.
- F. Ist der Lernvorgang abgeschlossen, stecken Sie die Brücke **OPERATE/LEARN** wieder in den **OPERATE** Modus wie dargestellt. 

ACHTUNG: Beachten Sie beim Aufstecken der Brücke den **DELETE (löschen) Taster**, in der Nähe von der Brücke, nicht zu betätigen.

HINWEIS:

- (1) Nach erfolgtem Einlernen von PIR Meldern sollte deren Batterie entnommen werden, um ein erneutes, versehentliches Einlernen, zu vermeiden.
- (2) Wird bei gesteckter LEARN-Brücke der Einlernvorgang mehr als 5 Minuten unterbrochen, kehrt der Empfänger automatisch in den Normalmodus zurück.

3.5 Löschen von Speicherplätzen

- A. Stecken Sie die **OPERATE/Lernbrücke** auf die Lernposition. Die gelbe LED sinkt in einen konstanten Modus.
- B. Betätigen Sie den Sabotagekontakt des **MCR-304** bis der entsprechende Speicherplatz angesprochen ist (siehe Abschn. 3.3).

Status	rote LED Anzeige
Speicherplatz ist frei	LED blinkt
Speicherplatz ist belegt	LED leuchtetkontinuierlich

- C. Betätigen Sie die **DELETE-Taste** auf der Platine des **MCR-304** einmal. Die rote LED reagiert wie folgt:

Rote LED Anzeige	Status
Blinkt in einem konstanten Modus	Codierung erfolgreich gelöscht
Blinkt wieder kontinuierlich	Fehler

- D. Ist der Löschvorgang abgeschlossen, stecken Sie die Brücke

3.6 Wenn die Sender ID sich nicht einlernen läßt?

Wenn die Sender ID sich nicht auf einen freien Speicherplatz einlernen läßt (Die rote LED bleibt im Blinkmodus), lösen Sie einen erneute Übertragung aus. Sollte der zweite Versuch nicht erfolgreich sein, ist von einem Defekt auszugehen. Versuchen Sie es mit einem anderen Sender.

4. MONTAGE

4.1 Auswahl des Montageortes

- A. Der Montageort für den **MCR-304** ist so zu wählen, daß der Empfänger möglichst nahe an der Alarmzentrale montiert wird, gleichzeitig aber der einwandfreie Empfang der eingelernten Sender gewährleistet ist.
- B. Die Antenne des Empfängers sollte möglichst senkrecht ausgerichtet sein.

- C. Vermeiden Sie Montagen, bei denen der **MCR-304** Empfänger nahe an metallischen Objekten wie Stahltüren, Stahlschränken oder Klimageräten montiert ist.
- D. Montieren Sie den Empfänger nicht in der Nähe von verlaufenden Kabelsträngen.

4.2 Montage des Gehäuses

Zur Befestigung des Empfängergehäuses verfahren Sie wie folgt:

- Halten Sie den Gehäuseboden an den vorgesehenen Montageort. Benutzen Sie diesen als Bohrschablone (die Schraubdurchbrüche sind in Abb.2 dargestellt).
- Befestigen Sie das Grundgehäuse des Empfängers mit 2 Dübeln und Schrauben an einer festen Wand.
- Führen Sie die Verdrahtung wie in Abschnitt 4.3 beschrieben aus.

4.3 Verdrahtung (Abb. 4 bis Abb. 7)

1st. Verbinden Sie den Relaiskontakt des **MCR-304** mit der entsprechenden Meldelinie Ihrer Alarmzentrale.

HINWEIS: Arbeitet die Zentrale mit *Linienabschlußwiderständen*, ist wie in der unten stehenden Abb. 4 zu verfahren.

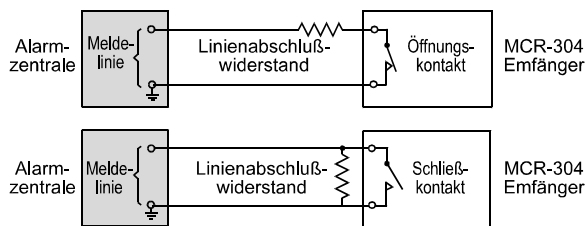


Abb. 4: Relaisausgang in Verbindung mit Linienabschlußwiderständen

- Sollen die technischen Alarme des **MCR-304** Empfängers (Sabotage, Batteriewarnung und Störung) ebenfalls von der Zentrale ausgewertet werden, verbinden Sie diese mit entsprechenden Eingängen an der Alarmzentrale, wie in Abb. 5 dargestellt.

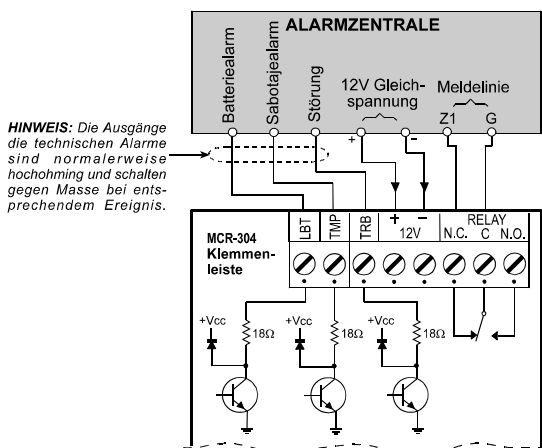


Abb. 5: Verdrahtung

- Sollen alle technischen Alarme mit einer Meldelinie verbunden werden, so ist die Verdrahtung wie in Abbildung 6 dargestellt (mit Linienabschlußwiderstand) auszuführen. In Abbildung 7 ist eine Option mit separatem Relais dargestellt

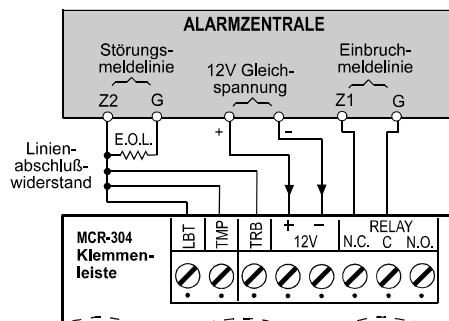


Abb. 6: Verdrahtung der technischen Alarme mit einer Meldelinie

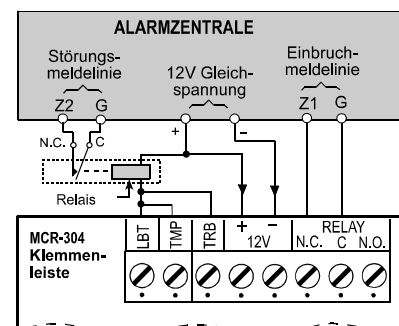


Abb. 7: Anbindung der technischen Alarme mit zwischengeschaltetem Relais

4.4 Einstellen des Empfängers

Nach Verdrahtung des Empfängers mit der Alarmzentrale, ist das Ausgangsrelais des Empfängers für die entsprechende Anwendung zu programmieren.

HINWEIS: Das Ausgangsrelais des **MCR-304** kann sowohl für Alarmierungszwecke wie auch zum Scharf-/Unscharfschalten oder andere Funktionen wie Garagentorsteuerungen verwendet werden.

Die Brücke Puls/Toggle dient zum Einstellen der zwei unterschiedlichen Betriebsmodi:

PULS MODUS:

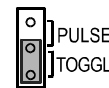
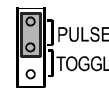
Bei Empfangen eines Alarmsignales schaltet das Alarmrelais, solange die Übertragung stattfindet, plus 3 weiterer Sekunden. Danach fällt das Relais wieder ab.

HINWEIS: Wird während einer Alarmübertragung ein weiteres Alarmsignal aus einem eingelernten Sender übertragen, schaltet das Alarmrelais kurzzeitig ab und spricht dann für den zweiten Alarm erneut an.

TOGGLE MODUS (bi-stabil):

Mit jeder Übertragung eines Alarmsignales ändert das Alarmrelais seinen Status. Das Relais bleibt mindestens für 3 t. Sekunden in einem Status, wenn die Übertragung der Alarmsignale in kürzeren Abständen erfolgt.

Beachte: Wird eine weitere gültige Übertragung während der 3 Sekunden Schaltperiode empfangen, löscht sich die angebrochene Schaltperiode und ein neuer 3 Sekunden Zyklus beginnt automatisch.



5. ALLGEMEINE HINWEISE

5.1 Unterschiedliche Sendertypen in Verbindung mit dem Puls Modus

Der **MCR-304** Empfänger unterscheidet zwischen Sendern, die nur das Alarmsignal senden (z. B. PIR Melder und Handsender) und Sendern, wie z. B. Magnetkontakte oder Universalsender, die sowohl ein Alarm- wie auch ein Rücksetzsignal senden. Ist der **MCR-304** Empfänger auf den PULS MODUS gestellt, werden alle Alarme die von Sendern, welche nur das Alarmsignal senden, als 3-sekündiger Impuls an die Alarmzentrale weitergegeben.

Werden Sender verwendet, wie z. B. Magnetkontakte, die auch das Rücksetzsignal senden, bleibt das Alarmrelais des **MCR-304** solange im Alarmzustand, bis alle angeschlossenen Sender nach einem Alarm das Rücksetzsignal senden.

HINWEIS: Werden in einem Alarmsystem Sender verwendet, die das Rücksetzsignal senden, wird empfohlen, den **MCR-304** nicht im TOGGLE (bistabil) MODUS zu betreiben.

5.2 TRB (Störung) Ausgang in Verbindung mit unterschiedlichen Sendern

Der MCR-304 unterscheidet zwischen Sendern mit und ohne Statusübertragung. Sender mit Statusübertragung übertragen in regelmäßigen Abständen ein Statussignal. Wird dieses Statussignal vom Empfänger innerhalb einer bestimmten Zeit nicht empfangen, wird der Störungsausgang (TRB) aktiviert.

5.3 Hinweise für den Benutzer

Das Funksystem der VISONIC LTD ist nach höchsten Standards getestet. Es sind die jeweiligen Postbestimmungen des Landes zu beachten. Unter bestimmten Voraussetzungen kann der Betrieb des Funksystems gestört werden.

- A. Funkempfänger können durch Signale gleicher Frequenz blockiert werden, auch wenn diese nicht den gleichen Systemcode verwenden.
- B. Jeder Empfänger kann zur gleichen Zeit nur ein Signal auswerten.
- C. Die Funkkomponenten sollten in regelmäßigen Abständen getestet werden, um Störeinflüsse und Fehler auszuschließen.

WARNUNG!

Modifikationen oder Änderungen an den Geräten durch nicht autorisierte Personen, können das Funksystem außer Betrieb setzen.

TABELLE DER SENDERSTANDORTE

Speicherplatz	Sendertyp	Örtlichkeit/Einsatz/Besitzer
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

6. GARANTIE

Visonic LTD behält sich das Recht vor, Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Garantiebedingungen sind auf Anfrage erhältlich.

DECLARATION OF CONFORMITY

Visonic Ltd hereby certifies that the products listed below conform to the European EMC directive 89/336/EEC

MCR-304 (433.9)

The following standards were applied:

Generic Emission Standard; EN 50081-1 : 1992
Generic Immunity Standard; EN 50082-1 : 1992

Manufacturer:
Visonic Ltd.
30 Habarzel Street
Tel-Aviv 69710
Israel

Distributor:
Visonic Ltd.
Unit 1, Stratton Park
Dunton Lane, Biggleswade
Bedfordshire SG18 8QS, UK

Date of issue: 04/11/99

Yaacov Kotlicki
Chairman

 **Visonic Ltd**



Visonic Sicherheitstechnik GmbH

Romaneyer Str. 31, 51467 Bergisch Gladbach, Tel.: 02202-104930 Fax: 02202-104959

©VISONIC LTD. 2003 MCR-304 DG3174 - (REV. 0, 8/03) Translated from DE3174- Rev. 1



MADE IN ISRAEL