

# Steuerung für Torzentralen ORS-01IC

## Installations- und Betriebsanleitung

### 1 Sicherheitshinweise

#### Grundlegende Hinweise

Der Empfänger ORS-01IC wird dem Kunden in einem Zustand übergeben, der eine sichere Installation und Nutzung ermöglicht – unter der Bedingung, dass alle in der Bedienungsanleitung und in den geltenden Rechtsvorschriften über Sicherheit und Unfallverhütung enthaltenen Vorgaben für die gegebene Anwendung (z.B. Tor) eingehalten werden.

Bei der Installation und Reparatur elektrischer Geräte dürfen nur qualifizierte Personen mit den entsprechenden Berechtigungen arbeiten.

Umbauten oder Veränderungen am Empfänger ORS-01IC sind nicht zulässig. Garantiereparaturen dürfen ausschließlich vom Hersteller durchgeführt werden. Für Nachgarantiereparaturen sind ausschließlich originale Ersatz- und Zubehörteile zu verwenden.

Die Arbeitssicherheit des gelieferten Empfängers ORS-01IC wird nur bei einem Betrieb in Übereinstimmung mit den Vorgaben des Herstellers garantiert. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen in keinem Fall überschritten werden.

#### Ergänzende Sicherheitsvorschriften

Bei der Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Steuerung sind die für die gegebene Anwendung (z. B. Tor) geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten. Insbesondere ist dabei auf folgende Vorschriften zu achten:

1. Brandschutzvorschriften
2. Vorschriften zur Verhinderung von Unfällen.

#### Allgemeine Anmerkungen über Gefahren und Sicherheitsmittel

Die angeführten Anmerkungen stellen die generellen Richtlinien bei der Anwendung von INEL-Steuerungen in Verbindung mit anderen Geräten dar. Diese Richtlinien sind bei der Installation und dem Betrieb der Geräte unbedingt einzuhalten.

**Vorsicht – Warnung vor möglichen Schäden an der Steuerung oder anderen Sachwerten, wenn keine entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.**



- Vor der Installation des Antriebs und der Einstellung der Grenzscharter ist der Sitz aller Schraubverbindungen zu prüfen.

**Gefahr – bedeutet, dass eine Gefahr für Leben oder Gesundheit des Anwenders besteht, wenn keine entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen eingeleitet werden.**



- Beachten Sie die für die Anwendung (z. B. Tor) geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Die Montage des Geräts ORS-01IC muss mit den nach den geltenden Rechtsvorschriften erforderlichen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen

durchgeführt werden. Steuerungen mit Quetschschutzsystemen, die mit einem Sensor am Tor ausgestattet sind, der auf den Kontakt zwischen dem Tor und einem Hindernis reagiert, dürfen nicht zu Verletzungen durch die Bewegung des Tores führen.

- Bei INEL-Geräten mit ständigem Netzanschluss zur Steuerung ist außer der Sicherung ebenfalls ein Schalter einzusetzen, der sichere Spannungsunterbrechungen gewährleistet (z.B. einen Lastschalter) und so installiert ist, dass alle Verbindungen einfach getrennt werden können.
- Die Leitungen und Kabel sind regelmäßig auf Beschädigungen der Isolierungen und Unterbrechungen zu prüfen.
- Sollten Beschädigungen der Leitungen festgestellt werden, müssen diese nach der sofortigen Abschaltung der Netzversorgung ausgetauscht werden.
- Vor dem Einschalten ist eine Prüfung der Übereinstimmung der für das Gerät zulässigen Spannung mit dem lokalen Stromnetz durchzuführen.

#### Warnung – Wichtig für die Sicherheit von Personen:

- Kinder dürfen nicht mit dem Steuergerät spielen.
- Die Fernbedienung ist für Kinder unzugänglich aufzubewahren.
- Während des Öffnens oder Schließens des Tores ist bis zum Halt der Anlage zu vermeiden, dass Menschen sich im Wirkungsbereich aufhalten.
- Die Anwender der Rollläden sind entsprechend in der Bedienung des Tores und den mit seiner Nutzung verbundenen Gefahren zu schulen und einzuweisen. Eine Person kann als entsprechend geschult angesehen werden, wenn der Arbeitgeber, Verwalter oder Eigentümer ihr die Funktion des Tores erklärt und sie hinsichtlich deren Nutzung eingewiesen hat.

### 2 Verfahrensweise mit Altgeräten



Das Entsorgen von Altgeräten zusammen mit anderen Abfällen ist verboten. Nur an dafür bestimmten Orten entsorgen. Eine wichtige Rolle im Recyclingsystem von Altgeräten spielen die Haushalte. Dank entsprechender Abfalltrennung, darunter von Altgeräten und Batterien, garantieren die Bewohner, dass die Altgeräte nicht in die Siedlungsabfälle, sondern an spezielle, dafür bestimmte Sammelstellen gelangen und als Rohstoffe zur Wiederverwendung recycelt werden können.

### 3 Eigenschaften

Das Steuergerät ORS-011C ist eines der Elemente des Systems InelControl, das zur Steuerung der Zentrale eines Einfahrts- oder Garagentors bestimmt ist. Es handelt sich um einen einkanaligen Empfänger mit Decoder und Rückkanal. Die Funkverbindung arbeitet auf 868,30 MHz.

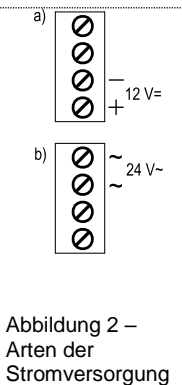
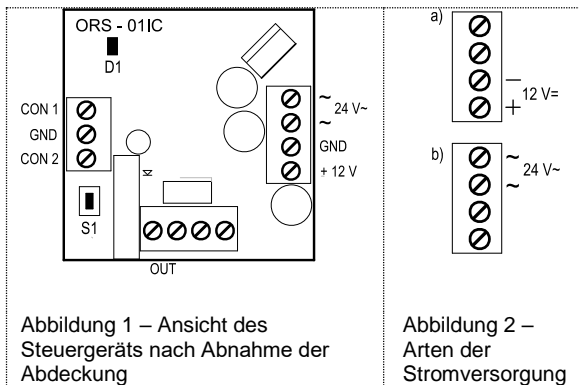
#### Technische Daten

Betriebsfrequenz	868,30 MHz
Anzahl der Kanäle	1
Reichweite	> 100 m
Versorgungsspannung	12 VDC oder 24 VDC
Stromaufnahme Bereitschaftszustand	36 mA
Schutzart	IP44
Gehäuse (Aufputzdose)	statistische Nummer ABB: 00808
Abmaße	75 x 75 x 39 mm
Masse	90 g

### 4 Beschreibung

Der Befehl zur Steuerung des Tores, der von der auf einem Smartphone installierten Applikation an die Zentrale InelControl gesendet wird (lokal – im Access Point-Netzwerk, im heimischen WLAN-Netzwerk oder ferngesteuert über das Internet), bewirkt die Versendung eines Funksignals durch die Zentrale. Das vom ORS-011C empfangene Signal aktiviert das Relais mit seinem Kontakt am Ausgang OUT. Wenn dieser Ausgang mit einem manuellen Steuereingang verbunden ist, imitiert er den Betrieb eines manuellen Torsteuerschalters. Das Steuerpanel des Tores auf dem Smartphone enthält eine einzige Bedientaste, mit der das Tor manuell gesteuert werden kann. Um das Tor sicher steuern zu können und eine Rückmeldung über seinen Zustand zu erhalten, müssen Öffnungs- und Schließungs-Sensoren installiert werden. Diese Funktion wird von Reed-Schaltern vom Typ NO übernommen, die am Tor installiert und an die Eingänge CON1 (Schließen) und CON2 (Öffnen) angeschlossen sind. Die Information über das Schließen oder Öffnen des Tores wird über einen Rückkanal an die InelControl-Zentrale und anschließend an die Applikation auf dem Smartphone des Anwenders übertragen.

Wenn keine Reed-Schalter installiert sind, wird die Möglichkeit der Tor-Fernsteuerung blockiert.



### 5 Montage und Installation des Steuergeräts

Achtung! Die Montage und Installation müssen von einem Torinstallateur durchgeführt werden.

#### 5.1 Schiebeter

Schritte zum Installieren des Steuergeräts:

##### 5.1.1 Installation der Reed-Sensoren

Die erste und sehr wichtige Tätigkeit, die den korrekten Betrieb des Steuergeräts im System bestimmt, ist die Installation der Reed-Sensoren

Abbildung 3 zeigt das Funktionsprinzip der Reed-Sensoren an einem Schiebeter.

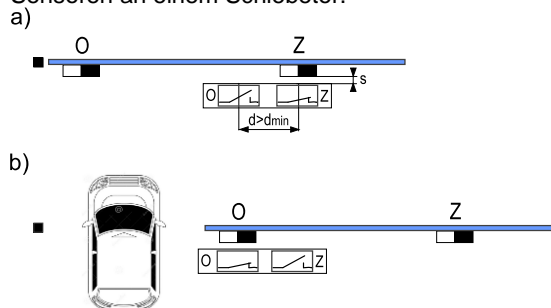


Abb. 3 Funktionsprinzip der Schließ- und Öffnungssensoren eines Schiebetoers:

- a) Tor geschlossen – Reed-Relais Z eingeschaltet,
- b) Tor geöffnet – Reed-Relais O eingeschaltet

Reihenfolge der Schritte bei der Installation der Reed-Sensoren an einem Schiebeter:

##### 5.1.2 Bestimmung des Mindestabstandes **d<sub>min</sub>** zwischen den Reedschaltern.

Dies ist der Mindestabstand, der die Selektivität ihrer Funktion sicherstellt, d.h. so, dass ein Magnet, der gegenüber dem O-Reedschalter platziert wird, nicht zur Betätigung des Z-Reedschalters (und umgekehrt) führt. Verwenden Sie für diese Prüfung ein Ohmmeter mit aktivierter Funktion zur Messung der Stetigkeit des Stromkreises (mit akustischer Anzeige).

Legen Sie die Reedschalter O und Z so in eine Kunststoffwanne, dass sie aneinander anliegen. Bringen Sie einen Magneten am Reedschalter O an und schließen Sie ein Ohmmeter an die Leitungen des Reedschalters Z an. Wenn das Ohmmeter anzeigt, dass der Reedschalter Z ausgelöst wurde, bewegen Sie ihn langsam zurück, bis er abschaltet. Der an dieser Stelle gemessene Abstand der Reedschalter ist der Mindestabstand.

##### 5.1.3 Vorinstallation der Reedschalter und Magneten am Tor

Achtung: Die in den Punkten 2 und 3 beschriebenen Schritte müssen nach dem Abschalten des Torantriebs durchgeführt werden.

Stellen Sie die Schiene mit den Reedschaltern (in waagerechter Position) und die Magnete auf die gleiche Ebene. Positionieren Sie die Reedschalter in der Nähe der Türsteuerung und die Magnete an der Zahnleiste oder den Torsprossen. Wenn es möglich ist, die originalen Magnete, die sich am Tor befinden, zu verwenden, dann muss die Höhe der Reedschalter-Schiene an diese angepasst werden. Der Spalt **s** zwischen dem Magneten und dem Reedschalter muss eine zuverlässige Funktion des Reedschalters und eine ununterbrochene Torbewegung gewährleisten. Bei Reed-Schaltern des Typs B-1 der Firma Satel sollte die Breite des Spaltes 3 cm nicht überschreiten. Stellen Sie das Spaltmaß mit Unterlegscheiben oder Kunststoffblöcken ein.

### 5.1.4 Bestimmung der gegenseitigen Position von Magneten und Reedschaltern

- Öffnen Sie das Tor vollständig,
- Befestigen Sie die Reedschalter-Schiene so, dass der Reedschalter O (CON2) dem Magneten O gegenüberliegt. Der Reedschalter darf noch nicht fest in der Schiene montiert werden. Schließen Sie ein Ohmmeter an den Reed-Schalter an. Bewegen Sie den Reedschalter in der Schiene mit leichten Links-Rechts-Bewegungen, um die Mitte seines Auslösebereichs zu bestimmen. An dieser Stelle ist der Reed-Schalter zu montieren.
- Schließen Sie das Tor vollständig, Bewegen Sie den Reedschalter Z (CON1) und befestigen Sie ihn so in der Schiene, dass er dem Magneten Z gegenüber liegt. Der Reedschalter darf noch nicht fest in der Schiene montiert werden. Schließen Sie ein Ohmmeter an den Reed-Schalter an. Bewegen Sie den Reedschalter in der Schiene mit leichten Links-Rechts-Bewegungen, um die Mitte seines Auslösebereichs zu bestimmen. An dieser Stelle ist der Reed-Schalter zu montieren.

### 5.1.5 Montage und Anschluss des Steuergeräts

Es wird empfohlen, das Steuergerät und die Schiene mit den Reedschaltern im Inneren der Torzentrale zu platzieren. Wenn diese Lösung nicht möglich ist, sollten das Steuergerät und die Schiene mit den Reedschaltern in der Nähe des Steuergeräts des Tores platziert werden. In diesem Fall müssen das Steuergerät, die Reedschalter und die ordnungsgemäß isolierten Kabel vor mechanischer Beschädigung und Witterungseinflüssen geschützt werden.

Die Anschlüsse sind nach Abbildung 4 auszuführen. Die Leitungen sollten so durch Durchführungen in das Gehäuse des Steuergeräts einzuführen, dass die Dichtheit gewährleistet ist. Es sind Schläufen zu verlegen, damit kein Wasser in das Gehäuse eindringen kann.

Der Ausgang OUT mit dem Eingang der Handsteuerung an der Zentrale des Tores zu verbinden.

Das Steuergerät kann entweder mit 12 V DC oder 24 V AC versorgt werden (von der Zentrale des Tores oder einem externen Netzteil). Die Art des Anschlusses der Stromversorgung für diese Fälle wurde auf Abbildung 2 dargestellt. Auf Abbildung 5 wurde eine Spannung von 12 V= aus der Zentrale eingesetzt.

Die Stelle der Kabeleinführung in die Zentrale des Tores muss so gewählt werden, dass sie das Öffnen des Gehäuses der Zentrale nicht erschwert und deren Schutz vor Witterungseinflüssen nicht behindert.

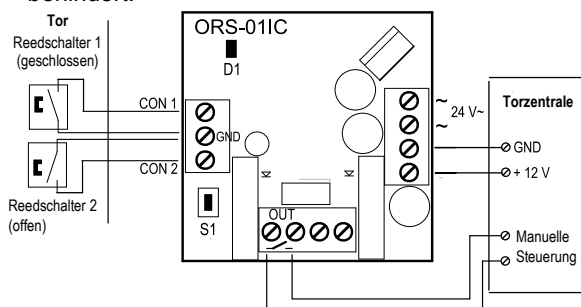


Abbildung 4 – Anschlusschema des Steuergeräts

### 5.1.6 Registrierung und Konfiguration des Steuergeräts im System InelControl

Die Art der Registrierung des Steuergeräts im System InelControl sowie seine Konfiguration wurden in der „Bedienungsanleitung der Zentrale und Konfiguration des Systems InelControl“ beschrieben.

Das Gerät wird automatisch vom System erkannt. Wenn dies nicht geschieht, drücken Sie die Taste S1 auf der Platine des Steuergeräts für ca. 1 Sekunde. Wenn das Gerät nicht erkannt wird, setzen Sie das Steuergerät um und versuchen Sie es erneut,

Nach der Konfiguration des Steuergeräts ist der Pegel des eingehenden Signals im Reiter „Erweiterte Geräteinformationen“ der Applikation InelControl zu prüfen. Der für eine ordnungsgemäße Kommunikation erforderliche Pegel muss größer als -90 dBm sein

## 5.2 Sektionaltor

Wie bei einem Schiebetor besteht auch hier der erste Schritt in der Installation der Reed-Sensoren.

Abbildung 5 zeigt das Funktionsprinzip der Reed-Sensoren an einem Sektionaltor.

Der Magnet wird am Antriebsschlitten C und die Reedschalter an der Antriebsschiene R befestigt.

Die Reed-Schalter sind hier in einem gewissen Abstand zueinander angeordnet, so dass ein nicht-selektiver Betrieb nicht zu befürchten ist. Es muss jedoch eine Optimierung der Positionen der Reedschalter relativ zum Magneten durchgeführt werden, wie im Abschnitt über das Schiebetor beschrieben.

Das Steuergerät ist in der Nähe der Zentrale des Tores zu installieren. Die Anschlüsse sind nach Abbildung 4 auszuführen.

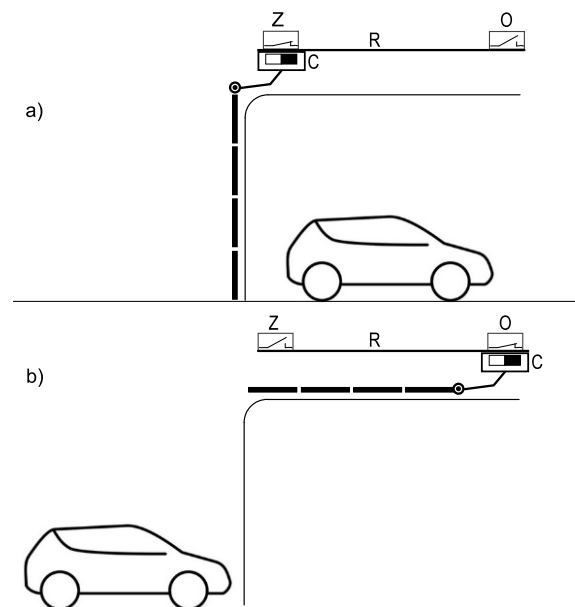


Abbildung 5 Funktionsprinzip der Schließ- und Öffnungssensoren eines Sektionaltores:

- a) Tor geschlossen – Reed-Relais Z eingeschaltet,
- b) Tor geöffnet – Reed-Relais O eingeschaltet