

RFID 125 kHz

Übersicht Controller

Lese/Schreib Controller ICR40-RW

Preiswerter Lese/Schreib-Controller mit serieller Schnittstelle für Unique (RO), Titan (RW / 1024 Bit / Password) und in Verbindung mit Crypto-Coprozessor als ICR40C zusätzlich Hitag2 (RW / 256 Bit / Password oder Crypto Mode) und Hitag1 (RW / 2048 Bit / Crypto Mode) Transponder. Der Controller zeichnet sich durch kleine Abmessungen, große Variantenvielfalt und geringen Stromverbrauch aus. Je nach Transpondertyp und Antenne sind Lesereichweiten bis ca. 24 cm möglich. Unter der Bezeichnung ICR40-RO ist der Controller als reine Leseversion erhältlich. Auch eine Slave-Version ist verfügbar, wobei hier nach Erkennen einer Transpondernummer das Master-System eine Reaktion auf dem ICR40 ausführt wie Aktivieren des Relais, der LEDs oder des Signalgebers. Die Busadresse (0 bis 255) der RS485 Version wird per Softwarebefehl eingestellt. Zusätzlich existiert eine Read-Only Standalone-Version die eigenständig ihr Relais schaltet wenn ein freigegebener Transponder erkannt wird.

- TTL, RS232, RS485 oder USB Schnittstelle
- optional verschlüsselte Datenübertragung mit Crypto-Coprozessor für Hitag1 und Hitag2
- auf Leiterplatte integrierte oder externe Antenne
- optische Rückmeldung von Betriebszustand und Lesevorgang über 2 LEDs
- bei Slave-System freie Zustandsprogrammierung von optional bis zu 3 LEDs, einem Piepser einem Relais und Abfrage eines digitalen Eingangs (optional bis zu 3 Eingänge)
- Standalone System mit selbständig schaltendem Relais und 24 oder bis zu 200 programmierbaren Transponder Nummern (Anzahl erweiterbar)
- Stromaufnahme : Standby 15mA, aktiv 80mA
- Spannungsversorgung 7..12 V DC oder 5 V DC
- Temperaturbereich -20..+70°C
- Abmessungen : 42 x 42 mm

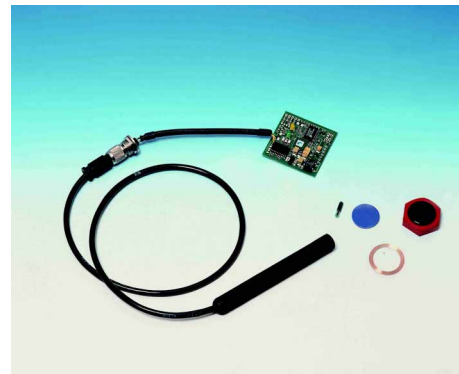


M 1:1

Standard ICR40 Reader mit Antenne On Board

ICR 40 P1

- ICR40 mit externer Pen-Antenne und Steckverbindung
- externe Stifantenne, l = 100mm, d = 12mm
- Kabel Board bis Buchse 10cm, Stecker bis Antennenstift 50cm



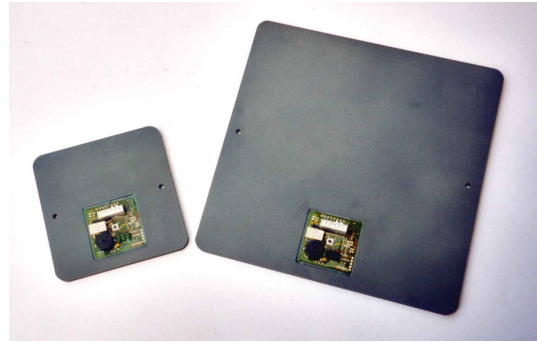
ICR 40 R1

- ICR40 mit externer Antenne R1 (round) im Deckel des Gehäuses B4 mit Silikon vergossen
- Antennendurchmesser 10cm
- Abmessungen Gehäuse B4: 122 x 120 x 58 mm



ICR 40 S1 / ICR 40 S2

- ICR40 mit externer Antenne S1 (square) oder S2 in ABS-Platte eingelassen und mit Silikon vergossen
- S1: Quadratische Antenne 10cm in Platte 11 x 11 x 0,6 cm
- S2: Quadratische Antenne 20cm in Platte 21 x 21 x 0,6 cm
- Gesamtstärke Platte + Controller (je nach Typ): 8-17mm



Schnittstellen

Der Controller wird standardmäßig mit TTL, RS232, oder RS485 Schnittstelle geliefert. Die Schnittstelle des Readers kann an verschiedene Datenprotokolle angepasst werden. Dafür stehen die drei bidirektionalen Ein-/Ausgabeleitungen IO0..IO2 zur Verfügung. Beispielsweise könnte der Reader auf Wunsch mit Wiegand Schnittstelle oder I²C-Bus ausgeführt werden.

Transpondertypen

Die Standardversion ICR40 des Readers unterstützt das Lesen von Transpondern vom Typ „UNIQUE“, EM H4001, EM H4101, EM H4002 und EM H4102, sowie das Lesen und Schreiben von Transpondern des Typs „TITAN“, EM V4050 und EM P4150. Die Version ICR40C (Crypto-Coprozessor) ermöglicht zusätzlich Lesen und Schreiben von Transpondern des Typs HITAG1 und HITAG2 und die Nutzung der Transponder Speicherbereiche für verschlüsselte Daten.

Antennensystem

Das auf dem ICR40 montierte Antennensystem ist auf eine optimale Lesereichweite für die unterschiedlichsten Transponder Bauformen abgestimmt. Durch ein externes Antennensystem kann eine Reichweitenoptimierung für bestimmte Transponder Bauformen (Größen) und Umgebungsbedingungen erreicht werden.

ICR40 Versionen

- **ICR40-RO: Read Only**, prüft alle 0,3s sein Feld und sendet die vorgegebene, Laser programmierte Seriennummer eines RO Transponders automatisch über die serielle Schnittstelle. Ein Read/Write Transponder vom Typ Titan kann so programmiert werden, dass der ICR-RO Reader den RW Transponder als RO Typ anerkennt. Somit kann unter einer Adresse des Titan Transponders eine eigene 32 Bit lange Nummer vergeben werden.
- **ICR40-RW: Read / Write**, Befehlsgesteuerter Controller für Read-Only und Read/Write Transponder (außer Hitag1 und Hitag2)
- **ICR40C-RW: Read / Write mit Crypto-Coprozessor**, Befehlsgesteuerter Controller für Read-Only und Read/Write Transponder, inklusive Hitag1 und Hitag2
- **ICR40-RO-SLAVE: ICR40-RW-SLAVE: Slave** in RO oder RW Ausführung mit der Möglichkeit die LEDs und das optionale Relais oder den Piepser zu steuern
- **ICR40C-RW-SLAVE: Slave in RW-Crypto** (auch für Hitag1 und Hitag2) Ausführung mit der Möglichkeit die LEDs und das optionale Relais oder den Piepser zu steuern
- **ICR40-STA: Standalone** mit 24 oder bis zu 200 (erweiterbar) im Controller gespeicherten Transponder-Seriennummern und automatischer Relaissteuerung bei Erkennung einer zugelassenen Seriennummer
- TTL, RS232 oder RS485 Schnittstelle, RS485 mit bis zu 256 Busadressen auf die der Controller per Software programmiert wird
- unterschiedliche Antennen (On Board, Rundantenne, Rechteckantenne, Stabantenne)

Optionen:

- Anpassung der Schnittstelle, des Datenprotokolls und der Reader Software
- Silikonverguss im Gehäuse

Haben Sie weitere Anforderungen ??? Rufen Sie uns an !

Wir entwickeln und fertigen in Deutschland und sind dadurch in der Lage auch bei Kleinserien Anpassungen nach Ihren Wünschen vorzunehmen.

Übersicht Lesereichweiten ICR mit 40x40 mm Antenne

Unter optimalen Bedingungen sind mit dem Read/Write Controller ICR die nachfolgenden Lese- und Schreibabstände erreichbar. Zu berücksichtigen ist, dass die Antennen von Transponder und Lese/Schreibereinheit parallel zueinander liegen, so dass ihre Mittelachsen in einer Richtung verlaufen. Die Transponderantenne muss sich während der gesamten Lese- bzw. Schreibdauer im aktiven Feld der Lese/Schreibereinheit befinden.

Transpondertyp	ICR read	Transpondertyp	ICR read/write
Disc-Unique-20	40 mm	Disc-Titan-20	40/30 mm
Disc-Unique-30	60 mm	Disc-Titan-50	70/60 mm
Disc-Unique-50	80 mm	Card-Titan	70/60 mm
Glass-Unique	20 mm	Disc-Hitag1*/2-20	50 mm
Tear-Shape-Unique	40 mm	Disc-Hitag1*/2-50	90mm
Card-Unique	80 mm	Card Hitag1*/2	100 mm

* gleiche Lese-/Schreibdistanz nur bei neueren Hitag1 Transpondern (ASIC HT1 ICS30 02x)

Lesereichweiten ICR mit 10cm Rundantenne R1 oder quadratischer 10x10cm Antenne S1

Transpondertyp	ICR read	Transpondertyp	ICR read/write
Disc-Unique-20	80 mm	Disc-Titan-20	80/40 mm
Disc-Unique-30	120 mm	Disc-Titan-50	160/100 mm
Disc-Unique-50	160 mm	Card-Titan	160/100 mm
Tear-Shape-Unique	80 mm	Disc-Hitag1*/2-20	80 mm
Card-Unique	160 mm	Disc-Hitag1*/2-50	160 mm
		Card Hitag1*/2	190 mm

Lesereichweiten ICR mit quadratischer 20x20cm Antenne S2

Transpondertyp	ICR read	Transpondertyp	ICR read/write
Disc-Unique-20	90 mm	Disc-Titan-20	100/50 mm
Disc-Unique-30	140 mm	Disc-Titan-50	220/150 mm
Disc-Unique-50	210 mm	Card-Titan	220/150 mm
Tear-Shape-Unique	90 mm	Disc-Hitag1*/2-20	80 mm
Card-Unique	200 mm	Disc-Hitag1*/2-50	200 mm
		Card Hitag1*/2	240 mm

Lesereichweiten ICR mit Stabantenne P1 (PenRF)

Transpondertyp	ICR read	Transpondertyp	ICR read/write
Disc-Unique-20	30 mm	Disc-Titan-20	20/15 mm
Disc-Unique-30	45 mm	Disc-Titan-30	30/25 mm
Disc-Unique-50	55 mm	Disc-Titan-50	40/30 mm
Glass-Unique	15 mm		

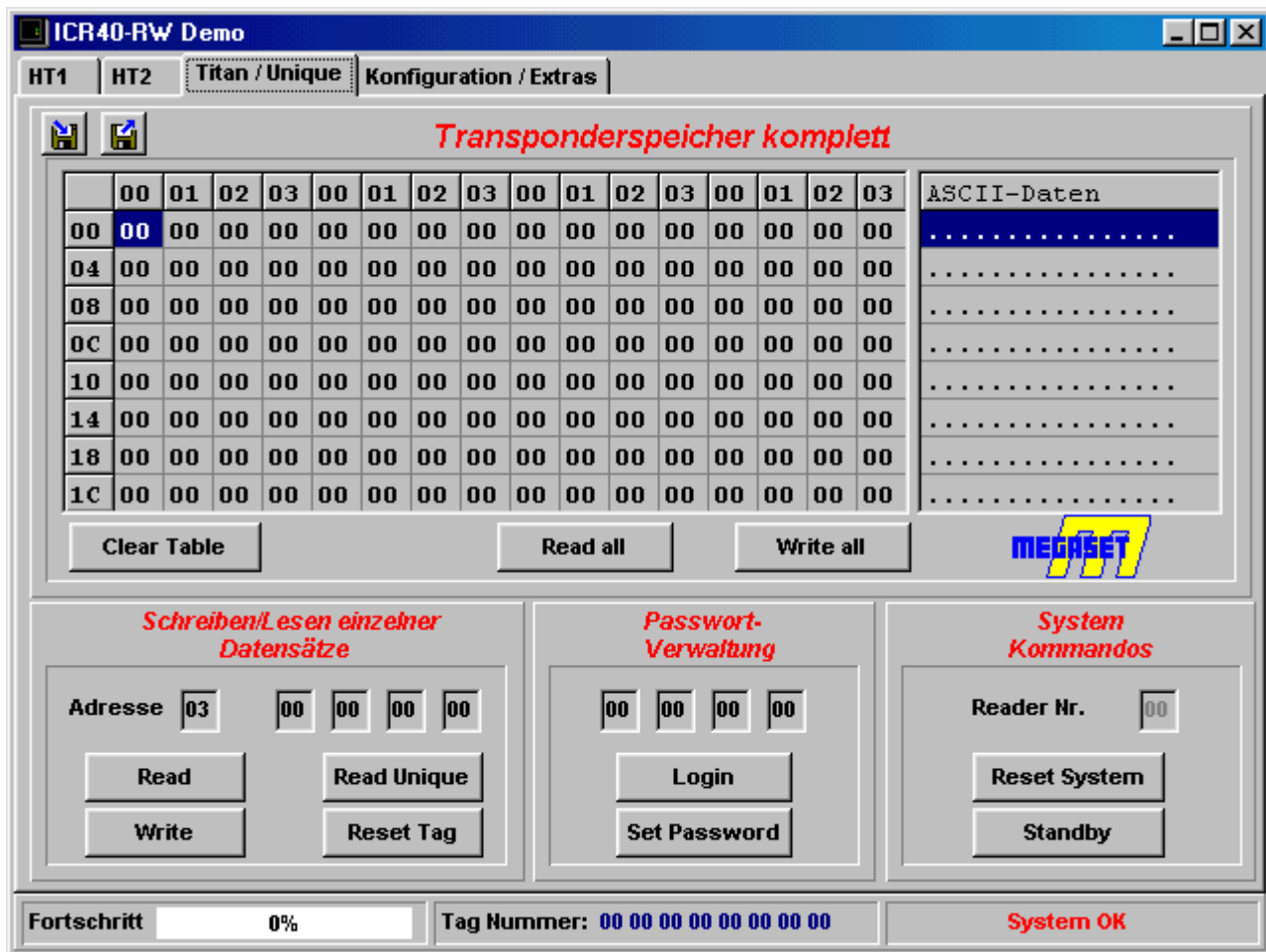
Pen RF und Transponder direkt auf VA-Blech (Applikationstest für Metall erforderlich):

Transpondertyp	ICR read
Disc-Unique-20 / Metall	10 mm
Disc-Unique-30 / Metall	12 mm

Transpondertyp	ICR read/write
Disc-Titan-20 / Metall	6/4 mm
Disc-Titan-30 / Metall	8/6 mm

Demonstrationsprogramm für ICR40

Das Windows Programm besitzt eine leicht bedienbare Oberfläche zur Demonstration der prinzipiellen Möglichkeiten des ICR40-RW und ICR40C-RW Transponderlesers. Der ICR Reader wird über die serielle Schnittstelle COM1 bis COM4 oder USB mit dem PC verbunden. Die genutzte Schnittstelle wird über den Menüpunkt *Konfiguration/Extras* eingestellt. Die Bedienung des Programms erfolgt Maus- und Tastaturgesteuert. Alle Schaltfelder und Statusfelder zeigen eine Kurzhilfe an, wenn der Mauszeiger längere Zeit über ihnen verweilt.



Gehäuse-B1, B2, B3, B4

Gehäuse mit Schutzgrad für die Integration des Transponder Controllers ICR40.

Gehäuse B1:

- Abmessungen 62 x 58 x 26 mm
- Ausführung als Tischgehäuse, IP40

Gehäuse B2:

- Abmessungen 78 x 78 x 22 mm
- Ausführung für die Montage auf eine Unterputzdose und Wandmontage, IP63

Gehäuse B3:

- Abmessungen 82 x 80 x 58 mm
- Robuste Ausführung für Wandmontage und als Tischgehäuse, IP65

Gehäuse B4:

- Wie Gehäuse B3, Abmessungen 122 x 120 x 58 mm für ICR mit 100mm Rundantenne



Development Kit ICR40C-Box

Um die Transponder Technologie kennenzulernen bietet Megaset ein komplettes Developer Kit im Koffer an. Es bestehend aus ICR Crypto-Lese-/Schreib-Controller im Gehäuse B1 mit RS232 Schnittstelle, Anschlusskabel mit Sub-D 9 pol. Steckverbinder, Steckernetzteil, Dokumentation, Demosoftware und verschiedenen Read-Only (Unique) und Read/Write (Titan, Hitag1, Hitag2) Transpondern.



Development Kit ICR40C-Box-Deluxe

Dieses Kit zeichnet sich durch die enthaltene Quarz-Uhr mit integriertem Transponder und das hochwertige Gehäuse B2 mit integriertem ICR Crypto-Lese-/Schreib-Controller aus.

Zusätzlich sind im Development Koffer enthalten:

Transponder-Set mit Read-Only (Unique) und Read/Write (Titan, Hitag1, Hitag2) Transpondern, Demosoftware, Dokumentation, Steckernetzteil, serielles Anschlusskabel mit Spannungsbuchse für Steckernetzteil seitlich im Sub-D 9 pol. Stecker integriert.



Hinweis:

Die Angaben in unseren Informationsdateien und Datenblättern über Produkte und deren technische Daten sind sorgfältig und gewissenhaft zusammengestellt und beruhen auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse über die beschriebenen Produkte. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann nicht abgeleitet werden. Bitte nehmen Sie die Beratung unseres Vertriebs über konkrete Verwendungsmöglichkeiten in Anspruch. Es ist jedoch in jedem Fall unerlässlich, unsere Angaben und Empfehlungen vor ihrer konkreten Anwendung für den eigenen Bereich selbstverantwortlich zu prüfen. Wir können generell keine Haftung für Schäden, die sich aus der Anwendung der Produkte ergeben, übernehmen. MEGASET Systemtechnik übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Aus Gründen der ständigen technischen Weiterentwicklung behalten wir uns technische Änderungen und Verbesserungen der Produkte jederzeit vor.