

GAT SR 7000 Wiegand

(DE) MONTAGEANLEITUNG | (EN) INSTALLATION MANUAL

(DE)

Mit dem GAT SR 7000 Wiegand bietet Gantner Electronic GmbH die ideale Lösung für den Anschluss von externen Lesern mit unterschiedlichsten Schnittstellentypen (Wiegand, Omron, ...) und Technologien (125 kHz, 13,56 MHz, Longrange, Magnetstreifenkarten, ...) an einen Zutrittscontroller der Serie GAT DC 7xxx.

Der GAT SR 7000 Wiegand bildet dabei die Schnittstelle für die Kommunikation zwischen dem Zutrittscontroller und dem externen Leser.

Diese Lösung ermöglicht die einfache Integration der aktuellsten Zutrittskontrollgeräte von Gantner mit neuen oder bereits existierenden Zutrittsanlagen.



With the GAT SR 7000 Wiegand, Gantner offers the ideal solution for connecting external readers with a wide variety of interface types (Wiegand, Omron, etc.) and technologies (125 kHz, 13.56 MHz, long range, magnetic stripe cards, etc.) to an access controller of the GAT DC 7xxx series.

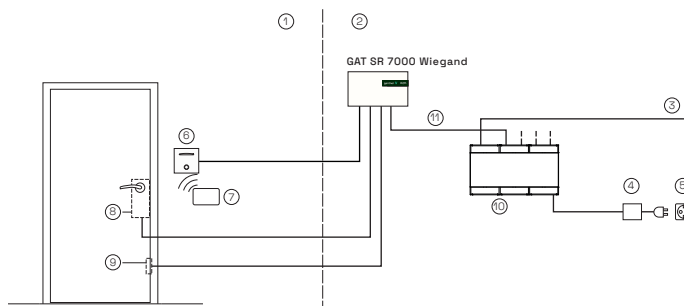
The GAT SR 7000 Wiegand serves as the interface for communication between the access controller and the external reader.

This solution ensures that the latest access control devices can easily integrate with new or existing access systems.

(EN)

Typische Anwendung

1. ungesicherter Bereich
2. gesicherter Bereich
3. Netzwerk
4. Versorgungsnetzteil
5. Netzspannung
6. externe Leser
7. RFID Datenträger
8. elektronisches Schloss
9. Türkontakt
10. Zutrittscontroller GAT DC 7200
11. RS-485 + Spannungsversorgung



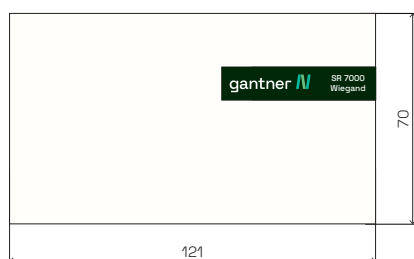
Typical application

1. Unsecured area
2. Secured area
3. Network
4. Power supply
5. Mains power outlet
6. External reader
7. RFID data carrier
8. Electronic lock
9. Door contact
10. GAT DC 7200 door controller
11. RS-485 + power supply

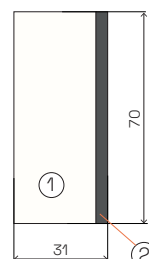
Gerätemerkmale und Abmessungen

Device features and dimensions

Frontansicht | Front view



Seitenansicht | Side view



Aufsicht | Top view



1. Gehäuseoberteil
 2. Gehäusunterteil
 3. Laschen für Gehäusehalterung
- Maße in mm

1. Top housing part
 2. Rear housing part
 3. Tabs to join housing parts
- Measurements in mm



Technische Daten

Nennspannung:	DC 12/24 V (LPS und SELV)
Leistungsaufnahme:	max. 2 W
Spannungsversorgung Leser	
- DC +5 V:	5 V DC, max. 200 mA
- VIN+:	Versorgungsspannung GAT SR 7000 Wiegand (abhängig von Controller), max. 800 mA
Signalisierung:	2 x LEDs an RJ45 Buchse
Programmierschnittstelle	
- GAT SR 7000 Wiegand:	seriell RS-485
Leserschnittstelle:	- Wiegand - Omron
Anschluss:	- RJ45 Buchse - Schraubklemmen
Signaleingänge	2 x Optokoppler
- Eingangsspannung:	DC 10 bis 30 V
- Eingangsstrom:	4,5 mA
Signalausgänge:	1 x Relais
- Schaltungsspannung:	max. 30 VAC/DC
- Dauerstrom:	max. 2 A
- Schaltleistung:	max. 60 VA
Gehäuse:	Kunststoff
Gewicht:	ca. 125 g
Schutzart:	IP30
Umweltklasse (VdS 2110):	II (Bedingungen in Innenräumen)



Technical data

Nominal voltage:	DC 12/24 V (LPS and SELV)
Power consumption:	max. 2 W
Power supply reader	
- DC +5 V:	5 V DC voltage, max. 200 mA
- VIN+:	Supply voltage of the GAT SR 7000 Wiegand (depending on controller), max. 800 mA
Signalling elements:	2 x LEDs on RJ45 socket
Programming interface	
- GAT SR 7000 Wiegand:	Serial RS-485
Reader interface:	- Wiegand - Omron
Connectors:	- RJ45 socket - Screw terminal
Signal inputs	2 x optocouplers
- Input voltage:	DC 10 to 30 V
- Input current:	4.5 mA
Signal outputs:	1 x relay
- Switching voltage:	Max. 30 VAC/DC
- Limiting continuous current:	Max. 2 A
- Switching power:	Max. 60 VA
Housing:	Plastic
Weight:	Approx. 125 g
Protection type:	IP30
Environment class (VdS 2110):	II (conditions in indoor areas)

Installation

Sicherheitshinweise



- Die Installation und Wartung dieses Gerätes darf nur durch geschultes, fachkundiges Personal erfolgen.
- Die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.



- Schutzeinrichtungen dürfen nicht entfernt werden.
- Beachten Sie die in der Installationsanleitung angegebenen technischen Daten des Gerätes.
- Vor der Installation, Montage oder Demontage muss das Gerät von der Stromversorgung getrennt werden.

Das GAT SR 7000 Wiegand Modul kann in beliebiger Lage auf einem festen Untergrund montiert werden. Die Befestigung des Unterteils erfolgt mittels 2 Schrauben an den beiden Bohrungen im Gehäuseunterteil.

Montagematerial für die Montage auf einer Beton- oder Ziegelwand sind im Lieferumfang des GAT SR 7000 Wiegand enthalten. Verwenden Sie die richtigen Schrauben und Dübel entsprechend der Art der Wand, so dass der GAT SR 7000 Wiegand sicher hält (Gewicht = 125 g).

Installation

Safety instructions



- This device may only be installed and maintained by trained, qualified personnel.
- All applicable safety and accident prevention regulations must be observed.



- Safety devices must not be removed.
- Please observe the technical data of the device specified in the installation manual.
- The device must be disconnected from the power supply prior to installation, assembly or dismantling.

The GAT SR 7000 Wiegand can be mounted in any orientation on a solid surface. Two mounting points are provided on the rear housing part for this purpose.

Mounting hardware for masonry walls is included with the GAT SR 7000 Wiegand. Select the correct type of screws and dowels depending on the wall material so that the GAT SR 7000 Wiegand (weight = 125 g) is held securely.



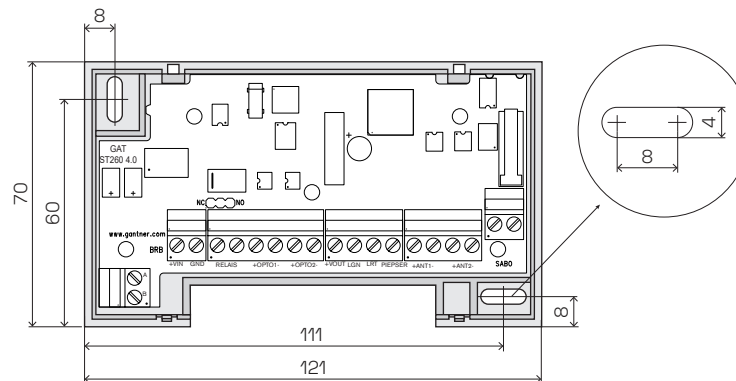
Installation

Wandmontage



ACHTUNG! Elektrische Anschlüsse nur im stromlosen Zustand durchführen.

- Markieren Sie die Position der beiden Montagelöcher anhand der Maße im folgenden Bild.
- Bohren Sie die Montagebohrungen mit korrekter Tiefe und setzen Sie die Dübel ein.
- Befestigen Sie das Gehäuseunterteil mit den 2 Schrauben an der Wand.
- Stellen Sie die elektrischen Anschlüsse, wie auf Seite 4 beschrieben, fertig.



Wall mounting



CAUTION! Only complete the electrical connections while the GAT SR 7000 Wiegand is in a powerless state.

- Mark out two mounting holes on the wall according to the dimensions shown below.
- Drill the mounting holes to the correct depth and insert the wall plugs.
- Secure the rear housing part to the wall using 2 screws.
- Complete the electrical connections as described on page 4.

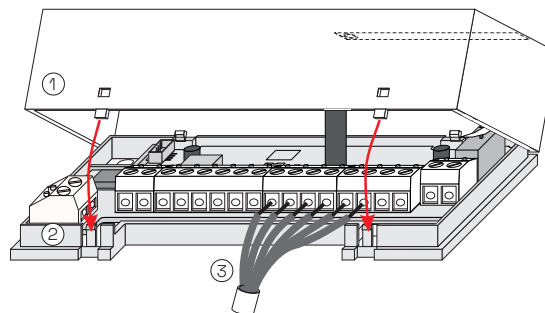
Anbringen des Gehäuseoberteil

- Setzen Sie das Gehäuseoberteil (1) auf das Gehäuseunterteil (2) auf.
- HINWEIS!** Stellen Sie sicher, dass die Anschlusskabel (3) nicht eingeklemmt bzw. beschädigt werden.

Attaching the housing front part

- Attach the front housing part (1) to the rear housing part (2).

NOTE! Ensure that the cabling (3) does not become caught or damaged during this process.

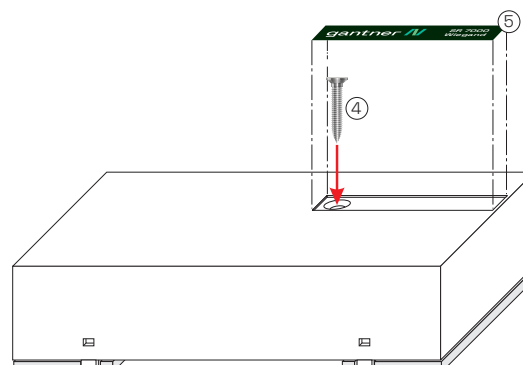


Befestigung der Frontfolie

- Befestigen Sie das Geräteoberteil mit der beigelegten Schraube (4).
- Kleben Sie die selbstklebende Frontfolie (5) in der gezeigten Ausrichtung auf.
- Stellen Sie sicher, dass der GAT SR 7000 Wiegand sicheren Halt hat.

Attaching the front label

- Secure the front housing part using the supplied screw (4).
- Attach the self-adhesive label (5) as shown below.
- Ensure that the GAT SR 7000 Wiegand is held securely.



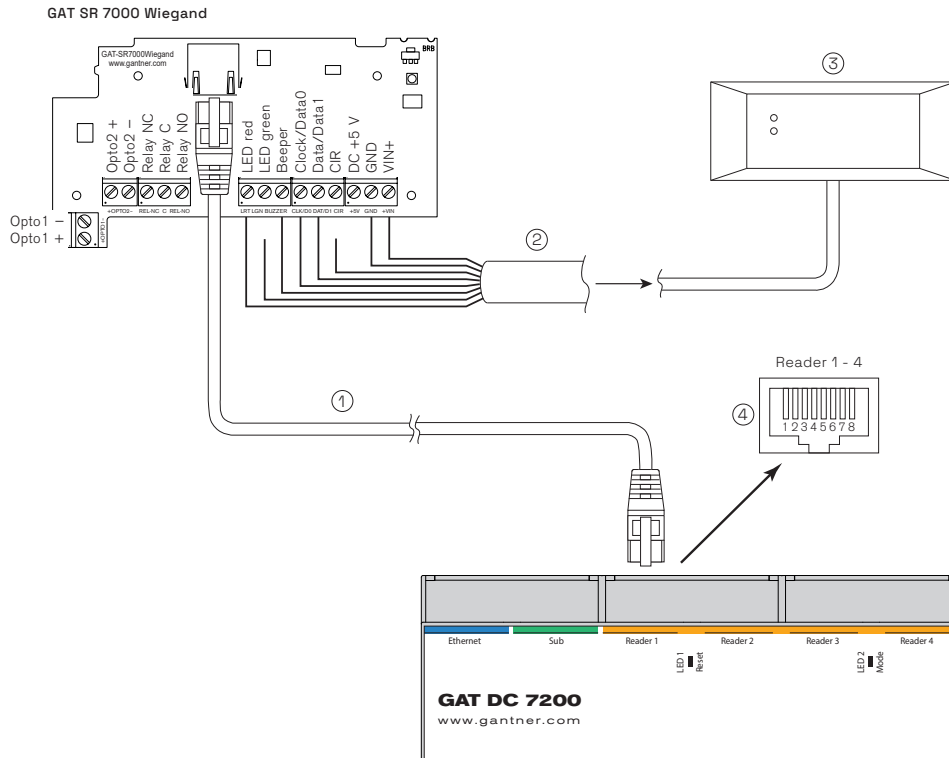


Elektrischer Anschluss



ACHTUNG! Elektrischer Schlag. Trennen Sie immer die Versorgungsspannung, bevor Sie elektrische Verbindungen ändern.

Wiegand oder Omron Leser



1. Geschirmte Datenleitung, paarweise verdreht (Cat 5 Standard Farbbelegung laut TIA/EIA-568-B.1-2001 - T568B)

RJ45 PIN	Aderfarbe	Signal
1	weiß/orange	IDENT
2	orange	-
3	weiß/grün	GND
4	blau	A (RS-485)
5	weiß/blau	B (RS-485)
6	grün	GND
7	weiß/braun	V0ut+ (DC 12-24 V)
8	braun	V0ut+ (DC 12-24 V)

2. Wiegand/Omron Leserkabel

Klemme	Funktion
LED red	Rote Status-LED (falls vom Leser unterstützt)
LED green	Grüne Status-LED (falls vom Leser unterstützt)
Piepser	Piepsersignal (falls vom Leser unterstützt)
Clock/Data0	Data0 (Wiegand) oder Clock (Omron) Signal
Data/Data1	Data1 (Wiegand) oder Data (Omron) Signal
CIR	Card-In-Reader
DC +5V *	+5V Gleichspannungsversorgung für angeschlossene Leser. Max. Ausgangsstrom = 200 mA
GND	Masse
VIN+ *	Gleichspannungsversorgung für Leser. Dies ist die unregulierte Versorgung vom Türcontroller. Max. Ausgangsstrom = 800 mA

* Siehe „Schnittstellen“ auf der folgenden Seite für weitere Informationen!

3. Wiegand-Leser
4. RJ45 Buchse für RS-485



Electrical connections



CAUTION! Electrical shock. Always disconnect the power supply before altering electrical connections.

Wiegand or Omron reader

1. Shielded, twisted pair data cable (Cat 5 standard wire colours as per TIA/EIA-568-B.1-2001 - T568B)

RJ45 PIN	Wire color	Signal
1	white/orange	IDENT
2	orange	-
3	white/green	GND
4	blue	A (RS-485)
5	white/blue	B (RS-485)
6	green	GND
7	white/brown	V0ut+ (DC 12-24 V)
8	brown	V0ut+ (DC 12-24 V)

2. Wiegand/Omron reader cable

Terminal	Function
LED red	Red status LED (if supported by the reader)
LED green	Green status LED (if supported by the reader)
Piepser	Beeper signal (if supported by the reader)
Clock/Data0	Data0 (Wiegand) or Clock (Omron) signal
Data/Data1	Data1 (Wiegand) or Data (Omron) signal
CIR	Card-In-Reader
DC +5V *	+5V DC voltage supply for connected readers. Max. output current = 200 mA
GND	Ground
VIN+ *	DC voltage supply for readers. This is the unregulated supply voltage coming from the door controller. Max. output current = 800 mA

* See section "Interfaces" on the following page for information.

3. Wiegand reader
4. RJ45 socket for RS-485



Elektrischer Anschluss



ACHTUNG! Elektrischer Schlag. Trennen Sie immer die Versorgungsspannung, bevor Sie elektrische Verbindungen ändern.

Spannungsversorgung

Gleichspannungsversorgung (siehe techn. Daten) über die RS-485 Schnittstelle (1) vom Türcontroller. Anschluss an RJ45 Buchse. Es muss ein Netzteil verwendet werden, das die Anforderungen an LPS (Limited Power Source = Stromquelle mit begrenzter Leistung) und SELV (Sicherheitskleinspannung) erfüllt.

Schnittstellen

- Schnittstelle zum Türcontroller (1): RS-485 serielle Busschnittstelle. Anschluss an der RJ45 Buchse.
- Wiegand/Omron Leseranschluss (2): Anschluss an den Schraubklemmen
HINWEIS! Richtige Klemme ("DC +5V" oder "VIN+") verwenden, entsprechend der notwendigen Spannungsversorgung des angeschlossenen Wiegand/Omron Lesers. Durch die unregelmäßige Türcontroller-Versorgungsspannung an der Klemme VIN+ (DC 12/24 V) können eine Vielzahl von Versorgungsanforderungen der Leser erfüllt werden.

Empfohlene Kabel

- RS-485 zum Controller (1): min. Cat 5 (STP). Versorgungsspannung über 2 Adernpaare, max. Kabellänge 200 m.
- Leseranschluss (2): min. Cat 5 (STP), Versorgungsspannung über 2 Adernpaare, max. Kabellänge 15 m.

Relaisausgänge

1 Relaisausgang für die Aktivierung von externen Komponenten wie elektronischen Türöffnern. Funktion und Zeitverhalten des Relais sind konfigurierbar. Freilaufdiode verwenden (falls notwendig) und maximal zulässige Schaltspannungen und Ströme beachten (siehe technische Daten). Angeschlossene Elemente müssen die betreffenden Sicherheitsstandards erfüllen (IEC 60950-1 oder IEC 62368-1).

Optokopplereingänge

2 potentialfreie Eingänge zur Statuserfassung. Funktion und Zeitverhalten der Eingänge sind konfigurierbar. Zum Schalten eines Eingangs muss Spannung angelegt werden. Die Spannung kann vom GAT SR 7000 Wiegand geliefert werden. Beachten Sie die max. zulässigen Eingangsspannungen und -ströme (siehe technische Daten). Angeschlossene Elemente müssen die betreffenden Sicherheitsstandards erfüllen (IEC 60950-1 oder IEC 62368-1).



Electrical connections



CAUTION! Electrical shock. Always disconnect the power supply before altering electrical connections.

Power supply

DC power (see technical data) via the RS-485 interface (1) from the door controller. Connected at the RJ45 socket. A power supply unit which fulfills the requirements for LPS/SELV (Limited Power Source/Safety Extra Low Voltage) must be used.

Interfaces

- Interface for door controller (1): RS-485 serial bus interface. Connection to RJ45 socket.
- Wiegand/Omron reader connection (2): Connection to the screw terminals
NOTE! Use the correct terminal ("DC +5V" or "VIN+"), according to the required power supply of the connected Wiegand/Omron reader. By using the unregulated door controller power supply at the terminal "VIN+ (DC 12/24 V)" it is possible to fulfill a multitude of power supply demands of readers.

Recommended cabling

- RS-485 to controller (1): Min. Cat 5 (STP), nominal voltage via 2 wire-pairs, 200 m maximum cable length.
- Reader connection (2): Min. Cat 5 (STP), nominal voltage via 2 wire-pairs, 15 m maximum cable length

Relay outputs

1 relay output is provided to activate external components such as electronic door strikes, etc. The function and timing of the relay is configurable. Use a free-wheeling diode if required and observe the maximum permitted input voltage and current (see technical data). Connected elements must comply to the applicable safety standards (IEC 60950-1 or IEC 62368-1).

Optocoupler inputs

2 potential-free digital inputs are provided for status acquisition. The function and timing of the optocouplers are configurable. Voltage must be applied to activate an optocoupler and this can be taken from the GAT SR 7000 Wiegand supply. Observe the maximum permitted input voltage and current (see technical data). Connected elements must comply to the applicable safety standards (IEC 60950-1 or IEC 62368-1).

Zulassungen

Übersicht aller Zulassungen auf Gantner Webseite ersichtlich.



Dieses Produkt ist in Übereinstimmung mit den folgenden EG-Richtlinien, einschließlich aller zutreffenden Ergänzungen:
- 2014/53/EU (Funkanlagen RED)



Dieses Produkt ist in Übereinstimmung mit den folgenden EG-Richtlinien, einschließlich aller zutreffenden Ergänzungen:
- 2011/65/EU (RoHS)



Das WEEE-Symbol auf einem Gantner Produkt oder dessen Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Sie müssen das so gekennzeichnete Altgerät an entsprechende Sammelstellen zum Recycling elektrischer und elektronischer Geräte übergeben. Das Recycling von Materialien hilft bei der Schonung natürlicher Ressourcen und gewährleistet eine für die menschliche Gesundheit und Umwelt sichere Art der Wiederverwertung. Weitere Informationen zum Recycling eines mit dem WEEE-Symbol gekennzeichneten Geräts erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung oder Ihrem Entsorgungsbetrieb.

Certification

An overview of all certifications is available on the Gantner website.



This product is in conformity with the following EC directives, including all applicable amendments:
- 2014/53/EU (Radio Equipment Directive)



This product is in conformity with the following EC directives, including all applicable amendments:
- 2011/65/EU (RoHS)



The WEEE symbol on Gantner products and their packaging indicates that the corresponding material must not be disposed of with normal household waste. Instead, such marked waste equipment must be disposed of by a designated electronic waste recycling facility. Separating and recycling this waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information on recycling an item marked with the WEEE symbol, please contact your local city office or your household waste disposal operation.