



GAT IO 705x Eingangs-/Ausgangsexpander

Die Expander GAT IO 7054 und GAT IO 7055 erweitern die Anzahl der digitalen Ein- und Ausgänge der Zutritts-Controller GAT DC 7200 und der GC7- und GT7-Geräte. Dadurch wird die selektive Freigabe von bestimmten Bereichen (z. B. Stockwerke bei Aufzügen) oder Geräten (z. B. für eine Gruppentüre), abhängig von der persönlichen Berechtigung und den Relaisplänen in den Zutrittsterminals, ermöglicht. Die verwendbaren Funktionen sind abhängig vom eingesetzten Controller und der gewählten Konfiguration.

Das auf Hutschienen montierbare Gehäuse und die Möglichkeit, die Expander entfernt vom Controller zu installieren, ermöglichen eine einfache Installation. Die Möglichkeit, bis zu 8 Expander pro GAT DC 7200 anzuschließen, gewährleistet die Anwendungsflexibilität. 16 Eingänge und 8 Ausgänge stellt der GAT IO 7055 zur Verfügung, der kleinere GAT IO 7054 bietet 12 Eingänge und 4 Ausgänge.

Der Anschluss des GAT IO 705x an ein GAT DC 7200 erfolgt über RJ45-Stecker und eine RS-485-Schnittstelle, wobei die Plug&Play PLUS Funktion für eine automatische Erkennung sorgt. Beim GC7 oder GT7 sind manuell durchzuführende Konfigurationsschritte erforderlich, damit ein GAT IO 705x verwendet werden kann.



GAT IO 7055



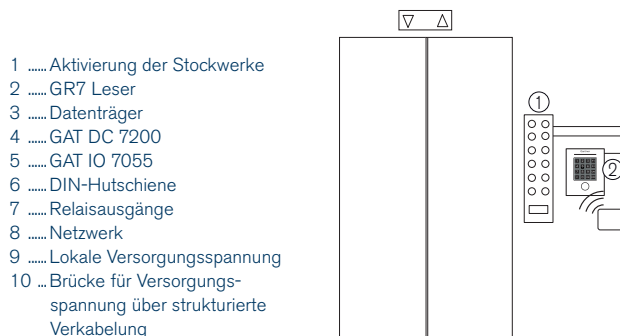
GAT IO 7054

The GAT IO 7054 and GAT IO 7055 expanders extend the digital input and output capability of the GAT DC 7200 access controllers and the GC7 and GT7 devices. This allows specific areas (e.g., floors in elevators) or devices (e.g., for a group door) to be released depending on the personal authorization and the configured relay schedules. The useable functions depend on the type of controller and the configuration selected.

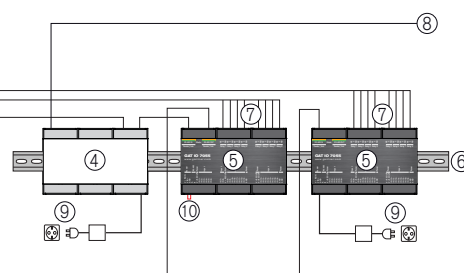
The rail-mountable housing and the ability to install the IO expanders remotely from the controller ensures an easy installation. The possibility of connecting up to 8 expanders per GAT DC 7200 guarantees application flexibility. 16 inputs and 8 outputs are provided by the GAT IO 7055 with the smaller GAT IO 7054 offering 12 inputs and 4 outputs.

The GAT IO 705x connects to a GAT DC 7200 via RJ45 connectors and an RS-485 interface with the Plug&Play PLUS function ensuring automatic recognition. For the GC7 or GT7, manual configuration is required to enable the GAT IO 705x for operation.

Typische Anwendung



Typical Application



Bestellhinweise

Beschreibung	Art.Nr.
GAT IO 7054 IO-Expander, 4 Relaisausgänge, 4 Optokopplereingänge, 8 potenzialbehaftete Eingängen, RS-485-Schnittstelle	1105454
GAT IO 7055 IO-Expander, 8 Relaisausgänge, 8 Optokopplereingänge, 8 potenzialbehaftete Eingängen, RS-485-Schnittstelle	1105456
GAT DC 7200 Tür-Controller, 4 externe Leser pro Tür, 6 digitale Eingänge, 6 Relaisausgänge, Ethernet-Schnittstelle, Sub-Schnittstelle	532220
GAT SP 070 2A Hutschienennetzgerät, 12 VDC / 2 A	759534
GAT SP 070 7.1A Hutschienennetzgerät, 12 VDC / 7,1 A	759433
GAT SP 074 1.5A Hutschienennetzgerät, 24 VDC / 1,5 A	759231
GAT SP 074 3.8A Hutschienennetzgerät, 24 V DC / 3,8 A	759332
GAT SP 070 UPS Online 30W Hutschienen-USV, 12 VDC / 2,5 A	1104715
GAT SP 070 UPS Online 55W Hutschienen-USV, 12 VDC / 4,6 A	1104716
GAT SP 074 UPS Online 30W Hutschienen-USV, 24 VDC / 1,25 A	1104717
GAT SP 074 UPS Online 55W Hutschienen-USV, 24 VDC / 2,3 A	1104718
GT7.2500 Multifunktionales RFID Terminal, mit Access App, ISO 14443 (MIFARE®) und ISO 15693 RFID-Leser	919128
GC7.3000 Multifunktionscontroller mit Access App	1103557
HINWEIS: Siehe auch die Dokumentation des GT7 und GC7 für geeignete Geräte.	

Order Information

Description	Part No.
GAT IO 7054 IO expander, 4 relay outputs, 4 optocoupler inputs, 8 non-floating inputs, RS-485 interface	1105454
GAT IO 7055 IO expander with 8 relay outputs, 8 optocoupler inputs, and 8 non-floating inputs, RS-485 interface	1105456
GAT DC 7200 Door controller, 4 external readers per door, 6 digital inputs, 6 relay outputs, Ethernet interface, Sub interface	532220
GAT SP 070 2A DIN-rail power supply, 12 VDC / 2 A	759534
GAT SP 070 7.1A DIN-rail power supply, 12 VDC / 7.1 A	759433
GAT SP 074 1.5A DIN-rail power supply, 24 VDC / 1.5 A	759231
GAT SP 074 3.8A DIN-rail power supply, 24 VDC / 3.8 A	759332
GAT SP 070 UPS Online 30W DIN-rail UPS, 12 VDC / 2.5 A	1104715
GAT SP 070 UPS Online 55W DIN-rail UPS, 12 VDC / 4.6 A	1104716
GAT SP 074 UPS Online 30W DIN-rail UPS, 24 VDC / 1.25 A	1104717
GAT SP 074 UPS Online 55W DIN-rail UPS, 24 VDC / 2.3 A	1104718
GT7.2500 Multifunctional RFID terminal, with Access App, ISO 14443 (MIFARE®) and ISO 15693 RFID reader	919128
GC7.3000 Multifunctional controller with Access App	1103557
NOTE: Also see the GT7 and GC7 documentation for suitable devices.	

Technische Daten

Nennspannung:	DC 12 / 24 V LPS (Limited Power Source / Stromquelle begrenzter Leistung) SELV (Sicherheitskleinspannung)
Zulässiger Spannungsbereich:	DC 10 - 26 V
Max. Stromaufnahme:	1 A bei 12 / 24 V
Max. Leistungsaufnahme ohne externe Geräte:	GAT IO 7055: 3 W GAT IO 7054: 2 W
Schnittstelle:	RS-485 Schnittstelle für Anschluss von Controller, Terminal, weiterer GAT IO 705x oder GR7 Lesern
Signaleingänge	
- GAT IO 7055:	8 x Optokopplereingänge und 8 x potenzial-behaftete Eingänge (Funktion konfigurierbar)
- GAT IO 7054:	4 x Optokopplereingänge und 8 x potenzial-behaftete Eingänge (Funktion konfigurierbar)
- Eingangsspannung:	DC 0 bis 30 V ($U_{Low} < 2\text{ V}$, $U_{High} > 5\text{ V}$)
Max. Eingänge pro Controller	
- GAT IO 7055:	128
- GAT IO 7054:	96
Signalausgänge	
- GAT IO 7055:	8 x Relais (NO/NC, Funktion und Zeitverhalten konfigurierbar)
- GAT IO 7054:	4 x Relais (NO/NC, Funktion und Zeitverhalten konfigurierbar)
- Schaltungsspannung:	max. 30 VAC/DC
- Dauerstrom:	max. 2 A
- Schaltleistung:	max. 60 VA
Max. Ausgänge pro Controller	
- GAT IO 7055:	64
- GAT IO 7054:	32
Gehäuse:	Schlagfester Kunststoff
Abmessungen:	GAT IO 7055: 160 x 90 x 32 mm GAT IO 7054: 106,2 x 90 x 32 mm
Gewicht:	GAT IO 7055: 226 g GAT IO 7054: 152 g
Zul. Umgebungstemperatur:	-10 bis +55 °C
Lagertemperatur:	-10 bis +55 °C
Schutzart:	IP 30
Umweltklasse (VdS 2110):	II (Bedingungen in Innenräumen)
Zulassungen:	CE, FCC

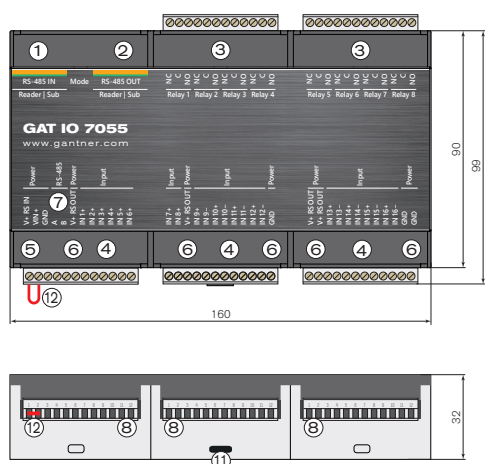
Technical Data

Nominal voltage:	DC 12 / 24 V LPS (Limited Power Source) SELV (Safety Extra-Low Voltage)
Permitted voltage range:	DC 10 - 26 V
Max. current consumption:	1 A at 12 / 24 V
Max. power consumption without external devices:	GAT IO 7055: 3 W GAT IO 7054: 2 W
Interface:	RS-485 interface for connection of controllers, terminals, additional GAT IO 705x or GR7 readers
Signal inputs	
- GAT IO 7055:	8 x optocouplers and 8 x non-floating inputs (function configurable)
- GAT IO 7054:	4 x optocouplers and 8 x non-floating inputs (function configurable)
- Input voltage:	DC 0 to 30 V ($U_{Low} < 2\text{ V}$, $U_{High} > 5\text{ V}$)
Max. inputs per controller	
- GAT IO 7055:	128
- GAT IO 7054:	96
Signal outputs	
- GAT IO 7055:	8 x relays (NO/NC, function and timing configurable)
- GAT IO 7054:	4 x relays (NO/NC, function and timing configurable)
- Switching voltage:	max. 30 VAC/DC
- Limiting continuous current:	max. 2 A
- Switching power:	max. 60 VA
Max. outputs per controller	
- GAT IO 7055:	64
- GAT IO 7054:	32
Housing:	Shock-proof plastic
Dimensions:	GAT IO 7055: 160 x 90 x 32 mm GAT IO 7054: 106.2 x 90 x 32 mm
Weight:	GAT IO 7055: approx. 226 g GAT IO 7054: approx. 152 g
Permitted ambient temperature:	-10 to +55 °C
Permitted storage temperature:	-10 to +55 °C
Protection type:	IP 30
Environment class (VdS 2110):	II (conditions in indoor areas)
Compliance:	CE, FCC

Gerätemerkmale und Abmessungen

Device Elements and Dimensions

GAT IO 7055

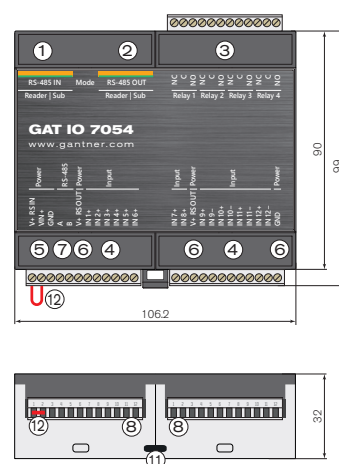


- 1 RS-485 IN (RJ45)
- 2 RS-485 OUT (RJ45)
- 3 Relaisausgänge
- 4 Digitale Eingänge
- 5 Versorgungseingang Netzteil
- 6 Versorgungsausgang
- 7 RS-485 (Schraubklemme)

- 8 Schraubklemmen
- 9 Befestigungsbohrungen
- 10 DIN-Hutschienenhalterung
- 11 Befestigungslasche
- 12 Brücke für Versorgungsspannung über strukturierte Verkabelung

Maße in mm

GAT IO 7054



- 1 RS-485 IN (RJ45)
- 2 RS-485 OUT (RJ45)
- 3 Relay outputs
- 4 Digital inputs
- 5 Power supply input
- 6 Power output
- 7 RS-485 (screw terminal)

- 8 Screw terminal
- 9 Mounting point
- 10 DIN-rail holder
- 11 Locking latch
- 12 Bridge for supply voltage via structured cabling

Measurements in mm

Installation

Sicherheitshinweise



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



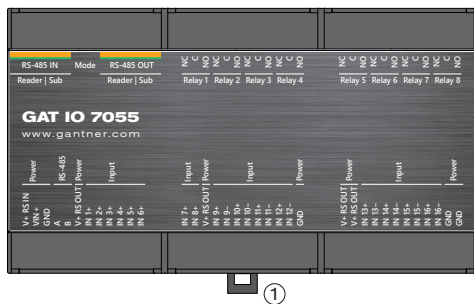
- Schutzeinrichtungen dürfen nicht entfernt werden.
- Beachten Sie die im Datenblatt angegebenen technischen Daten des Geräts.
- Vor der Installation, Montage oder Demontage muss das Gerät spannungsfrei geschaltet werden.

Für die Montage des GAT IO 705x gibt es zwei Möglichkeiten - Hutschienenmontage oder Wandmontage. Installieren Sie den GAT IO 705x im gesicherten Innenbereich in der Nähe einer Netzsteckdose (wenn ein separates Netzteil verwendet wird). Die Anschlüsse für die Ein-/Ausgänge und die daraus resultierende Verkabelung müssen bei der Auswahl des Installationsortes auch berücksichtigt werden.

Hutschienenmontage

Der GAT IO 705x ist für die Montage auf einer Hutschiene in einem Verteilerschrank, vorgesehen. Dafür sind die folgenden Maße erforderlich:

- GAT IO 7055: B=160 mm (9 Teilungseinheiten) nach DIN 43880, kann auf DIN-Schienen nach EN 60715 verwendet werden. H=90 mm, T=32,2 mm.
- GAT IO 7054: B=106,2 mm (6 Teilungseinheiten) nach DIN 43880, kann auf DIN-Schienen nach EN 60715 verwendet werden. H=90 mm, T=32,2 mm.

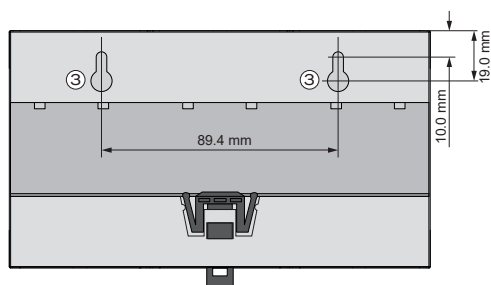


Der GAT IO 705x wird, wie im Bild oben gezeigt, auf eine Hutschiene montiert.

- Ziehen Sie die Hutschienen-Lasche (1) nach unten und halten Sie sie in dieser Position.
- Setzen Sie den GAT IO 705x von oben auf die Hutschiene (2) und drücken Sie dann die untere Seite des Controllers auf die Hutschiene.
- Drücken Sie die Hutschienen-Lasche (1) zurück in das Gehäuse des Controllers, bis diese in der Hutschiene einrastet.
- Stellen Sie sicher, dass der GAT IO 705x fest sitzt.

Wandmontage

Auf der Rückseite des GAT IO 705x befinden sich zwei Montagehalterungen für die Wandbefestigung. Wählen Sie, je nach Wandart, die korrekten Schrauben und Dübel, so dass der GAT IO 705x sicher hält. Verwenden Sie Zylinderschrauben.



- Markieren Sie die Positionen der 2 Montagelöcher (3) an der Wand (Horizontalabstand 89,4 mm).
- Bohren Sie die 2 Montagelöcher in die Wand.
- Drehen Sie die Schrauben (und Dübel) in die Wand, so dass sie 5 mm vorstehen.
- Setzen Sie den GAT IO 705x auf die Schrauben und schieben Sie ihn nach unten, so dass die Schraubenköpfe im schmalen Bereich der Montagelöcher einrasten.
- Stellen Sie sicher, dass der GAT IO 705x fest sitzt.

Installation

Safety Instructions



- The installation and maintenance of this device must be performed by trained, qualified personnel.
- All applicable safety and accident prevention regulations must be observed.



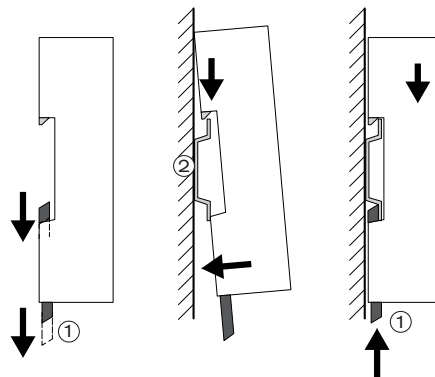
- Safety devices must not be removed.
- Please observe the technical data of the device specified in this datasheet.
- The device must be disconnected from the power supply prior to installation, assembly, or dismantling.

There are two options for installing the GAT IO 705x - DIN rail mounting or wall mounting. Install the GAT IO 705x in a secure, indoor area near a power outlet (if a separate power supply is being used). The input/output connections and the resulting cabling must also be considered when selecting the installation location.

DIN rail mounting

The GAT IO 705x is designed to mount onto a DIN rail (top-hat type) in a distribution cabinet. The following dimensions are required for this:

- GAT IO 7055: W:160 mm (9 sub units) according to DIN 43880 and can be used on DIN rails according to EN 60715. H:90 mm, D:32.2 mm.
- GAT IO 7054: W:106.2 mm (6 sub units) according to DIN 43880 and can be used on DIN rails according to EN 60715. H:90 mm, D:32.2 mm.

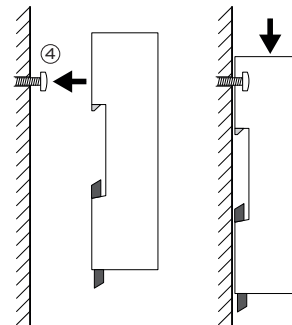


The GAT IO 705x attaches to the DIN rail as shown above.

- Pull the DIN rail locking lever (1) down and hold it in this position.
- Attach the top of the GAT IO 705x onto the DIN rail (2) then push the bottom of the unit forwards.
- Push the DIN rail locking lever (1) upwards until the tab of the locking lever engages in the DIN rail.
- Ensure that the GAT IO 705x is securely attached.

Wall mounting

Two mounting points are provided on the rear of the GAT IO 705x for wall mounting. Select the correct type of screws and dowels depending on the wall material so that the GAT IO 705x is held securely. Use cylinder head screws.



- Mark out two mounting holes (3) on the wall (horizontal orientation, 89.4 mm apart).
- Drill the mounting holes to the correct depth.
- Fasten the screws (and dowels) until approx. 5 mm protrudes from the wall.
- Attach the GAT IO 705x onto the screws then press down so that the screw heads sit in the narrow section of the mounting holes.
- Ensure that the GAT IO 705x is securely attached.

Elektrischer Anschluss



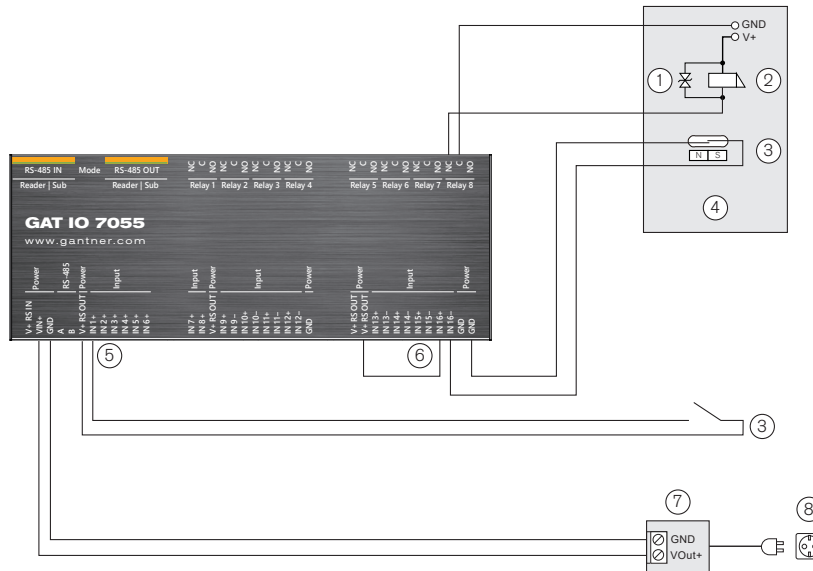
ACHTUNG! Trennen Sie den GAT IO 705x immer von der Versorgungsspannung, bevor Sie elektrische Verbindungen ändern.

Stromversorgung ~ Ausgänge ~ Eingänge

HINWEIS!

- Versorgung: Diese kann über ein separates Netzteil, so wie im Bild unten gezeigt, oder über das Netzteil eines angeschlossenen Geräts (z. B. GAT DC 7200), so wie auf Seite 5 dargestellt, erfolgen. Weitere Informationen finden Sie unter "Spannungsversorgung" auf Seite 6.
- Eingang/Ausgang: Im Bild unten ist ein Beispiel einer Ein-/Ausgangsbeschriftung dargestellt. Die genaue Beschriftung ist jeweils von der Konfiguration des GAT IO 705x abhängig ist.

- 1 Freilaufdiode
- 2 Elektrischer Türöffner
- 3 Rückmeldekontakt
- 4 Tür
- 5 Potentialfreie Eingänge
- 6 Potentialbehaftete Eingänge
- 7 Netzteil
- 8 Netzspannungsanschluss



- 1 Free-wheeling diode
- 2 Electric door opener
- 3 Feedback contact
- 4 Door
- 5 Potential-free inputs
- 6 Non-floating inputs
- 7 Power supply
- 8 Power outlet



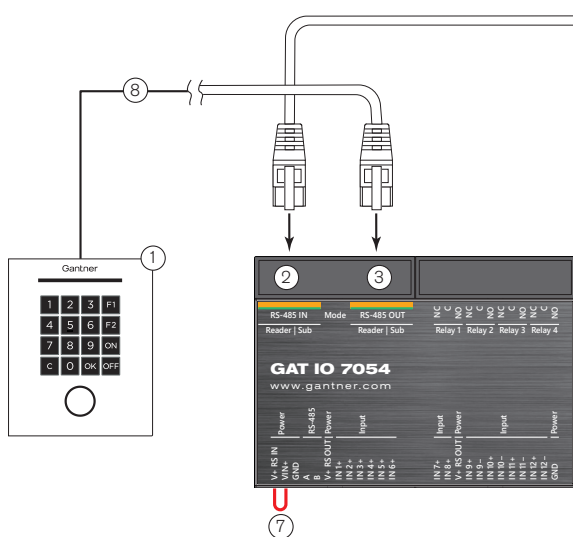
CAUTION! Always disconnect the GAT IO 705x from mains power before altering the electrical connections.

Power Supply ~ Outputs ~ Inputs

NOTE!

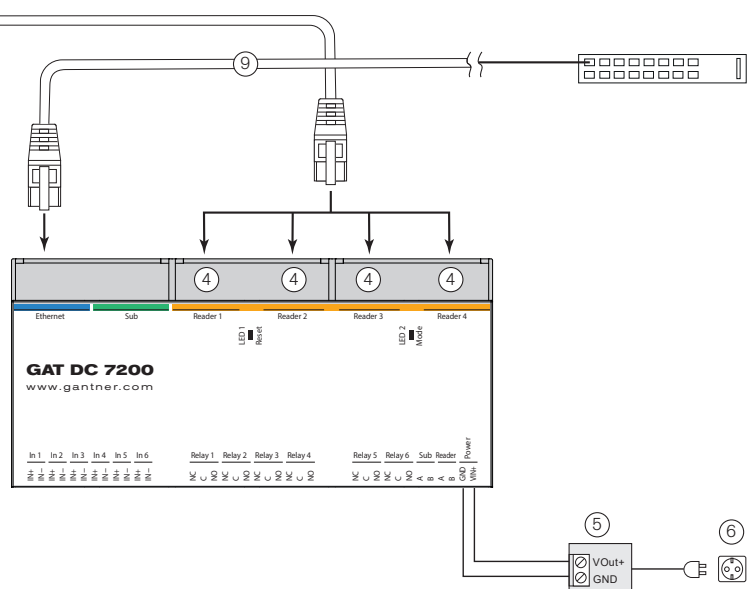
- Power: This can be supplied via a separate power supply (as shown here) or via the power supply of a connected device, e.g., GAT DC 7200 (as shown in the diagram at the bottom of this page). See also "Power supply" on page 6 for more information.
- Input/output: The following is an example wiring diagram that is dependant on the configuration of the GAT IO 705x.

Leser ~ GAT IO 705x ~ GAT DC 7200



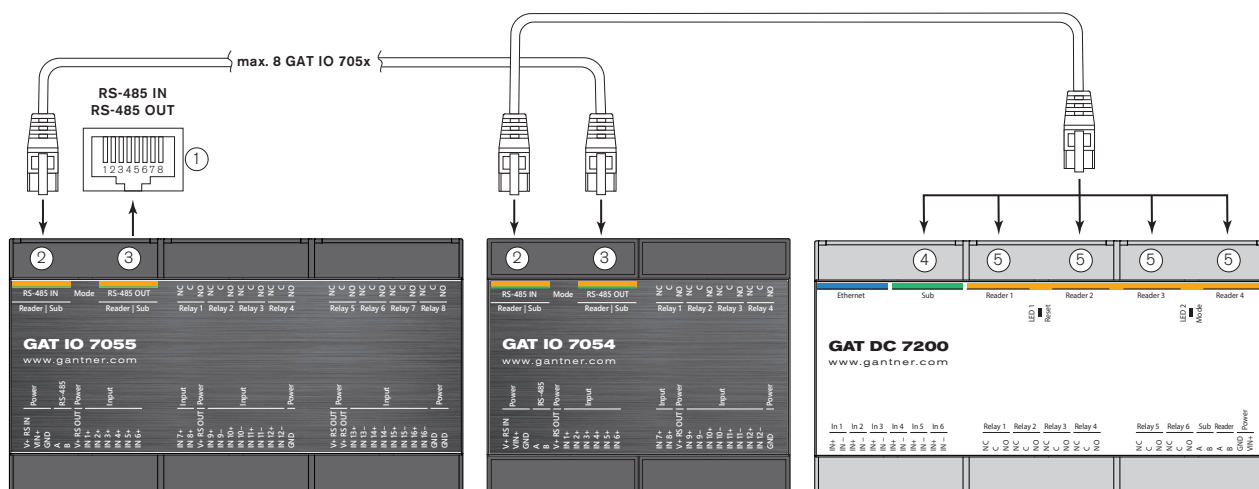
- 1 GR7 Leser
- 2 GAT IO 705x: RS-485 IN (die Adernfarben finden Sie auf Seite 6)
- 3 GAT IO 705x: RS-485 OUT
- 4 GAT DC 7200: "Reader x" Buchse
- 5 Netzteil
- 6 Netzspannungsanschluss
- 7 Brücke für Versorgungsspannung über strukturierte Verkabelung
- 8 RS-485 + Versorgungsspannung
- 9 Network (TCP/IP)

Reader ~ GAT IO 705x ~ GAT DC 7200



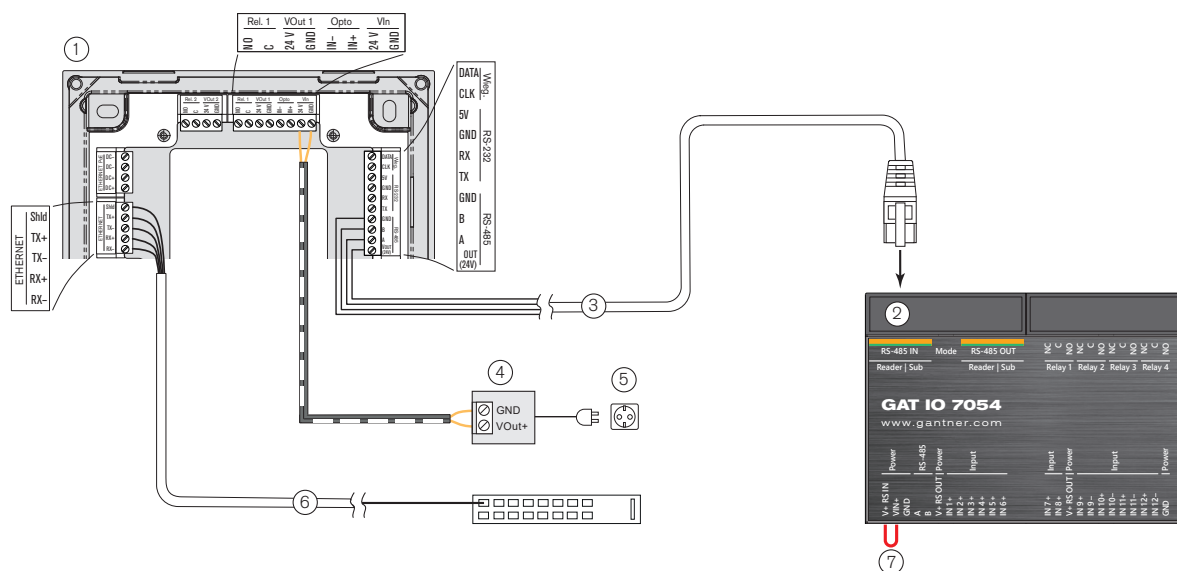
- 1 GR7 reader
- 2 GAT IO 705x: RS-485 IN (see page 6 for the wire colors)
- 3 GAT IO 705x: RS-485 OUT
- 4 GAT DC 7200: "Reader x" socket
- 5 Power supply
- 6 Power outlet
- 7 Bridge for supply voltage via structured cabling
- 8 RS-485 + power
- 9 Network (TCP/IP)

Electrical Connections



- 1 RS-485 RJ45-Buchse (die Adernfarben finden Sie auf Seite 6)
- 2 GAT IO 705x: RS-485 IN
- 3 GAT IO 705x: RS-485 OUT
- 4 GAT DC 7200: "Sub" Buchse
- 5 GAT DC 7200: "Reader x" Buchse

- 1 RS-485 RJ45 socket (see page 6 for the wire colors)
- 2 GAT IO 705x: RS-485 IN
- 3 GAT IO 705x: RS-485 OUT
- 4 GAT DC 7200: "Sub" socket
- 5 GAT DC 7200: "Reader x" socket



- 1 GT7 Terminal
- 2 GAT IO 705x: RS-485 IN (die Adernfarben finden Sie auf Seite 6)
- 3 RS-485 + Versorgungsspannung
- 4 Netzteil (GPS7.3092 0.7A)
- 5 Netzspannungsanschluss
- 6 Netzwerk (TCP/IP)
- 7 Brücke für Versorgungsspannung über strukturierte Verkabelung

- 1 GT7 terminal
- 2 GAT IO 705x: RS-485 IN (see page 6 for the wire colors)
- 3 RS-485 + power
- 4 Power supply (GPS7.3092 0.7A)
- 5 Power outlet
- 6 Network (TCP/IP)
- 7 Bridge for supply voltage via structured cabling

Spannungsversorgung

Für die Spannungsversorgung der GAT IO 705x gibt es 2 Möglichkeiten:

- Über die strukturierte Verkabelung und das Netzteil des Controllers. Achten Sie dabei auf die Leitungslänge und die Leitungsquerschnitte, um sicher zu stellen, dass auch bei maximaler Leistungsaufnahme die Versorgungsspannung des GAT IO 705x im erlaubten Bereich ist. Für diese Option wird der GAT IO 705x mit einer bereits am Leistungseingang angeschlossenen Leistungsbrücke ausgeliefert (siehe Seite 2 "Gerätemerkmale und Abmessungen").
- Durch ein separates LPS/SELV (Limited Power Source/Sicherheitskleinspannung) Netzteil (siehe Seite 1 "Bestellhinweise"). Wenn diese Option erforderlich ist (z. B. weil über die zentrale Versorgung nicht die passende Spannung zur Verfügung gestellt werden kann oder nicht genügend Leistung bereit gestellt werden kann), muss die vorhandene Brücke zwischen V+ RS IN und VIN+ entfernt werden. Das Netzteil wird danach an die Klemmen "VIN+" und "GND" des GAT IO 705x angeschlossen, wie auf Seite 4 dargestellt.

HINWEIS! Die aus allen Eingangs-/Ausgangsanschlüssen zusammengerechnet gezogene Leistung für Leser und Peripheriegeräte darf 40 VA nicht übersteigen.

Empfohlene Kabel

- RS-485: min. CAT 5 (STP). Versorgungsspannung über 2 Adernpaare.
- 200 m max. Kabellänge.

RS-485 IN / RS-485 OUT

Die Adernfarben für die RS-485-Kabelanschlüsse sind wie folgt:

RJ45 PIN	Adernfarben ⁽¹⁾	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	VOut+ (DC 12-24 V)
8	braun	VOut+ (DC 12-24 V)

⁽¹⁾ Abgeschirmtes, paarweise verdritteltes Datenkabel (Standard-Drahtfarben gemäß TIA/EIA-568-B.1-2001 - T568B)

Ausgänge

8 (GAT IO 7055) oder 4 (GAT IO 7054) Relaisausgänge für die Aktivierung von externen Komponenten wie elektronischen Türöffnern. Funktion und Zeitverhalten der Relais sind konfigurierbar. Freilaufdiode verwenden (falls notwendig, siehe Abbildung Seite 4) und maximal zulässige Schaltspannungen und Ströme beachten (siehe technische Daten). Angeschlossene Elemente müssen die betreffenden Sicherheitsstandards erfüllen (IEC 60950-1 oder IEC 62368-1).

Eingänge

Zur Zustandserfassung weist der GAT IO 7055 8 und der GAT IO 7054 4 potentialfreie Eingänge (Optokoppler) auf. Beide Expander haben weiters 8 potentialbehaftete Eingänge. Potentialbehaftete Eingänge können aktiviert werden, in dem eine Spannung zwischen 5 und 24 V (gegen GND bezogen) am Eingang angelegt wird. Potentialfreie Eingänge können ebenfalls mit einer Spannung von zwischen 5 und 24V aktiviert werden. Bei diesen ist aber keine fixe Bindung auf GND erforderlich. Wenn auf eine Potentialfreiheit verzichtet werden kann, kann der INx - Eingang auf GND verbunden werden.

Für den Anschluss von potentialfreien Rückmeldekontakten stellt der GAT IO 705x an den Klemmen V+ RS OUT eine passende Hilfsspannung zur Verfügung. Diese Hilfsspannung wird auf Belastung überwacht und bei Überlast (>1 A) automatisch ausgeschaltet. Die Hilfsspannung wird auch für die Versorgung von weiteren Geräten, die an RS-485 OUT angeschlossen sind, verwendet. Die Hilfsspannung kann in der Konfiguration des GAT IO 705x ausgeschaltet werden (wenn dies vom Controller unterstützt wird).

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).

Anschluss GAT IO 705x an GAT DC 7200

- Max. 8 GAT IO 705x Expander können pro GAT DC 7200 angeschlossen werden.
- Die RS-485 Verbindungen zwischen den GAT IO 705x Expandern und dem GAT DC 7200 werden wie auf Seite 4 gezeigt hergestellt.
- Firmwarestand des GAT DC 7200 muss mindestens V3.0 oder neuer sein.
- Ein Mischbetrieb mit GAT IO 055 und GAT IO 075x Expandern ist möglich.

Anschluss GAT IO 705x und Leser (bei Verwendung mit GAT DC 7200)

An die RJ45-Buchse "RS-485 OUT" kann 1 busfähiger Leser (z. B. GR7-Serie) angeschlossen werden (siehe Seite 4). Die Spannungsversorgung des Lesers kann über das GAT IO 705x oder über ein separates Netzgerät erfolgen.

HINWEIS! Beachten Sie die technischen Leistungsdaten des Geräts. Der an der "RS-485 OUT" Buchse gezogene Strom darf 1 A nicht übersteigen.

Power supply

There are 2 options for powering the GAT IO 705x:

- Via structured cabling and the controller power supply. Pay attention to the cable length and cable cross-sections to ensure that the supply voltage of the GAT IO 705x is within the permitted range even at max. power consumption. For this option, the GAT IO 705x is delivered with a power bridge connected to the power input (see "Device Elements and Dimensions" on page 2).
- Via a separate LPS/SELV (Limited Power Source/Safety Extra-Low Voltage) power supply (see "Order Information" on page 1). If this option is required (e.g., because the suitable voltage cannot be provided via the central supply or not enough power can be provided), the power bridge between V+ RS IN and VIN+ must be removed. The power supply is then connected to the "VIN+" and "GND" terminals as shown on page 4.

NOTE! The total power drawn from all input/output connections to power readers and peripheral devices must not exceed 40 VA.

Recommended cabling

- RS-485: Min. CAT 5 (STP). Nominal voltage via 2 wire-pairs.
- 200 m max. cable length.

RS-485 IN / RS-485 OUT

The wire colors for the RS-485 RJ45 sockets are as follows:

RJ45 PIN	Wire color ⁽¹⁾	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	VOut+ (DC 12-24 V)
8	brown	VOut+ (DC 12-24 V)

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

Outputs

8 (GAT IO 7055) or 4 (GAT IO 7054) relay outputs are provided to activate external components such as electronic door openers. The function and timing of the relays are configurable. Use a free-wheeling diode if required (see page 4) 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).

Inputs

For status acquisition, the GAT IO 705x has 8 (GAT IO 7055) or 4 (GAT IO 7054) potential-free inputs (optocouplers) and 8 non-floating inputs. The non-floating inputs can be activated by applying a voltage of between 5 and 24 V (referred to GND) to the input. The potential-free inputs can also be activated with a voltage of between 5 and 24 V. With these, however, no fixed connection to GND is required. If a potential free connection can be omitted, the INx - input can be connected to GND.

For the connection of potential-free feedback contacts, the GAT IO 705x provides a suitable auxiliary voltage at the V+ RS OUT terminals. This auxiliary voltage is monitored for load and automatically disabled in case of overload (> 1A). The auxiliary voltage is also used to supply other devices connected to RS-485 OUT. The auxiliary voltage can be disabled in the GAT IO 705x configuration (when this is supported by the controller).

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).

Connection GAT IO 705x ~ GAT DC 7200

- Max. 8 GAT IO 705x expanders can be connected per GAT DC 7200.
- The RS-485 connections between the GAT IO 705x expanders and the GAT DC 7200 is completed as shown on page 4.
- Firmware version of the GAT DC 7200 must be V3.0 or newer.
- Combined operation with GAT IO 055 and GAT IO 075x expanders is possible.

Connection GAT IO 705x ~ Reader (when used with GAT DC 7200)

1 bus-capable reader (e.g., GR7 series) can be connected to the "RS-485 OUT" RJ45 socket (see page 4). Power for the reader can be supplied by the GAT IO 705x or by a separate power supply.

NOTE! Observe the technical power data of the device. The total current drawn by the "RS-485 OUT" socket must not exceed 1 A.

Elektrischer Anschluss

Lesererkennung

Der Typ eines Lesers wird automatisch erkannt. Wird die Verbindung zu einem Leser getrennt, generiert der GAT IO 705x einen Manipulationsalarm. Die "IDENT" Leitung an den RJ45 Buchsen wird für die Plug&Play PLUS Funktion verwendet.

Anschluss GAT IO 705x an GT7 Terminal

Der GAT IO 705x kann an ein GT7 Terminal angeschlossen werden, wie auf Seite 5 gezeigt. Die Spannungsversorgung des GAT IO 705x kann über das GT7-Terminal oder über eine separate Spannungsversorgung erfolgen.

Anschluss GAT IO 705x an GC7 Controller

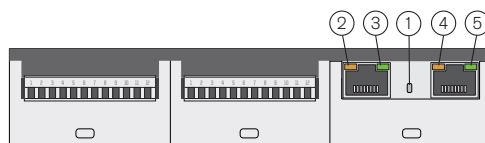
Der GAT IO 705x kann an einen GC7 Controller angeschlossen werden. Schließen Sie am GC7 Controller das RS-485-Kabel an die Buchse "RS-485 SUB 2" an.

Bedienung

Signalisierungsübersicht

Das GAT IO 705x verfügt über LEDs zur Statussignalisierung. Die LEDs befinden sich an der Seite des Geräts und sind wie folgt definiert:

- 1 LED "MODE"
- 2 RS-485 OUT: LED orange
- 3 RS-485 OUT: LED grün
- 4 RS-485 IN: LED orange
- 5 RS-485 IN: LED grün



LED MODE

Die MODE LED kann 3 Farben anzeigen: rot, grün und blau.

Farbe	Signal	Beschreibung
grün	ein	Hostverbindung hergestellt
rot	ein	Hostverbindungsfehler
rot/grün	blinkend	Gerät im Bootloader-Modus
rot/grün/blau	LEDs leuchten abwechselnd einmal	Firmware wird auf das Gerät geladen
blau	ein (3 Sek.)	Gerät im Startmodus

RS-485 IN

Farbe	Signal	Beschreibung
grün	ein	Gerät sendet Kommandos
orange	ein	Versorgung des Gerätes eingeschaltet

RS-485 OUT

Farbe	Signal	Beschreibung
grün	ein	Nachfolgendes Gerät kommuniziert
orange	ein	Versorgung zum nachfolgenden Gerät eingeschalten (leuchtet nur, wenn ein Gerät angeschlossen ist)

Konfiguration

Die Konfiguration der Ein- und Ausgänge des GAT IO 705x (z. B. Funktion, Timing usw.) erfolgt über die Webschnittstelle des GAT DC 7200. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch des GAT DC 7200.

Zulassungen

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.

Electrical Connections

Reader recognition

The type of reader is automatically detected. A manipulation alarm is automatically generated by the GAT IO 705x when a reader is disconnected. The "IDENT" line on the RJ45 sockets is used for the Plug&Play PLUS function.

Connection GAT IO 705x ~ GT7 Terminal

The GAT IO 705x can be connected to a GT7 terminal as shown on page 5. Power for the GAT IO 705x can be supplied by the GT7 terminal or by a separate power supply.

Connection GAT IO 705x ~ GC7 Controller

The GAT IO 705x can be connected to a GC7 controller. On the GC7 controller, connect the RS-485 cable to the "RS-485 SUB 2" socket.

Operation

Signaling overview

The GAT IO 705x has LEDs for status signalization. The LEDs are located on the side of the device and are defined as follows:

- 1 LED "MODE"
- 2 RS-485 OUT: LED orange
- 3 RS-485 OUT: LED green
- 4 RS-485 IN: LED orange
- 5 RS-485 IN: LED green

LED MODE

The MODE led can display 3 colors: red, green, and blue.

Color	Signal	Description
Green	On	Host connection valid
Red	On	Host connection invalid
Red/green	Flashing	Device in bootloader mode
Red/green/blue	LEDs blink once alternately	Firmware being loaded to device
Blue	On (3 sec.)	Device in start-up mode

RS-485 IN

Color	Signal	Description
Green	On	Device sending commands
Orange	On	Power supply to device active

RS-485 OUT

Color	Signal	Description
Green	On	Following device communicating
Orange	On	Power supply to following device active (only illuminates when a device is connected)

Configuration

The configuration of the GAT IO 705x inputs and outputs (e.g., function, timing, etc.) is completed via the GAT DC 7200 web interface. See the GAT DC 7200 manual for further information.

Compliances

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.