

AMPIRE®

WFS200

German Engineering. Out of the ordinary.



Bedienungsanleitung

Owner's Manual



Bitte lesen Sie die komplette Anleitung aufmerksam durch bevor Sie mit der Installation beginnen.
Before attempting to connect or operate this product, please read the instructions completely.

Scannen für die aktuellste
Bedienungsanleitung



Vorsichtsmaßnahmen

- Sachgemäße Installation der WFS200 unter besonderer Beachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen.
- Betreiben Sie diese WFS200 ausschließlich in dafür vorgesehene KFZ.
- Achten Sie auf korrekte Anschlüsse.
- Verlegen Sie die Kabel so, dass sie nicht geknickt, gequetscht oder durch scharfe Kanten beschädigt werden können.
- Installieren Sie die WFS200 an einer sicheren Stelle, an der es beim Fahren nicht behindert und an dem es keinerlei Feuchtigkeit ausgesetzt wird. Benutzen Sie das mitgelieferte Installationsmaterial.
- Achtung! Eine falsche Installation, kann die Elektronik des KFZ zerstören! Beachten Sie die Hinweise des KFZ-Herstellers. Diese WFS200 ist ausschließlich für den Gebrauch in KFZ bestimmt.

Umwelthinweise

- Elektronische Altgeräte gehören nicht in die Mülltonne.
- Wenn Sie dieses Gerät später entsorgen möchten, entfernen Sie sämtliche Kabel und senden Sie es an Ampire zurück.
- Sie können dieses Gerät auch gemeinsam mit Ihrem Altwagen entsorgen. Ein Ausbau ist dann nicht erforderlich.
- Die Verpackung ist recycelbar. Entsorgen Sie die Verpackung in einem dafür vorgesehenen Sammelsystem.



CE

Hiermit erklärt Ampire Electronics GmbH & Co.KG, dass die Wegfahrsperrung WFS200-X den Richtlinien 2014/30/EU, 2014/35/EU und 2011/65/EU entspricht. Den vollständigen Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <https://www.ce.ampire.de>

Lieferumfang

- 1x Zentraleinheit WFS200 (erhältlich in 12V oder 24V)
- 1x Kabelbaum 16-polig
- 2x Transponder
- 1x Service Taster
- 1x LED



Beschreibung

Die Wegfahrsperrung WFS200 ist eine kontaktlos zu bedienende Wegfahrsperrung mit einer Arbeitsspannung von 12 oder 24 Volt, welche mithilfe von Transpondern (125 KHz) deaktiviert wird. Ein einfaches und durchdachtes Design der Schaltung gewährleistet ein zuverlässiges Arbeiten der Wegfahrsperrung. Mit Hilfe von zwei eingebauten Sperrrelais und einem vorkonfektionierten 16-poligen Kabelbaum (LED, Buzzer und Empfängerspule sind vorverdrahtet) ist ein Anschluss ohne großen Aufwand möglich.

Funktionen

- Zwei Transponder im Lieferumfang (maximal 30 Transponder sind anlernbar)
- Zwei eingebaute Sperrrelais (NC normal geschlossen 30/15 Ampere bei 12/24 Volt belastbar)
- Service Taster zur Notentschärfung mittels PIN-Code
- Statusausgang (Masse wenn Scharf)
- Hupenausgang (Masse)
- Selbstschärfend
- Werkstattmodus wählbar
- Programmierbare Funktionen

Entschärfen der Wegfahrsperr

Durch Annäherung des Transponders an die Lesespule wird die Wegfahrsperr entschärft.

Das Entschärfen wird durch folgendes signalisiert:

- **Buzzer:** 2 kurze Signale
- **LED:** hört auf zu blinken
- **Status:** Statusausgang wird abgeschaltet

Entschärfen der Wegfahrsperr ohne Transponder

Sollten die Transponder beschädigt sein oder verloren gehen, ist es möglich die Wegfahrsperr per Service Taster und PIN Code zu entschärfen.

Beispiel zur Entschärfung mittels PIN Code (1234):

- **Zündung ausschalten**
- **Erste Ziffer:** Service Taster 1x drücken, LED beginnt zu leuchten, nach 2 Sek. bestätigt der Buzzer durch einmaliges Piepsen.
- **Zweite Ziffer:** Service Taster 2x drücken, nach 2 Sek. bestätigt der Buzzer durch einmaliges Piepsen.
- **Dritte Ziffer:** Service Taster 3x drücken, nach 2 Sek. bestätigt der Buzzer durch einmaliges Piepsen.
- **Vierte Ziffer:** Service Taster 4x drücken, nach 2 Sek. bestätigt der Buzzer durch einmaliges Piepsen.
- **Die LED geht aus.** Durch zweimaliges piepsen bestätigt der Buzzer das Ausschalten der Wegfahrsperr. Bei falscher Eingabe gibt der Buzzer ein 3 Sek. langes Piepsen wieder. Nach falscher Eingabe muss 60 Sek. bis zur Neueingabe gewartet werden.

HINWEIS!

Der Werkscode ist 2 2 2 2.

Wegfahrsperr Selbstschärfung

Nach Ausschalten der Zündung schärft sich die Wegfahrsperr innerhalb von 3 Minuten oder 30 Sekunden. Anzeigt wird dies durch ein 5 Sekunden langes Piepsen des Buzzers und Blinken der LED im Sekundenrhythmus. Der Statusausgang wird gleichzeitig eingeschaltet und die Startunterbrechung wird aktiviert. Diese Unterbrechung ist nicht mit dem Multimeter prüfbar, weil die Unterbrechung erst durch Anlegen von Spannung an die internen Relais erfolgt.

Statusanzeige per LED

- **LED aus:** Wegfahrsperr ist entschärft.
- **LED blinkt:** Wegfahrsperr ist geschärft.
- **LED leuchtet:** Wegfahrsperr ist bereit zur PIN-Codeeingabe oder die Zündung ist, ohne zu entschärfen, eingeschaltet worden (Hupenausgang aktiv).

Status Ausgang (I_{max}=50mA.)

- **Massepotential:** Wegfahrsperr ist geschärft.
- **kein Massepotential:** Wegfahrsperr ist entschärft.

Logische Funktion

Hupenausgang

Der Hupenausgang ist als Alarmausgang konzipiert. Bei Auslösung wird 30 Sek. lang ein gepulstes Signal ausgegeben. Wenn die Wegfahrsperrung geschärft ist und die Zündung eingeschaltet wird, wird dieser Ausgang mit einer Verzögerung von 10 Sek. aktiviert. Das Signal wird bei Entschärfung mit einem Transponder ausgeschaltet (I_{max}=50mA Masse).

Werkstattmodus

Der Werkstattmodus sollte vor einem Werkstattbesuch aktiviert werden. Damit können die anfallenden Arbeiten ohne eine Störung durch die Wegfahrsperrung durchgeführt werden.

Einschalten des Werkstattmodus

1. Wegfahrsperrung mit dem Transponder entschärfen.
2. Zündung einschalten
3. Halten Sie den Transponder an die Lesespule und warten Sie bis der Buzzer ein 2-Sek.-Piepsen abgibt (nach ca. 10 Sek.). Danach schalten Sie die Zündung innerhalb von 5 Sek. aus.
4. Die Wegfahrsperrung ist jetzt im Werkstattmodus. Durch ein 2-Sek.-Piepsen beim Ein- und Ausschalten der Zündung wird der Werkstattmodus signalisiert.

Ausschalten des Werkstattmodus

Gehen Sie genauso vor wie beim Einschalten des Werkstattmodus.

Programmierbare Funktionen

Anleitung

1. Schalten Sie den Werkstattmodus ein.
2. Schalten Sie die Zündung aus.
3. Halten Sie den Transponder an die Lesespule und warten Sie bis der Buzzer ein 5-Sek.- Piepsen abgibt (nach ca. 10 Sek.). Entfernen Sie den Transponder von der Lesespule.
4. Der Buzzer signalisiert die Funktionsnummer mit kurzen Piepsen im Abstand von 3 Sek..
5. Kurzes Halten des Transponders an die Lesespule erlaubt ein Weiterspringen in der Tabelle. Langes Halten (ca. 2 Sek.) des Transponders an die Lesespule, wählt die Funktion aus und wird durch 5-Sekunden Piepsen des Buzzers bestätigt. Entfernen Sie den Transponder von der Lesespule.
6. 5 Sekunden nachdem der letzte Punkt (6) angezeigt wurde, verlässt das System den Programmiermodus. Das wird durch ein 5-Sek. Piepsen des Buzzers angezeigt.
7. Schalten Sie den Werkstattmodus aus.

Nr.	Name	Auswahl
1	Selbstschärfung	nach 3 Min.*
2	Selbstschärfung	nach 30 Sek.
3	Startunterbrechung	Sofort*
4	Startunterbrechung	Mit 10 Sek. Verzögerung
5	Transponder anlernen	maximal 30 Transponder
6	PIN-Code	Programmierung des 4-stelligen PIN-Code

*Werkseinstellungen

Beschreibung der programmierbaren Funktionen

- 1: Selbstschärfung, 3 Min. nach dem Ausschalten der Zündung.
- 2: Selbstschärfung, 30 Sek. nach dem Ausschalten der Zündung.
- 3: Startunterbrechung aktiviert sich sofort nach der Schärfung.
- 4: Startunterbrechung aktiviert sich mit 10 Sek. verzögert nach der Schärfung.
- 5: Halten Sie nacheinander alle Transponder die Sie anlernen möchten an die Lesespule.
- 6: PIN-Code Programmierung mittels Serviceschalter.

Ein- und Ausgänge

Beschreibung der Eingänge:

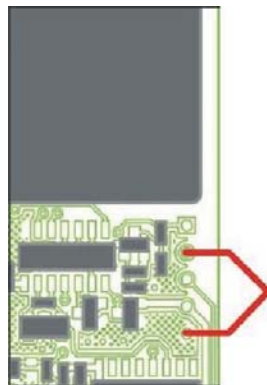
- Lesespule/Antenne: Fest vorverdrahtet arbeitet mit 125kHz
- Serviceschalter zur PIN-Codeeingabe: Massegesteuert
- Zündung: +12V, nicht abfallend beim Startvorgang
- +12V: Dauerplus Batterie
- Masse: Karosserie

Beschreibung der Ausgänge:

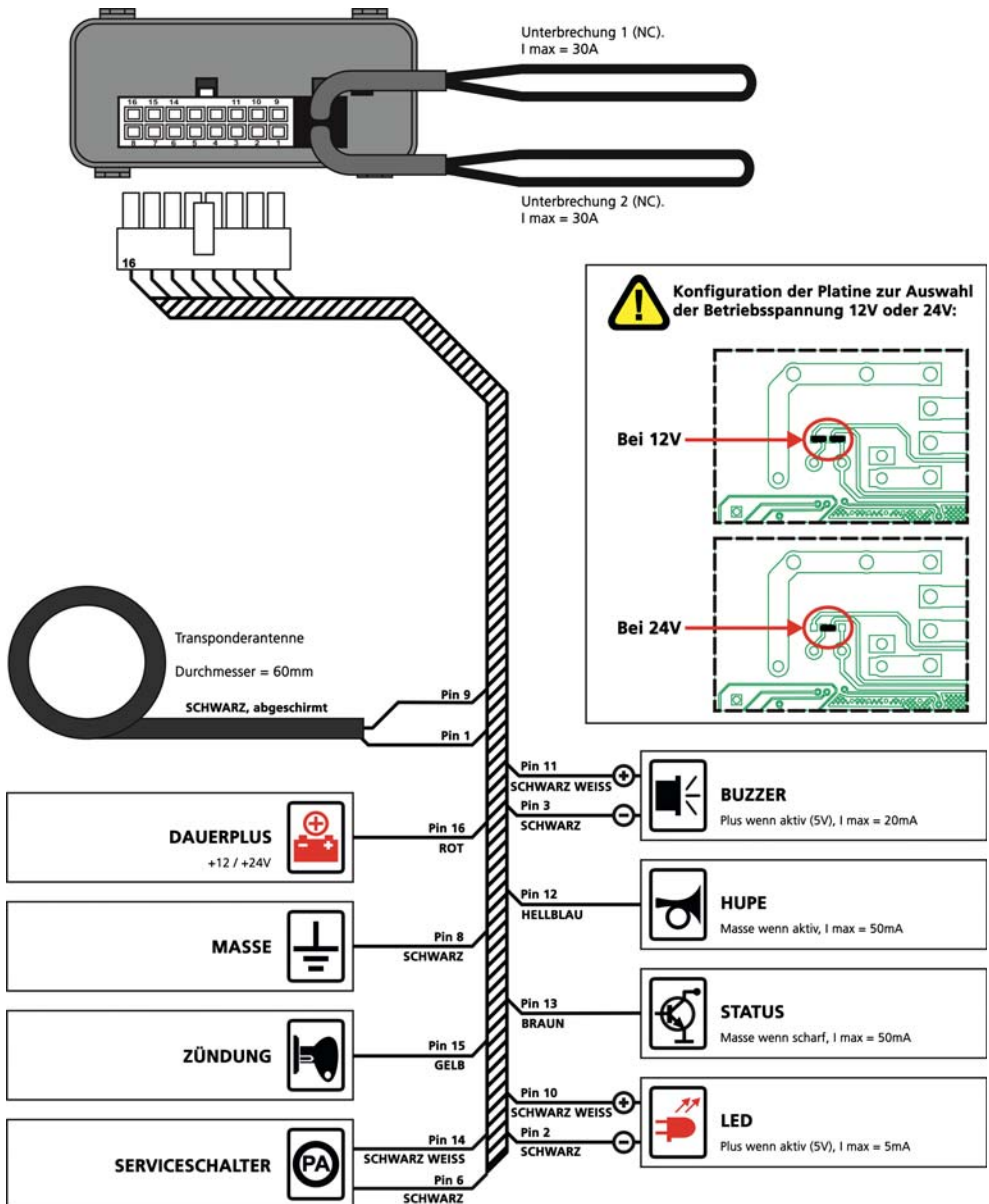
- Buzzer: +5V (max. 50mA), vorverdrahtet
- LED: +5V (max. 5mA), vorverdrahtet
- Status: Masseausgang (max. 50mA)
- Hupe: Masseausgang (max. 50mA)
- Startunterbrechung: Zwei unabhängige normal geschlossene NC Startunterbrechungen, Belastbarkeit, 30A bei 12V; 15A bei 24V

Transponder zuweisen

Bei gesetzter Brücke im Inneren der WFS200 können bis zu 30 Transponder schnell und einfach ohne weitere Schritte angelernt werden, gleichzeitig werden die Einstellungen auf den Werkzustand zurückgesetzt. Trennen Sie die WFS200 von der Spannung, setzen Sie die Brücke ein (siehe Zeichnung, die nur einen Ausschnitt der Platine darstellt), schalten Sie die Spannung ein. Ein kurzer Piepston des Buzzers zeigt den Beginn der Programmierung an. Nacheinander halten Sie die Transponder an die Lesespule, jeder Lesevorgang wird per Piepston bestätigt. Der Vorgang wird beendet wenn länger als 5 Sekunden gewartet wird oder die maximale Anzahl der Transponder erreicht wird. Dies wird durch ein 5-Sekunden Piepsen des Buzzers gemeldet.



Schaltplan



Netzteil

Betriebsspannung	: 12/24 VDC
Ruhestrom geschärft	: 10mA
Ruhestrom entschärft	: 50mA

Transponder

Arbeitsfrequenz	: 125 KHz
Reichweite	: 6-12 m

Andere Funktionen

Belastbarkeit Relais	: 30A/12V
Belastbarkeit Relais	: 15A/24V
Belastbarkeit Buzzer (PIN11)	: 30mA
Belastbarkeit LED (PIN10)	: 5mA
Belastbarkeit Status (PIN13)	: 20mA
Belastbarkeit Horn (PIN12)	: 20mA
Betriebstemperatur	: -30° bis 85°C
Eingangsimpedanz Zündung (PIN15)	: 4,7 kohm
Eingangsimpedanz Schalter (PIN14)	: 20 kohm

Kabellängen

Stromkabel	: 100 cm
Buzzer	: 150 cm
LED	: 150 cm
Serviceschalter	: 150 cm
Lesespule	: 150 cm
Startunterbrechung	: 90 cm
Hupe / Status	: 30 cm
Abmessung (L X B X H)	: 70 x 70 x 30 mm

Precautions

- Correct installation of the WFS200 with special attention to this Precautions.
- Only operate the WFS200 in a designated vehicle.
- Ensure that the connections are correct.
- Lay the cables so that they are not kinked, pinched or crushed Edges can be damaged.
- Install the WFS200 in a safe place, when driving Not hindered and exposed to no moisture. Use The supplied installation material.
- Danger! A wrong installation, can destroy the electronics of the car! Observe the instructions of the vehicle manufacturer. This WFS200 is Exclusively for use in vehicles.

Environmental Reference

- Old electronic devices don't belong into the bin.
- If you want to dispose this equipment later, remove all cables and send it back to Ampire or bring it to a collection point for old electronic devices.
- You can dispose this device together with your old car, too. You don't have to remove it in this case.
- The packing can be recycled. Dispose the packing in a collecting system planned for it.



Hereby Ampire Electronics GmbH & Co.KG declares that the immobilizer WFS200-X complies with the directives 2014/30/EU, 2014/35/EU and 2011/65/EU. The full text of the EU Declaration of Conformity in German language is available at the following Internet address: <https://www.ce.ampire.de>

Product Contents

- 1 pc. Main control unit of the WFS200 immobilizer
- 1 pc. 16-pin harness
- 2 pc. Transponders
- 1pc. Service button
- 1pc. LED



Specification

WFS200 is a transponder immobilizer (wireless authorization) powered by 12V/24V, that operates on the frequency of 125kHz and offers basic anti-theft functionality. Despite its simple design the WFS200 immobilizer features all logical operations and self-check functions. The WFS200 features 2 internal electrical cut-off relays, operating on normally closed (NC) contacts. The immobilizer is operated by pendant shaped transponders (2 transponders are included). The immobilizer installation kit includes: a central unit, a 16-connector bundle of wires with a buzzer, LED, authorization switch and antenna.

Functions

- The ability to assign up to 30 transponders
- 2 x electrical cut-off circuits in the NC configuration (normally closed, 2 x 30A/15A relays)
- AS - Authorization Switch used for entering PIN CODE
- STATUS output line (active low state)
- HORN output line (active low state)
- Auto-arming
- Service mode
- 4 programmable functions

Logical Functions

Disarming the Immobilizer

In order to disarm the immobilizer, place the transponder close to the receiving antenna.

Disarming the immobilizer is signalled in the following way:

- **Buzzer:** 2 short signals
- **LED:** Goes OFF (stops flashing)
- **Status:** High impedance state. (each transponder read-out while the immobilizer is disarmed is signalled by 2 buzzer sounds)

Non-Transponder Disarming the Immobilizer

In case of loosing or damaging the transponder there is possibility of immobilizer disarming using the 4-digits PIN CODE entered with the Authorization Switch (AS).

Example of entering the PIN CODE 1 2 3

- **Turn ignition off** (if it is turned on)
- **First Digit 1:** Press AS 1 time (The LED starts light constantly), after 2 seconds the single buzzer signal confirms the digit was entered
- **Second Digit 2:** Press AS 2 times, after 2 seconds the single buzzer signal confirms the digit was entered
- **Third Digit 3:** Press AS 3 times, after 2 seconds the single buzzer signal confirms the digit was entered
- **Fourth Digit 4:** Press AS 4 times, after 2 seconds the single buzzer signal confirms the digit was entered
- **The LED goes off** Entering correct PIN CODE will be confirmed with 2 buzzer short signals, the immobilizer will be disarmed. In case the entered PIN CODE is incorrect there will be heard single, long for 3 sec. buzzer signal.

Entering the incorrect PIN CODE for the fourth time causes that further entering PIN CODE is impossible for 60 sec. Every pressing the Authorization Switch in this case causes the long for 3 sec. buzzer signal.

Auto-Arming of the Immobilizer

The immobilizer is automatically armed after a defined period of time (30 seconds or 3 minutes, depending on the "auto-arming time" function setting see the chapter "Programmable functions" of the manual) from the moment of turning the ignition off.

NOTE!

The factory setting of PIN CODE is 2 2 2 2

LED Signals

- **LED Off:** The immobilizer is disarmed.
- **LED Flashes:** The immobilizer is armed.
- **LED On:** Indication that the armed immobilizer enters the alarming state with HORN output active or state of entering the PIN CODE (after pressing AS).

Status Output

- **Ground level (Imax=20mA):** The immobilizer is armed
- **High impedance state:** The immobilizer is disarmed

Horn Output

The intermittent signal (0,5 sec. ON - 1 sec. OFF) for 30 seconds. Turning the ignition on for the time longer than 10 sec. when the immobilizer is armed causes the LED begins to light constantly and triggers the intermittent operation of the HORN. The alarm can be interrupted by disarming the immobilizer (placing the transponder close to the antenna). The output active state: ground level ($I_{max}=20mA$).

Immobilizer "Service" Mode

The "service" mode is used, when it is necessary to leave the car for servicing, to enable the service teams to access and operate the vehicle. In this mode the immobilizer is disarmed (no auto-arming) while the power saving mode for antenna circuit is active.

Activation of the Servicemode

1. Disarm the immobilizer
2. Turn the ignition ON
3. Place the transponder close to the antenna for 10 sec., until you hear a single, 2-second buzzer sound and then move the transponder away from the antenna vicinity and turn the ignition OFF within the 5 sec. time.
4. The immobilizer is now in the "service" mode.

Deactivation of the Servicemode

To deactivate the "service" mode you should proceed in the same way as when activating the "service" mode.

Programmable Functions

Instruction

1. Activate the immobilizer "service" mode.
2. Turn the ignition OFF (if it is turned on).
3. Place the transponder close to the antenna for 10 sec., until you hear a 5-second buzzer sound and then move the transponder away from the antenna vicinity.
4. The buzzer will start beeping to indicate the number of the current programmable function and its current setting by emitting short signals with 3 second intervals (see the table below). The selection of the function setting is confirmed by placing the transponder close to the antenna after a particular number is signalled in accordance with the table below (the number of the buzzer signals) for approx. 2 seconds. Setting of function is confirmed by a 5-sec. buzzer sound.
5. Holding the transponder briefly to the read coil allows you to jump further in the table. Long hold (approx. 2 seconds) of the transponder to the reading coil, selects the function and is confirmed by 5-second beeps of the buzzer.
6. If within 5 sec. from signalling the last function number the transponder is not placed close to the antenna, the programming mode is deactivated. Deactivation of the programmable functions mode is signalled by a 5 sec. buzzer sound.
7. Deactivate the immobilizer "service" mode.

Nr.	Name	selection
1	Auto-arming time	3 Min. (standard)
2	Auto-arming time	30 Sek.
3	Delay of activation cut-off relays	Immediately
4	Delay of activation cut-off relays	10 Sek.
5	Assigning of transponders	Up to 30 transponders
6	Programming PIN CODE	Programming of 4-digits PIN CODE

Programmable Functions

Description of the Programmable Functions

- 1: The immobilizer will be automatically armed after 3 minutes from turning the ignition off.
- 2: The immobilizer will be automatically armed after 30 seconds from turning the ignition off.
- 3: Turning the ignition on while the immobilizer is armed will immediately disconnect the locked circuits.
- 4: Turning the ignition on while the immobilizer is armed will disconnect the locked circuits with a 10 seconds delay.
- 5: Transponders should be assigned to device by placing them close to the antenna (once), with 4-sec. intervals for each transponder. You can assign max. 30 transponders to immobilizer. The immobilizer will automatically leave the assigning mode if it does not read any transponder for 5 sec. or if it is 30th transponder assigned. You should assign all transponders the immobilizer is to read. This mode of transponder assigning does not modify the settings of the programmable.

In- and Outputs

Description of Inputs:

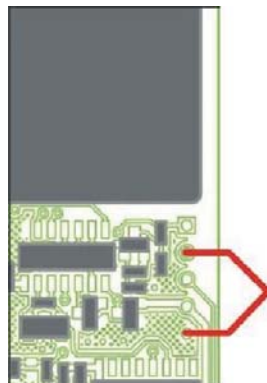
- Antenna input: Terminal of the antenna that generates low power electromagnetic field of the 125 kHz frequency.
- Authorization switch: Input used for entering PIN CODE, triggered by providing ground.
- Ignition: Ignition ON identification input, triggered by supply of +12/24V.
- +12/24V: Main power supply input +12/24V.
- Ground: Ground power supply.

Description of Outputs:

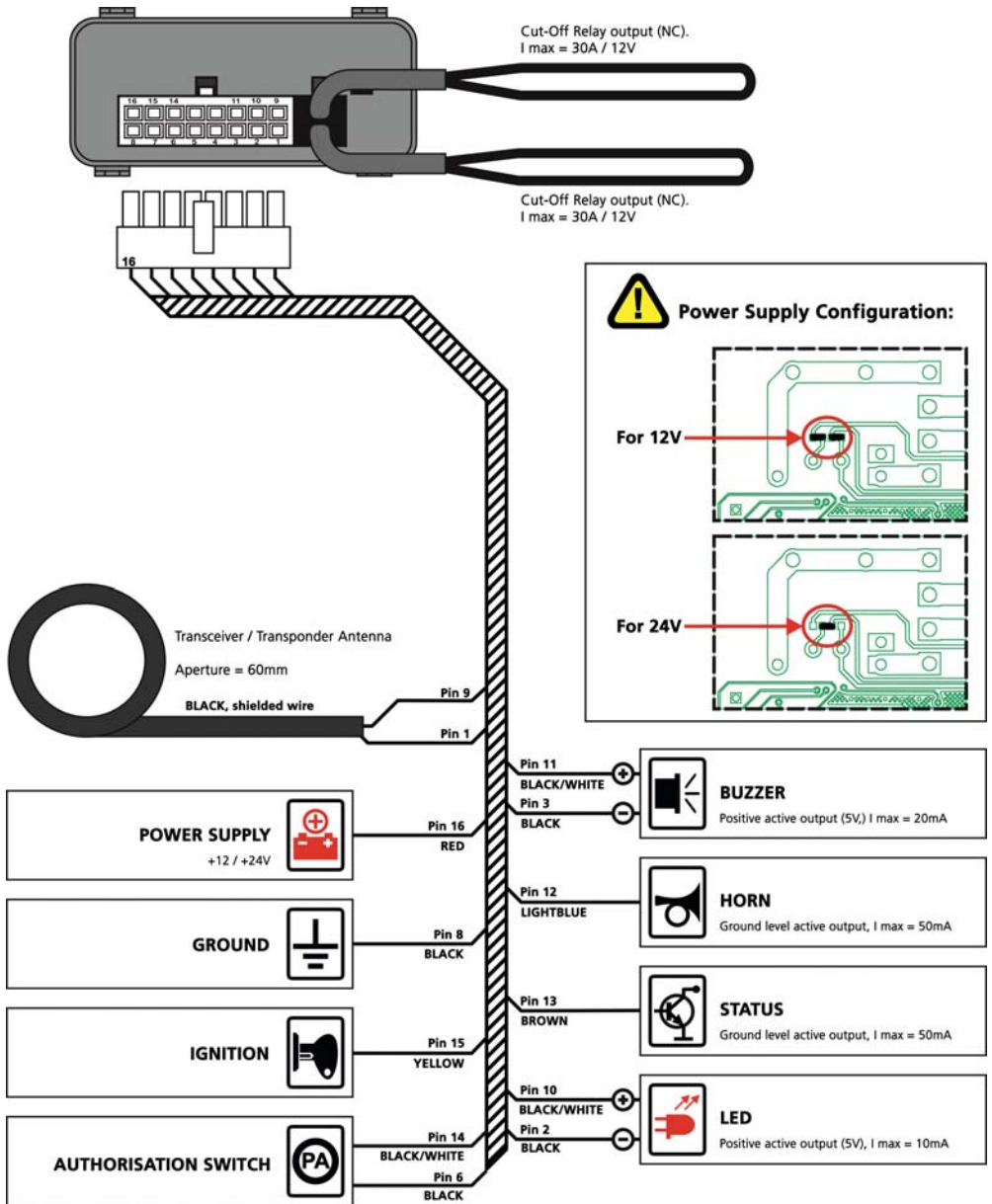
- Buzzer: Control output providing +5V(max. 50mA).
- LED: Control output providing +5V(max. 5mA).
- Status: Control output providing ground level in active mode (max. 50mA).
- Horn: Control output providing ground level in active mode (max. 50mA).
- Cut-Off Circuits: 2 independent NC (normally closed) circuits with load carrying capacity of each circuit of 30A (+12V) / 15A (+24V).

Factory Assigning Transponders

Turning on the power supply with shorted pins as described on the picture will enter the mode of factory transponders assignment, which is signalled with a single, short buzzer sound. The assignment process involves placing transponders close to the antenna one by one, confirmed each time with a single, short buzzer sound. After all 30 transponders are assigned to the device or if it does not read any transponder for 5 seconds the assignment mode is automatically deactivated, which is signalled by a 5-second buzzer sound. This mode of transponders assignment modifies the settings of the programmable functions, resetting them to factory defaults.



Immobilizer Installation Diagram



Technical Specifications

PSU

Operating Voltage	: 12/24 VDC
Quiescent current sharpened	: 10mA
Quiescent current defused	: 50mA

Transponder

Working frequency	: 125 KHz
Range	: 6-12 m

Other functions

Endurance Relay	: 30A/12V
Endurance Relay	: 15A/24V
Endurance Buzzer (PIN11)	: 30mA
Endurance LED (PIN10)	: 5mA
Endurance Status (PIN13)	: 20mA
Endurance Horn (PIN12)	: 20mA
Operating Temperature	: -30° bis 85°C
Input impedance ignition (PIN15)	: 4,7 kohm
Input impedance switch (PIN14)	: 20 kohm

Cable lengths

Power cable	: 100 cm
Buzzer	: 150 cm
LED	: 150 cm
Servicing switch	: 150 cm
read coil	: 150 cm
Start interruption	: 90 cm
Horn / Status	: 30 cm
Dimensions (L X B X H)	: 70 x 70 x 30 mm

Seit der Firmengründung im Jahr 1987 hat AMPIRE ELECTRONICS nur das eine Ziel, dem Kunden die bestmöglichen Autoalarm-, Autohifi- und Multimediaprodukte zu liefern, die auf dem internationalen Markt erhältlich sind.

Alle Fertigungsstätten und Zulieferer sind nach ISO-9001 bzw. QS-9000 zertifiziert.
Die Qualitätsprodukte von AMPIRE werden weltweit verkauft.

Ein Kundenservice ist in vielen Ländern erhältlich. Für nähere Informationen über Vertretungen im Ausland wählen Sie: +49-2181-81955-0.

Wir fokussieren auf zukunftsorientierte Entwicklung anwenderfreundlicher Produkte.
Unser hoher Anspruch an Qualität, Funktionalität und Design zeichnet unsere Erzeugnisse aus.
„German Development“ wird bei AMPIRE wörtlich genommen.

Since its founding in 1987 Ampire Electronics has only one goal, to provide the best possible Autoalarm-, Autohifi- and Multimedia products, which are available on the international market.
All manufacturing facilities and suppliers are certified according to ISO 9001 and QS-9000.
Ampire quality products are sold worldwide.

An Ampire customer service is available in many countries.
For more information about distributors in your territory please call: + 49-2181-81955-0.

We are focused on future oriented development of user friendly products.
The outstanding high quality standards, functionalities and designs of our products are unique in the market. "German Development" is taken literally in AMPIRE.

Langwadener Straße 60
D-41516 Grevenbroich
info@ampire.de

Support
+49 2181-81955-0
support@ampire.de

www.ampire.de