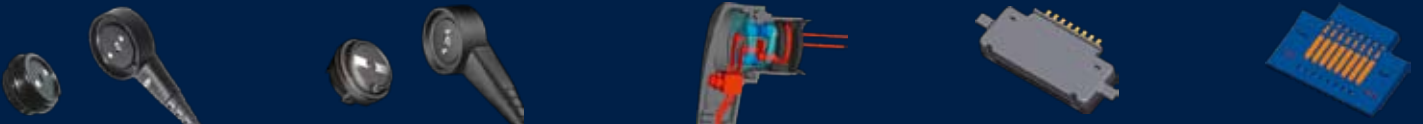


# Rosenberger



## PowerSystems & MultiSystem



# MagCodePowerSystems 12/24 V

## MagCodePowerSystem

A revolutionary magnetic connector system for 12 V and 24 V



## MagCodePowerSystem

Ein revolutionäres Magnet-Verbindungs-System für 12 V und 24 V



## MagCodePowerSystemPro

The second generation – with mechanical twist lock!



## MagCodePowerSystemPro

Die zweite Generation - mit mechanischer Verriegelung!



### Features

- Hi-Tech Design
- Stable Connection
- Minimal Mounting Depth (Port)
- Up to 25 A Current Load
- Short-Circuit-Proof
- Waterproof (installed Port)
- For 12 V, 24 V (and 42 V)
- Easy Clean
- No Arcing Problem

### Eigenschaften

- Hi-Tech Design
- Sichere Verbindung
- Minimale Einbautiefe (Port)
- 25 A Belastbarkeit
- Kurzschlussfest
- Wasserdicht (eingebauter Port)
- Für 12 V, 24 V (und 42 V)
- Leicht zu reinigen
- Kein Lichtbogenproblem

## MagCodePowerSystem 12/24 V

The **MagCodePowerSystem** is a revolutionary magnetic connector system for 12 V and 24 V.

### Technology PowerSystem

Magnets (blue), in the PowerPort (installed outlet) as well as in the PowerClip (appliance-side-connector), contact the two parts of the connector and have furthermore a switching function. The flat contacts carry power only (red) when the movable plate in the Port that carries the magnets (turquoise) is attracted by the magnets in the Clip. Other metal objects or permanent magnets cannot energize the contacts. Thus the **MagCodePowerSystem** is 100% short-circuit-proof.

## MagCodePowerSystemPro 12/24 V

**The second generation – with mechanical twist lock!**

- Higher separation forces
- Higher current load
- No arcing problem

### Technology PowerSystemPro

At the second generation of the **MagCodePowerSystem** the mechanical twist lock guarantees, that the switching does not happen before the outside contact has been closed. Therefore the **MagCodePowerSystemPro** does not have any arcing problem.

### Applications

The **MagCodePowerSystems** already used for several OEM's are ideal for passenger cars, trucks, motorcycles, campers and boats where cigarette lighter receptacles are presently in use for exterior connectors on vehicles, under conditions of sustained charging and high current load.

## MagCodePowerSystem 12/24 V

Das **MagCodePowerSystem** ist ein revolutionäres Magnet-Verbindungs-System für die Übertragung von Strömen im Bereich 12 V und 24 V.

### Technologie PowerSystem

Magnete (blau), sowohl im PowerPort (Stromgeber) als auch im PowerClip (Abnehmer), kontaktieren die beiden Komponenten und haben zusätzlich eine Schalterfunktion. Daher sind die Flachkontakte des PowerPorts nur dann bestrahlt (rot), wenn die bewegliche Magnetplatte (türkis) im Geber durch einen passenden Abnehmer geschaltet wird. Andere metallische Objekte oder Magnete können den Schaltvorgang nicht auslösen. Somit ist das **MagCode PowerSystem** 100% kurzschlussicher.

## MagCodePowerSystemPro 12/24 V

**Die zweite Generation – Mit mechanischer Verriegelung!**

- Höhere Trennkräfte
- Höhere Belastbarkeit
- Kein Lichtbogenproblem

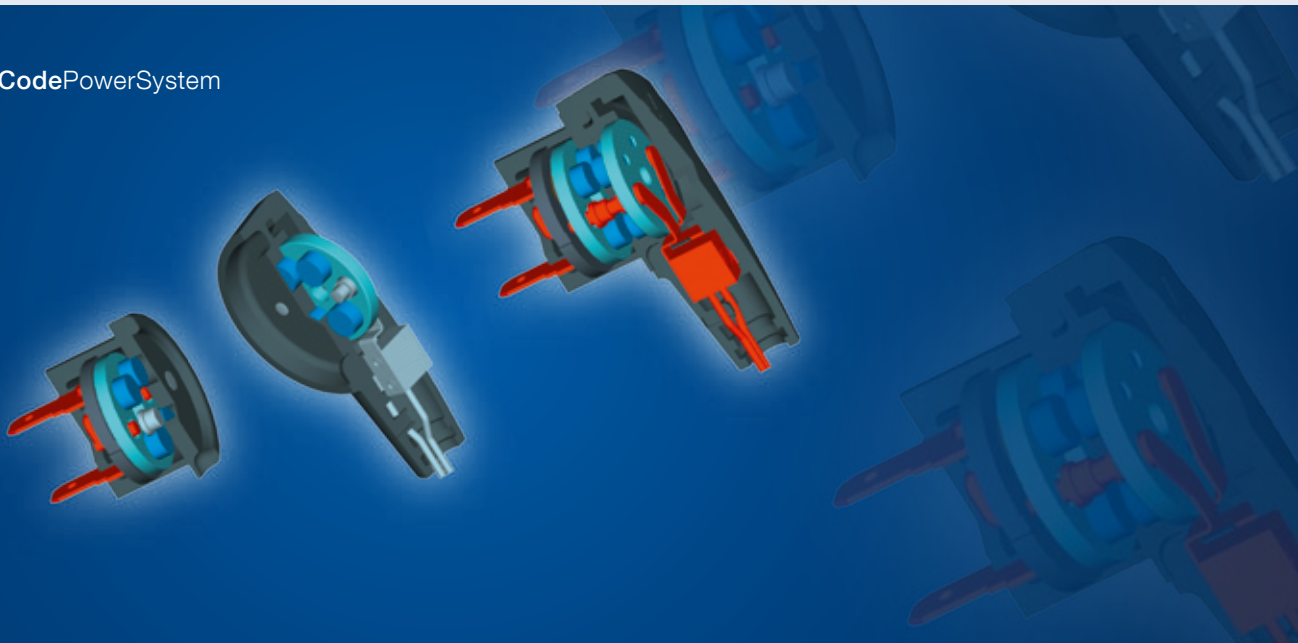
### Technologie PowerSystemPro

Bei der zweiten Generation des **MagCode PowerSystems** sorgt die mechanische Verriegelung dafür, dass das Schalten erst nach der Außen-Kontaktierung erfolgt. Somit gibt es beim **MagCodePowerSystemPro** keinerlei Lichtbogenprobleme.

### Einsatzgebiete

Die bereits von mehreren OEM's eingesetzten **MagCode-PowerSysteme** eignen sich ideal für PKW, LKW, Motorrad, Wohnmobil und Boot überall dort, wo bisher der Zigarettenanzünder verwendet wurde, als Außensteckdose und wenn es um hohe Strombelastbarkeit und Erhaltungsladung geht.

Technology **MagCodePowerSystem**



## Technical Data MagCodePowerSystems\*

	PowerSystem	PowerSystemPro
Locking mechanism   <i>Systemverriegelung</i>	magnetic	mechanical
Terminal PowerPort   <i>Anschluss PowerPort</i>	6.3 mm flat connector	cable
Connection technology   <i>Anschlussstechnik</i>	flat connector/soldering	soldering/ crimping
Terminal PowerClip   <i>Anschluss PowerClip</i>	screw type	screw type
Max. wire cross section   <i>Max. Anschlussquerschnitt</i>	2.5 mm <sup>2</sup>	2.5 mm <sup>2</sup>
Mounting cut-out PowerPort   <i>Einbaudurchmesser PowerPort</i>	Ø 28.0 mm (M28)	Ø 28.0 mm (M28)
Mounting depth PowerPort   <i>Einbautiefe PowerPort</i> (with/without fastener ring)   <i>(mit/ohne Befestigungsring)</i>	22.0 mm / 25.0 mm	16.5 mm / 20.0 mm
Height of PowerClip   <i>Überstand PowerClip</i> (with/without fastener ring)   <i>(mit/ohne Befestigungsring)</i>	21.5 mm / 18.5 mm	28.0 mm / 24.5 mm
Rated voltage   <i>Spannungsbereich</i>	12 V / 24 V DC**	12 V / 24 V DC**
Max. current load   <i>Max. Strombelastung</i>	15 A @ +70 °C	25 A @ +70 °C
Vibration resistance   <i>Vibrationsfestigkeit</i>	3 axes, 8 h, 5 Hz - 200 Hz, 8.5 m/s <sup>2</sup>	3 axes, 8 h, 5 Hz - 200 Hz, 8.5 m/s <sup>2</sup>
Vibration resistance   <i>Schockfestigkeit</i>	3 axes, 13000 shocks, 11 ms, 30 g	3 axes, 13000 shocks, 11 ms, 30 g
Dust- und water resistance   <i>Staub- und Wasserdichtheit</i>		
Port (frontside, installed)   <i>Port (Frontseite, eingebaut)</i>	IP 6K9K	IP 6K9K
Port (connection side)   <i>Port Anschlussseite</i>	IP 5K0	IP 5K0
Clip (not connected)   <i>Clip (nicht verbunden)</i>	IP 40	IP 40
Clip (on Port)   <i>Clip (auf Port)</i>	IP 42	IP 42
Duty cycles without load   <i>Schalthäufigkeit ohne Last</i>	> 10000 cycles	> 10000 cycles
Duty cycles at 25 A   <i>Schalthäufigkeit unter 25 A</i>	4000 cycles	4000 cycles

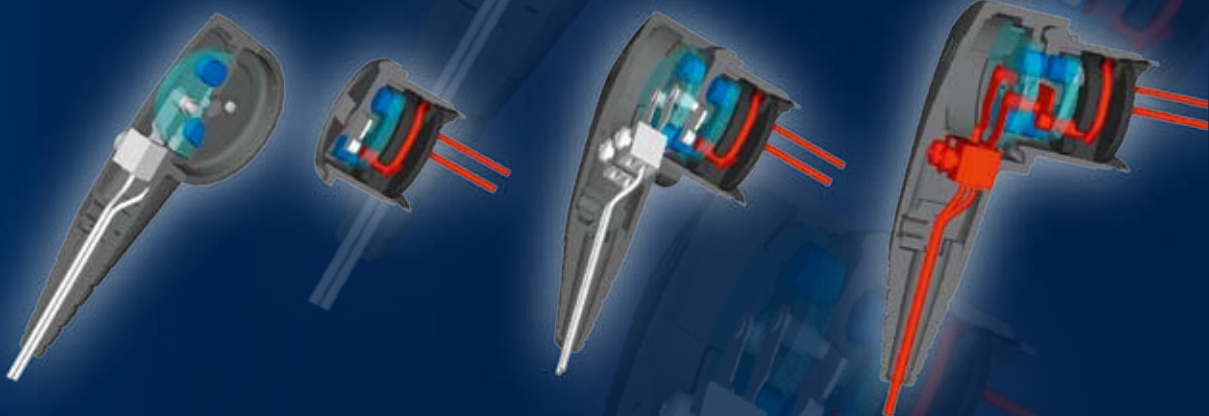
\* Technical changes possible without further notice

\*\* Both PowerSystems are available as **MagCodePowerSystem** 12 V and **MagCodePowerSystem** 24 V and/or **MagCodePowerSystemPro** 12 V and **MagCodePowerSystemPro** 24 V. Due to different magnetic coding, a mix of 12 V and 24 V products is impossible.

\* Technische Änderungen vorbehalten.

\*\* Beide PowerSysteme gibt es als **MagCodePowerSystem** 12 V und **MagCodePowerSystem** 24 V, bzw. **MagCodePowerSystemPro** 12 V und **MagCodePowerSystemPro** 24 V. Unterschiedliche magnetische Kodierungen verhindern Verwechslungen zwischen 12 V und 24 V.

## Technology MagCodePowerSystemPro



# MagCodeMultiSystem

## MagCodeMultiSystem

Worldwide the only connector system with a real self-finding capability

## MagCodeMultiSystem

Das weltweit einzige Steckverbinder-system mit echter Selbstfindung



## MagCodeMultiSystem – worldwide the only connector system with a real self-finding capability\*

- 100% self-finding in 3 axes
- suited for factory
- low mounting depth
- robust
- shock- and vibration proof
- reliable contact pressure
- no excess length of cables
- zero-force mating

### Perfect handling

- “sideward mating” is possible
- no risk of cant an damage
- module assembly without additional mating of connectors
- reliable connections at inaccessible positions
- easy to clean

### Technology

In contrast to conventional connectors **MagCodeMulti**-Systems use head contacts instead of pins an sockets. MultiPort and MultiClip are self-finding by use of the integrated coded permanent magnets, which also guarantee a perfect alignment.

Since all elements for the generation of the contact pressure are located within the **MagCodeMultiClip** the **MagCodeMultiSystem** is ideal for contacting printed circuit boards and modules with injection-molded contacts.

\* European Patent Nr. EP 1 537 632

## MagCodeMultiSystem – das weltweit einzige Steckverbindersystem mit echter Selbstfindung\*

- 100% Selbstfindung in 3 Achsen
- robotergeeignet
- geringe Einbautiefe
- robust
- schock- und vibrationsbeständig
- gesicherter Kontaktdruck
- keine Kabelüberlängen
- kraftfreie Verbindung

### Perfektes Handling

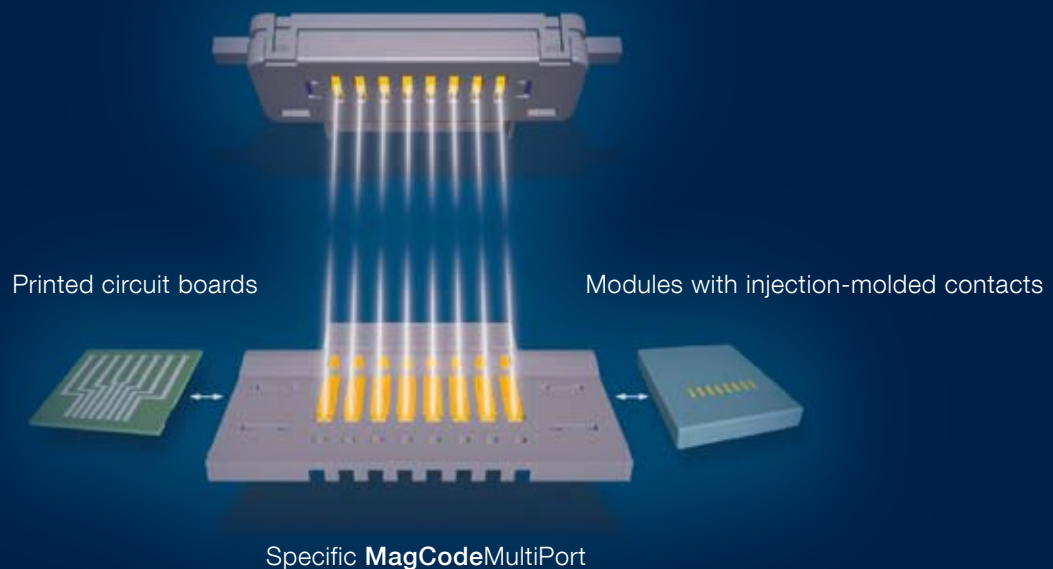
- „seitwärts kontaktieren“ möglich
- kein Verkantungs-/Beschädigungsrisiko
- Baugruppenmontage ohne separaten „Steckvorgang“
- zuverlässiges Kontaktieren nicht zugänglicher Stellen
- ideal für vollautomatische Fertigung
- mühelos zu reinigen

### Technologie

Im Gegensatz zu herkömmlichen Steckverbindern arbeiten **MagCodeMultiSysteme** nicht mit Stiften und Buchsen, sondern mit Stirnkontakten. MultiPort und MultiClip finden sich durch die integrierten, codierten Magnete von selbst und richten sich perfekt zueinander aus.

Da sich im **MagCodeMultiClip** alle für den Kontaktdruck notwendigen Elemente befinden, eignet sich das **MagCode MultiSystem** ideal zum Kontaktieren von Leiterplatten, und Modulen mit eingespritzten Kontakten.

\* Europäisches Patent Nr. EP 1 537 632



## Applications

**MagCodeMultiSystems** are novel connectors. Among other things they are used in the automotive industry. They are suited for power and data transmission of multiple components in vehicles, e.g. for the wiring within hardly accessible areas. **MagCodeMultiSystems** use magnetic latching with a perfect self-finding capability instead of a mechanical plug-in mount. Thus they reduce assembly time. The fully-automated installation of components and modules is possible.

The automotive industry benefits from decreasing costs by improved logistic- and production processes as well as by a better utilization of available space.

## Technical Data

- Shock resistance up to 30 g
- Cable cross-section  $\leq 1.0 \text{ mm}^2$
- Contact force per contact  $1.6 \pm 0.2 \text{ N}$
- Suitability for the transmission of data and power
- HF-transmission of approximately 6 GHz with special versions
- Contacts feature standard crimp connections
- Special contacts for FFC, PPC, soldering and welding on request
- Customer-specific coating of contacts

## Einsatzgebiete

**MagCodeMultiSysteme** sind neuartige elektrische Steckverbinder. Sie werden u.a. in der Automobilindustrie eingesetzt und eignen sich für die Strom- und Signalversorgung zahlreicher Komponenten im Fahrzeug, zum Beispiel für die Verkabelung schwer zugänglicher Bereiche. Sie nützen anstelle einer mechanischen Steckung ein magnetisches Verbindungssystem mit 100 %iger Selbstfindung. So reduzieren sie die Montagezeit, der vollautomatische Einbau von Komponenten und Modulen ist möglich.

Die Fahrzeugindustrie profitiert durch sinkende Kosten dank verbesserter Logistik- und Produktionsabläufe sowie die intensivere Ausnutzung vorhandener Bauräume.

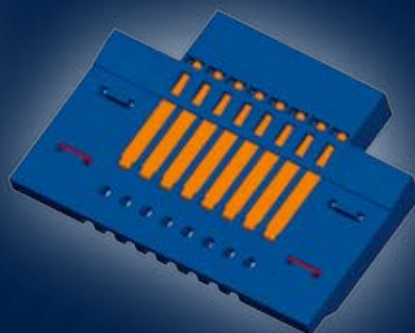
## Technische Daten

- Schockbeständigkeit bis 30 g
- Anschlussleitungen, Leitungsquerschnitt  $\leq 1.0 \text{ mm}^2$
- Kontaktkraft pro Kontakt  $1.6 \pm 0.2 \text{ N}$
- Eignung für Übertragung (mit Systemvarianten) bis ca. 6 GHz
- Kontakte nützen Standard-Crimpanschluss
- Kontakte für FFC, FPC, Löten, Schweißen auf Anfrage
- Kontaktfläche kundenspezifisch
- Ein aktuelles technisches Datenblatt erhalten Sie auf Anfrage.



MagCodeMultiClip

MagCodeMultiPort





MagCode a Trademark of

**Rosenberger**

**Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG**

P.O.Box 1260

D-84526 Tittmoning

Tel.: +49 - 86 84 -18 -0

Fax: +49 - 86 84 -18 -499

E-Mail: [info@rosenberger.de](mailto:info@rosenberger.de)

Web: [www.rosenberger.com](http://www.rosenberger.com)

Certified by ISO/TS 16949 · ISO 9001 · ISO 14001

Ordering No.

Info280MagCodeFly/2000/08-2010

pA 220399

© 08.2010 **Rosenberger**

Production **Thewald Kommunikation**