

## GAT SMART.Lock 7000 System

Zentralbetriebenes elektronisches Schrankenschlosssystem



© **Copyright 2022 GANTNER Electronic GmbH**

Alle Rechte vorbehalten. Das Kopieren, Vervielfältigen, Übersetzen, Umsetzen in irgendein elektronisches Medium oder maschinell lesbare Form im Ganzen oder in Teilen ist nicht gestattet. Eine Ausnahme gilt für die Anfertigung einer Backup-Kopie von Software für den eigenen Gebrauch zu Sicherungszwecken, soweit dies technisch möglich ist und von uns empfohlen wird. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz.

**Haftung**

Ansprüche gegenüber dem Hersteller in Anlehnung an die in diesem Handbuch beschriebenen Hard- und/oder Softwareprodukte richten sich ausschließlich nach den Bestimmungen der Garantie. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, insbesondere übernimmt der Hersteller keine Gewähr über die Vollständigkeit und Richtigkeit des Inhaltes dieses Handbuches. Änderungen bleiben vorbehalten und können jederzeit auch ohne entsprechende Voranmeldung durchgeführt werden.

**Warenzeichen**

An dieser Stelle sei auf die in diesem Handbuch verwendeten Kennzeichnungen und eingetragenen Warenzeichen hingewiesen. Alle Produkt- oder Firmennamen, die in diesem Handbuch erwähnt werden, dienen lediglich Identifizierungs- und Erklärungszwecken und je nach Bezeichnung kann es sich dabei um Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Firmen handeln.

**Kontakt**

Kontaktinformationen für Rückfragen bezüglich des GAT SMART.Lock 7000 Systems oder generelle Anfragen finden Sie unten:

**Kontaktadressen des Herstellers**

GANTNER Electronic GmbH  
Bundesstraße 12  
6714 Nüziders, Österreich  
[www.gantner.com/locations](http://www.gantner.com/locations)

## Wichtige Informationen

Verehrte Kundin, verehrter Kunde,

Damit unser Produkt in Ihrer Anlage zu Ihrer Zufriedenheit sicher und ohne Fehler arbeitet, weisen wir Sie auf folgende Grundregeln hin.

- Beachten Sie die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch. Diese werden durch die Signalwörter "GEFAHR", "WARNUNG", "ACHTUNG" gekennzeichnet und informieren Sie über mögliche gefährliche Situationen und wie Sie diese vermeiden können.
- Beachten Sie auch Informationen, die mit dem Signalwort "HINWEIS" gekennzeichnet sind. Diese enthalten wichtige Informationen zur Vermeidung von Sachschaden.
- Achten Sie auch auf die Symbole und Warnhinweise auf dem Produkt.
- Lesen Sie alle Informationen in diesem Handbuch genau durch, bevor Sie das Gerät installieren und in Betrieb nehmen.
- Sofern dies nicht an anderer Stelle speziell dokumentiert ist, liegt die Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Produkts in der Verantwortung des Kunden.
- Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren, für Nachschlagezwecke schnell zugänglichen Ort auf.

## Schreibweise von Sicherheitsinformationen und Sicherheitssymbole

Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheitshinweise und Symbole zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden. Diese Informationen und Symbole informieren den Anwender über gefährlichen Situationen und beschreiben den sicheren, sachgemäßen Umgang des Produkts. Die Sicherheitshinweise enthalten auch Informationen zur Vermeidung der gefährlichen Situationen. Lesen Sie diese Sicherheitshinweise unbedingt genau und handeln Sie danach.

Die folgenden Zeilen beschreiben die Struktur der in diesem Handbuch verwendeten Sicherheitshinweise und die Bedeutung der verwendeten Symbole.

### 1. Sicherheitshinweisen zu Personenschaden

Sicherheitshinweise enthalten ein Signalwort, und beschreiben die Art der Gefahr und wie Sie diese Gefahr vermeiden können.



Wird das Sicherheitsalarmzeichen ohne Signalwort verwendet, folgen immer wichtige sicherheitsrelevante Informationen, die genau gelesen und befolgt werden müssen. Nichtbeachtung kann zu Personenschaden führen.

#### **Format von Sicherheitshinweisen, die sich auf einen ganzen Abschnitt beziehen:**

Die Verwendung dieses Sicherheitshinweises ist mit oder ohne Symbol möglich.

#### **⚠ VORSICHT**



#### **Elektrischer Schlag.**

→ Das Berühren von spannungsführenden Teilen kann zu Verletzungen durch elektrischen Schlag führen.

- Schutzeinrichtungen und Abdeckungen nicht entfernen.
- Anschlussklemmen nicht berühren, wenn das Produkt mit Strom versorgt wird.

#### **Format von Sicherheitshinweisen, die im Text eingebettet sind und sich auf diese konkrete Stelle beziehen:**

**⚠ ACHTUNG! Elektrischer Schlag.** Schutzeinrichtungen und Abdeckungen nicht entfernen.  
Anschlussklemmen nicht berühren, wenn das Produkt mit Strom versorgt wird.

## 2. Sicherheitshinweise zu Sachschaden

Sicherheitshinweise, die mögliche Gefahrensituationen für Sachschaden beschreiben, haben dasselbe Layout wie Sicherheitshinweise für Personenschaden, nur dass als Signalwort "HINWEIS" verwendet wird.

**Format von Sicherheitshinweisen, die sich auf einen ganzen Abschnitt beziehen:**

### HINWEIS

**Gefahr von Sachschaden für das Gerät und angeschlossener Geräte.**



**Gefahr von Fehlfunktion.**

- Folgende Anweisungen genau lesen und befolgen, bevor Sie das Gerät installieren.
- Immer die Anweisungen befolgen.






**Format von Sicherheitshinweisen, die im Text eingebettet sind und sich auf diese konkrete Stelle beziehen:**

**HINWEIS! Gefahr von Sachschaden für das Gerät und angeschlossener Geräte.** Lesen Sie die folgenden Anweisungen genau, bevor Sie das Gerät installieren.

## 3. Bedeutung der verwendeten Signalwörter

	Kennzeichnet eine gefährliche Situation die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten und mittelschweren Verletzungen führen kann.
	Kennzeichnet wichtige Informationen, die jedoch nicht verletzungsrelevant sind (z. B. Hinweise bezüglich möglichen Sachschaden).

## 4. Bedeutung der verwendeten Sicherheitssymbole

	<b>Vorsicht: Allgemeine Information</b> Dieses Symbol kennzeichnet allgemeine Warnungen, die sich nicht auf einen bestimmten Typ von Gefahren beziehen.
	<b>Vorsicht: Elektrischer Schlag</b> Dieses Symbol kennzeichnet Warnungen in Bezug auf elektrische Gefahren (gefährliche Spannungen und Ströme).
	<b>Verbot: Nicht auseinander nehmen, nicht demontieren</b> Dieses Symbol kennzeichnet Warnungen bezüglich nicht erlaubten auseinander nehmen und Demontage von bestimmten Teilen oder Geräten. Nichtbefolgung kann zu Beschädigungen oder Fehlfunktionen des Geräts führen kann.
	<b>Verpflichtende Tätigkeit: Allgemeine Information</b> Dieses Symbol kennzeichnet allgemeine Informationen die gelesen und befolgt werden müssen, bevor weitere Schritte durchgeführt werden.
	<b>Verpflichtende Tätigkeit: Instruktionen lesen</b> Dieses Symbol kennzeichnet Informationen die sich auf wichtige Instruktionen beziehen, die in diesem Handbuch oder an einem anderen Ort zu finden sind. Diese Texte müssen gelesen und befolgt werden.

## ⚠ Wichtige Sicherheitshinweise ⚠



- Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung unserer Geräte hat durch entsprechendes Fachpersonal zu erfolgen. Insbesondere elektrische Anschlüsse dürfen nur vom fachkundigen Personal ausgeführt werden. Dabei sind die Installationsvorschriften nach den einschlägigen, nationalen Errichtungsbestimmungen (z.B. ÖVE, VDE, ...) zu beachten.

➔ Arbeiten durch unqualifiziertes Personal kann zu Verletzungen führen (z. B. elektrischer Schlag).



- Wenn nicht anders angegeben, hat die Installation und Wartung unserer Geräte ausschließlich im spannungsfreien Zustand zu erfolgen. Dies gilt insbesondere bei Geräten, die an das Niederspannungsnetz angeschlossen sind.

➔ Wenn das Gerät nicht von der Versorgungsspannung getrennt ist, kann es durch Berührung von Klemmen oder internen Teilen zu leichten Verletzungen kommen (elektrischer Schlag).



- Es ist untersagt, Veränderungen am Produkt vorzunehmen (Gerät, Anschlusskabel):  
➔ Veränderungen am Produkt können zu Verletzungen oder Sachschaden führen und das Gerät beschädigen.

- Es ist untersagt, Schutz- und Abdeckhauben von Geräten zu entfernen.

➔ Das Entfernen von Schutz- und Abdeckhauben vom Produkt können zu Verletzungen oder Sachschaden führen.

- Versuchen Sie nicht, Produkte nach einem Defekt, einem Fehler oder einer Beschädigung eigenmächtig zu reparieren oder wieder in Betrieb zu nehmen. Kontaktieren Sie in diesem Fall unbedingt Ihren Kundenberater oder die Hotline der GANTNER Electronic GmbH.



- Installation, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung des erworbenen Produkts haben bestimmungsgemäß, d.h. innerhalb der in der zugehörigen Produktdokumentation aufgeführten technischen Einsatzbedingungen, zu erfolgen. Lesen Sie daher unbedingt die entsprechenden Kapitel in diesem Handbuch durch und handeln Sie danach.

- Falls dennoch einzelne Punkte unklar sein sollten, handeln Sie nicht „auf gut Glück“, sondern fragen Sie bei dem für Sie zuständigen Kundenberater oder bei der Hotline der GANTNER Electronic GmbH nach.

- Kontrollieren Sie direkt nach Erhalt der Ware die Verpackung und das Produkt bzw. den Datenträger optisch auf seine Unversehrtheit. Kontrollieren Sie die Lieferung auch auf ihre Vollständigkeit (-> Zubehörteile, Dokumentation, Hilfsmittel etc.).



- Wurde die Verpackung durch den Transport beschädigt oder sollten Sie einen Verdacht auf eine Beschädigung oder Fehlfunktion des Produkts haben, darf das Produkt nicht in Betrieb genommen werden. Kontaktieren Sie in diesem Fall Ihren Kundenberater. Er wird bemüht sein, so schnell wie möglich Abhilfe zu schaffen.

- Wenn nicht anders festgelegt, trägt der Kunde die Verantwortung für bestimmungsgemäße Installation, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung des Produkts.

- Die GANTNER Electronic GmbH übernimmt keine Verantwortung für Verletzungen oder Schäden, die Folge eines unsachgemäßen Gebrauches sind.

Auch wenn wir uns um Sorgfalt und stetige Verbesserung bemühen, können wir nicht ausschließen, dass sich Fehler in unsere Dokumentationen einschleichen. Wir weisen daher darauf hin, dass die GANTNER Electronic GmbH keine Gewähr für die Vollständigkeit und Richtigkeit des Inhaltes dieses Handbuchs übernimmt. Änderungen bleiben vorbehalten und können jederzeit, auch ohne entsprechende Voranmeldung, von uns durchgeführt werden.

Wenn Sie auf Fehler am Produkt oder in der produktbegleitenden Dokumentation stoßen oder wenn Sie Verbesserungsvorschläge haben, wenden Sie sich bitte vertrauensvoll an Ihren Kundenberater oder direkt an die GANTNER Electronic GmbH.

Aber auch wenn Sie uns nur mitteilen wollen, dass alles reibungslos funktioniert hat, sind wir über Ihre Nachricht erfreut.

Das GAT SMART.Lock 7000 System wurde unter dem Qualitätsmanagement-Standard ISO 9001 entwickelt und produziert. GANTNER Electronic GmbH ist nach ISO 14001 zertifiziert.



Hiermit bestätigt GANTNER Electronic GmbH, dass dieses Gerät in Übereinstimmung mit den folgenden EG-Richtlinien, einschließlich aller zutreffenden Ergänzungen, ist:

- 2014/53/EU (EMV-Richtlinie)
- 2011/65/EU (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten)



Dieses GANTNER Produkt erfüllt oder übertrifft die Anforderungen aus der RoHS-Richtlinie (2011/65/EU). Die RoHS-Richtlinie verlangt für Geräte, die nach dem 10. Juli 2006 in der EU verkauft werden, dass Hersteller die Verwendung von Blei, Quecksilber, Cadmium, sechswertiges Chrom, polybromierte Biphenyle und polybromierte Diphenylether eliminiert oder unter bestimmte Grenzwerte reduziert.



Das WEEE-Symbol auf GANTNER Produkten oder deren Verpackungen weist darauf hin, dass das entsprechende Produkt und verwendete Batterien/Akkus nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen. Sie müssen das so gekennzeichnete Altgerät und/oder Batterien/Akkus an entsprechende Sammelstellen zum Recycling elektrischer und elektronischer Geräte und/oder Batterien/Akkus 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 dieses Gerätes und/oder der Batterien/Akkus erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung oder Ihrem Entsorgungsbetrieb.



#### FCC INFORMATION (U.S.A.)

##### Hinweis:

Dieses Gerät wurde getestet und als mit den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Regularien übereinstimmend befunden. Diese Grenzwerte wurden geschaffen, um angemessenen Schutz gegen Störungen beim Betrieb in Wohngebieten zu gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann – falls nicht in Übereinstimmung mit den Bedienungsanweisungen installiert und verwendet – Störungen der Funkkommunikation verursachen. Allerdings ist nicht gewährleistet, dass es in bestimmten Installationen nicht zu Störungen kommt. Falls diese Ausrüstung Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursachen sollte, was leicht durch Aus- und Einschalten der Ausrüstung herausgefunden werden kann, wird dem Anwender empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Neuausrichtung oder Neuplatzierung der Empfangsantenne(n).
- Vergrößern des Abstands zwischen Gerät und Empfänger.
- Anschluss des Gerätes an einen vom Stromkreis des Empfängers getrennten Stromkreis.
- Hinzuziehen des Händlers oder eines erfahrenen Radio-/Fernsehtechnikers.

##### FCC-Warnhinweis:

Jegliche Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Übereinstimmung verantwortlichen Stelle zugelassen sind, können die Berechtigung des Anwenders zum Betrieb des Gerätes erlöschen lassen.

##### Konformitätsinformation:

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Regularien. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Voraussetzungen:

- (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen, und
- (2) dieses Gerät muss jegliche empfangenen Störungen hinnehmen, einschließlich Störungen, die zu unbeabsichtigtem Betrieb führen können.

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>9</b>
1.1	Zu diesem Handbuch	9
1.2	Kapitelübersicht	9
1.3	Zielgruppen	9
1.4	Formatierung	10
1.4.1	Sicherheitskritische Informationen	10
1.4.2	Nicht sicherheitskritische Informationen	10
1.4.3	Anweisungen und Resultate	10
1.5	Ansprechpartner bei Rückfragen	10
<b>2</b>	<b>ALLGEMEINE INFORMATIONEN</b>	<b>11</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
2.2	Funktionsbeschreibung	11
2.3	Begriffsdefinition	11
2.4	Bestellhilfen	13
2.5	Systembestandteile	14
2.6	Zentralleser GT7 Central Locker	16
<b>3</b>	<b>MONTAGE</b>	<b>17</b>
3.1	Zielgruppe	17
3.2	Beim Einbau des GAT SMART.Lock 70x1 zu beachtende Punkte	17
3.3	Probereinbau	18
3.4	Definition des Türanschlags (rechte oder linke Türe)	18
3.5	Austausch nach Aufbruchsversuch	19
3.6	Montagesicherung	19
3.7	Manuelle Notöffnung (GAT SMART.Lock 7011)	20
3.8	Montageübersicht	21
3.9	Maßzeichnungen für die Montage	22
3.9.1	Türbreite	22
3.9.2	Gehäuse GAT SMART.Lock 70x1	23
3.9.3	Schließbolzen und Montagebleche	23
3.9.4	Wichtige Abstandsmaße für die Installation	24
3.10	Montage des GAT SMART.Lock 70x1 auf der Schrankinnenseite (Arbeitsschritte)	25
3.11	Montage des GAT SMART.Lock 70x1 in der Schrankzwischenwand (Arbeitsschritte)	25
3.12	Türbügelmontage	26
<b>4</b>	<b>ELEKTRISCHER ANSCHLUSS</b>	<b>29</b>
4.1	Zielgruppe	29
4.2	Systemaufbau	30
4.3	GAT SMART.Lock 70x1	31
4.3.1	Spannungsversorgung	31
4.3.2	Verriegelungsrückmeldung	31
4.3.3	Anschlusskabel	31
4.4	Sub Controller GAT SMART.Controller S 7020	32
4.4.1	GAT SMART.Lock 70x1 Connection	32
4.4.2	Sub Controller Anschluss	33
4.4.3	Anschluss der Spannungsversorgung	34
4.4.4	Anschluss der Sub Controller an die Main Controller	35
4.4.5	Signalisierung	36
4.5	Main Controller GAT NET.Controller M 7020 (Light) / GC7.2000 M (lite)	37

4.5.1	Anschluss der Ethernet-Leitung .....	37
4.5.2	Anschluss der Spannungsversorgung .....	38
4.5.3	Signalisierung.....	39
4.6	Elektrischer Anschluss des Zentrallesers GT7 Central Locker .....	40
<b>5</b>	<b>KONFIGURATION.....</b>	<b>43</b>
5.1	Konfiguration für Main Controller .....	43
5.2	Konfiguration für GT7 Central Locker .....	43
<b>6</b>	<b>BEDIENUNG .....</b>	<b>45</b>
6.1	Zielgruppe.....	45
6.2	Schrankbedienung durch die Benutzer - Modus "Persönliche Schränke" .....	45
6.2.1	Sperren eines Schranks.....	45
6.2.2	Öffnen eines Schranks.....	45
6.3	Schrankbedienung durch die Benutzer - Modus "Freie Schrankwahl" .....	45
6.3.1	Sperren eines Schranks.....	46
6.3.2	Öffnen eines Schranks.....	46
6.4	Relaxx - Bediensoftware für GAT SMART.Lock 70x1 .....	46
6.4.1	Lizenzsystem .....	46
6.4.2	Benutzer- und Rollenverwaltung .....	46
6.4.3	Allgemeines und Benutzeroberfläche .....	47
<b>7</b>	<b>TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>49</b>
7.1	GAT SMART.Lock 70x1 .....	49
7.2	GAT NET.Controller M 7020 (Light) .....	50
7.3	GAT SMART.Controller S 7020 .....	51
7.4	GT7 Central Locker .....	52

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch enthält alle Information für die Installation der verkabelten, elektronischen Schrankschlösser GAT SMART.Lock 70x1 in Schränken / Depots. Weiters wird auch die Bedienung für den Endanwender beschrieben.

Zur Verwendung der GAT SMART.Lock 70x1 Schrankschlösser ist die Steuereinheit GAT SMART.Controller S 7020, ein Main Controller oder ein Zentralleser und eine PC-Software für die Konfiguration und Steuerung der Anlage möglich. Auch diese Systemteile werden in diesem Handbuch beschrieben. Weitere detaillierte Beschreibungen dieser Systemteile sind außerdem in separater Dokumentation verfügbar.

## 1.2 Kapitelübersicht

In Kapitel "2 ALLGEMEINE INFORMATIONEN" finden Sie die Funktionsbeschreibung und eine Geräteübersicht des GAT SMART.Lock 70x1 Systems und eine Beschreibung der wichtigsten in diesem Handbuch verwendeten Begriffe.

In Kapitel "3. MONTAGE" finden Sie die Montageanleitung zum Einbau des GAT SMART.Lock 70x1 Schlosses in den Schränken mit allen notwendigen Maßen für die Montage.

In Kapitel "4 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS" wird der Anschluss der Schrankschlösser, der Controller und des GT7 Central Locker beschrieben. Wichtige Hinweise zu der Spannungsversorgung und zum Netzwerkanschluss zwischen den Controllern und zum Server finden Sie ebenfalls in diesem Kapitel.

In Kapitel "5 KONFIGURATION" finden Sie einen Überblick, wie das GAT SMART.Lock 70x1 System (d.h. die Controller und das GT7 Central Locker) mittels Konfigurationssoftware für den Einsatz konfiguriert und in Betrieb genommen werden. Eine weiterführende Beschreibung finden Sie in den Handbüchern der jeweiligen Konfigurationssoftware.

In Kapitel "6 BEDIENUNG" finden Sie die Bedienungsschritte zum Öffnen und Versperren eines Schrankes mit GAT SMART.Lock 70x1 in den verschiedenen Betriebsmodi.

Kapitel "7 TECHNISCHE DATEN" enthält die technischen Daten der Systemteile des GAT SMART.Lock 70x1 Systems.

## 1.3 Zielgruppen

Dieses Handbuch enthält die notwendigen Informationen für die verschiedenen Lebenszyklen des GAT SMART.Lock 7xxx System wie Installation, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme, Service und Wartung, unterteilt in entsprechende Kapitel. Ist ein Kapitel nur für eine bestimmte Zielgruppe bestimmt, wird diese zu Beginn des Kapitels angegeben. Die folgenden Zielgruppen finden Informationen in diesem Handbuch:

- Installationspersonal (Montage, Inbetriebnahme, Konfiguration)
- Servicetechniker (Service)

- Benutzer des GAT SMART.Lock 70x1 (Bedienungsanleitung)

Wenn die Zielgruppe nicht speziell angegeben wird, sind die Informationen für alle Zielgruppen bestimmt.

**⚠ ACHTUNG! Verletzung und Sach-/Geräteschaden.** Die Tätigkeiten, die laut diesem Handbuch für eine bestimmte Zielgruppe bestimmt sind, dürfen nur von dieser Zielgruppe ausgeführt werden. Ausführen der Tätigkeiten durch unqualifiziertes Personal kann zu Verletzungen oder Sach-/Geräteschaden führen.

## 1.4 Formatierung

### 1.4.1 Sicherheitskritische Informationen

Zur Anzeige von wichtigen, sicherheitskritischen Informationen wird in diesem Handbuch folgende Formatierung verwendet (mit Beispieltext):

**HINWEIS!** Nach diesem Signalwort folgt in diesem Handbuch ein Hinweistext den Sie unbedingt lesen und befolgen müssen. Der Hinweistext enthält wichtige Informationen. Nichtbeachtung kann zu Sachschaden führen.

Diese Hinweise sind unbedingt zu lesen und zu befolgen.

### 1.4.2 Nicht sicherheitskritische Informationen

Zur Anzeige von wichtigen, aber nicht sicherheitskritischen Informationen wird in diesem Handbuch folgende Formatierung verwendet (mit Beispieltext):

**i** Der Text neben diesem Symbol enthält ergänzende Informationen über den aktuellen Abschnitt. Sie müssen diesen Text nicht unbedingt lesen, die Informationen helfen Ihnen aber, die Beschreibung in diesem Abschnitt besser zu verstehen oder geben interessante Tipps für das beschriebene Gerät oder die Bedienung der Software.

### 1.4.3 Anweisungen und Resultate

Aktionsschritte, die der Benutzer ausführen muss, und die Resultate dieser Aktionen werden wie folgt formatiert.

- ▶ Nach diesem Symbol steht eine Handlungsaufforderung, die Sie ausführen sollen.
  - Dieses Symbol kennzeichnet das Resultat nach Ausführung des vorigen Handlungsschrittes.

## 1.5 Ansprechpartner bei Rückfragen

Bei Fragen in Zusammenhang mit dem GAT SMART.Lock 7000 System wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Vertretung oder direkt an eine der GANTNER Electronic GmbH Niederlassungen. Die Kontaktadressen sind auf der letzten Seite dieser Beschreibung zu finden.

## 2 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Schrankschloss GAT SMART.Lock 70x1 ist die ideale Lösung für das komfortable elektronische Sperren von unterschiedlichen Schränken in den verschiedensten Bereichen der Industrie, Logistik, Organisation und Ausbildung.

### 2.2 Funktionsbeschreibung

Das GAT SMART.Lock 70x1 ist für jedes Schrankmaterial (Blech, Holz, HPL, Vollkunststoff und Glas) geeignet und sowohl für links- als auch für rechtsangeschlagene Türen einsetzbar. Die schmale Bauform des GAT SMART.Lock 70x1 erlaubt auch einen Einbau in die Seitenwand des Schrankkorpus.

Installiert wird das GAT SMART.Lock 70x1 auf der Schrankinnenseite oder in der Zwischenwand des Schrankkorpus. An der Tür ist der Türbügel montiert, der in das Schloss einfährt und die Schranktür so verriegelt.

Die Ansteuerung der GAT SMART.Lock 70x1 erfolgt über die Sub Controller GAT SMART.Controller S 7020. Bis zu 24 GAT SMART.Lock 70x1 können an einem Controller angeschlossen werden. Die Sub Controller sind wiederum an einen Zentralleser oder über einen Main Controller mit der PC-Software verbunden. Um den Schrank eines Benutzers zu öffnen, sendet der Zentralleser oder die PC-Software nach gültiger Identifikation und Berechtigung ein entsprechendes Signal an den Sub Controller, welcher dann wiederum das entsprechende Schloss ansteuert, um den Schrank zu entriegeln.

### 2.3 Begriffsdefinition

Einige Begriffe werden in diesem Handbuch öfters verwendet und sind wie folgt definiert.

#### **Schrank**

Der Begriff "Schrank" bezeichnet hier allgemein einen Umkleideschrank, ein Depot, ein Schließfach oder Ähnliches, das mit einem GAT SMART.Lock 70x1 versperrt wird.

#### **Schloss**

Allgemeine Bezeichnung für das GAT SMART.Lock 70x1.

#### **Sub Controller**

An einem Sub Controller GAT SMART.Controller S 7020 werden die GAT SMART.Lock 70x1 angeschlossen (bis zu 24 Stück pro Sub Controller). Die Sub Controller erhalten Steuersignale über das angeschlossene serielle Netzwerk (RS 485) und steuern so die entsprechenden Schlösser.

#### **Main Controller**

Ein Main Controller GAT NET.Controller M 7020 kann verwendet werden, um die Sub Controller via Ethernet an einen übergeordneten PC/Server mit Kontrollsoftware oder einen Zentralleser anzubinden.

## **Zentralleser**

Ein elektronisches Gerät (GT7 Central Locker) an dem sich die Benutzer mit ihren RFID Datenträgern identifizieren können, um ihren Schrank zu entriegeln. Der Zentralleser sendet bei gültiger Berechtigung ein Signal an den Sub Controller für den entsprechenden Schrank, um den Schrank zu öffnen.

## **PC-Software**

Bezeichnet eine Software (z. B. die Relaxx Software), die auf einem PC oder Server installiert ist und über welchen die Schränke (Schösser) verwaltet, konfiguriert und gesteuert werden können.

## **Benutzer**

Der Begriff "Benutzer" bezeichnet in diesem Handbuch die Person, die einen Schrank mit GAT SMART.Lock 70x1 öffnen oder versperren möchte.

## **Datenträger**

Datenträger können von Benutzern verwendet werden, um sich zu identifizieren und damit die ihnen zugewiesenen Schränke zu entriegeln. Dies kann z.B. an einem Zentralleser erfolgen. Die Datenträger enthalten kontaktlose RFID Chips (Radio Frequency Identification = Identifikation über Funk). Die Datenträger sind in verschiedenen Formen, wie Karten, Schlüsselanhänger oder Armbänder und für unterschiedliche Identifikationssysteme (LEGIC, MIFARE® oder ISO 15693) verfügbar.

## 2.4 Bestellhilfen

Für die Planung und Bestellung der GAT SMART.Lock Systemkomponenten ist eine Bestellhilfe als separates Dokument verfügbar.

### GAT SMART.Lock 7000 System Bestellhilfe

**Allgemein**  
Um das elektronische Schranksschloss GAT SMART.Lock 7001 zu betreiben, sind neben dem Schloss noch weitere Komponenten notwendig. Die linke Tabelle listet die notwendigen Komponenten auf. Diese sind für den Betrieb des GAT SMART.Lock 7001 unbedingt notwendig. In der rechten Tabelle finden Sie weitere, optionale Komponenten.

**Notwendige Komponenten**

Bild	Beschreibung	Anzahl
	369737 GAT SMART.Lock 7001 Schranksschloss, ohne Boltset und ohne Anschlusskabel	
	434023 GAT SMART.Lock 7000 Bolt Set Set bestehend aus Türbügel, Türblech und Distanzblech	
	321826 GAT NET.Lock Cable 5m Anschlusskabel GAT SMART.Lock 7001 an Sub Controller	
	1101689 GAT SMART.Controller S 7020 Sub Controller für bis zu 24 GAT SMART.Lock 7001, 1 x Power Plug 1.0 enthalten.	
	1100051 GAT NETPower Supply 7020 100-240V Netzteil für Versorgung der Master oder max. 4 Sub Controller. AC-Anschluss: IEC-60320-C7 Stecker zum Anschluss verschiedener Netzsteckersysteme.	
	Power Cord 2m xxx - IEC 60320 C7 494181 xxx = "EU CH" 494292 xxx = "UK" 511474 xxx = "AUS" 696835 xxx = "USA" 696734 xxx = "IND" Netzteil für GAT NETPower Supply 7020 100-240V, für verschiedene Netzsteckersysteme.	

**Optionale Komponenten**

Bild	Beschreibung	Anzahl
	1100399 GAT NET.Controller M 7020 1100398 GAT NET.Controller M 7020 Light Master Controller für die Anbindung von bis zu 8 (bzw. 3 bei Light Version) GAT SMART.Controller S 7020 an Ethernet	
	1103558 GC72000 Master 1103559 GC72000 Master Light Master Controller GC7 für die Anbindung von bis zu 8 (bzw. 3 bei Light Version) GAT SMART.Controller S 7020 an Ethernet	
	1100596 GT73300 + 1103831 G7 Device License points Central Lock Zentralleser mit LEGIC Advant Leser 919209 GT73500 + 1103831 G7 Device License points Central Lock Zentralleser für MIFARE und ISO 15693 Datenträger 1102713 G7 Device Initialisation Vorkonfiguration des G77	
	1101184 GP573092 0.7A Steckernetzteil für G77 Terminal mit Länderadapter für EU, UK, USA, Australien. 1100872 GP57.1002 1.5A Netzteil für G77 Terminal. Netzteil nicht im Lieferumfang (siehe "Power Cord 2m xxx - IEC 60320 C7).	
	810021 GAT NET.Lock Cable Extension 3m 3 m Verlängerungskabel, um das GAT NET.Lock Kabel 5m zu verlängern.	
	229631 GAT SMART.Lock Cable 2m OE 457432 GAT SMART.Lock Cable 4m OE Anschlusskabel GAT SMART.Lock 7001 mit offenem Kabelende (für Anschluss an kundenspezifische Controller (Länge je nach Typ 2 m oder 4 m).	
	1100027 GAT NET.Power Plug 7020 Steckbrücke zur Weiterleitung der Versorgung von einem Controller zum nächsten.	

**Hinweise:**  
Für die Planung einer GAT SMART.Lock 7000 Anlage beachten Sie bitte auch die Hinweise im Handbuch des GAT SMART.Lock 7000 Systems!

[www.gantner.com](http://www.gantner.com)

GÜltig ab 27. Mai 2020 • Technische Änderungen vorbehalten!  
DK\_GAT-SMARTLOCK7000-Bestellhilfe-DE\_22.indd • Art.Nr.: 966938

Supply 7020 100-240V  
bis 240 VAC, kann in ein dafür  
ch im Controller eingelegt werden  
ollers pro Netzteil)

NET.Power Cord xxx  
Netzteil für verschiedene  
Netzsteckersysteme

5805, 5m  
el

909321  
GAT Patch Kabel  
5805, 5m  
RS 485 Patchkabel

Power Plug 7020  
ke (muss verwendet werden,  
in Netzteil am Controller  
t wird)

able 5m

able Extension 3m  
bel (max. 1 pro Schloss)

**RS 485 - Sub Controller**

NET.Power Cord xxx  
Netzteil für verschiedene  
Netzsteckersysteme

434023  
GAT SMART.Lock 7000 Bolt Set  
Boltenset mit Türbügel, Türblech  
und Distanzblech

369737  
GAT SMART.Lock 7001  
Schranksschloss

GÜltig ab 27. Mai 2020 • Technische Änderungen vorbehalten!  
DK\_GAT-SMARTLOCK7000-Bestellhilfe-DE\_22.indd • Art.Nr.: 966938

[www.gantner.com](http://www.gantner.com)

www.gantner.com

HB\_GAT-SMARTLOCK7000--DE\_15

13

## 2.5 Systembestandteile

Das Schrankschließsystem GAT SMART.Lock 7000 umfasst folgende Systemteile:

1. GAT SMART.Lock 70x1



2. GAT SMART.Lock 7000 Bolt Set (Bolzenset)



3. GT7 Central Locker (Zentralleser)



5. GAT NET.Controller M 7020 (Main Controller)



4. GAT SMART.Controller S 7020 (Sub Controller)



7. GC7.2000 M (lite)



6. GAT NET.Controller M 7020 Light (Main Controller)



8. GAT NET.Power Supply 7020 100-240V / VI (Netzteil)



9. GAT NET.Power Cord xxx (verschiedene Netzkabel für das Netzteil)



10. GAT NET.Lock Cable 5m (Anschlusskabel, Länge 5 m)



12. GAT SMART.Lock Cable 2m OE und ...5m OE (Anschlusskabel 2 m/5 m mit offenem Ende)



11. GAT NET.Lock Cable Extension 3m



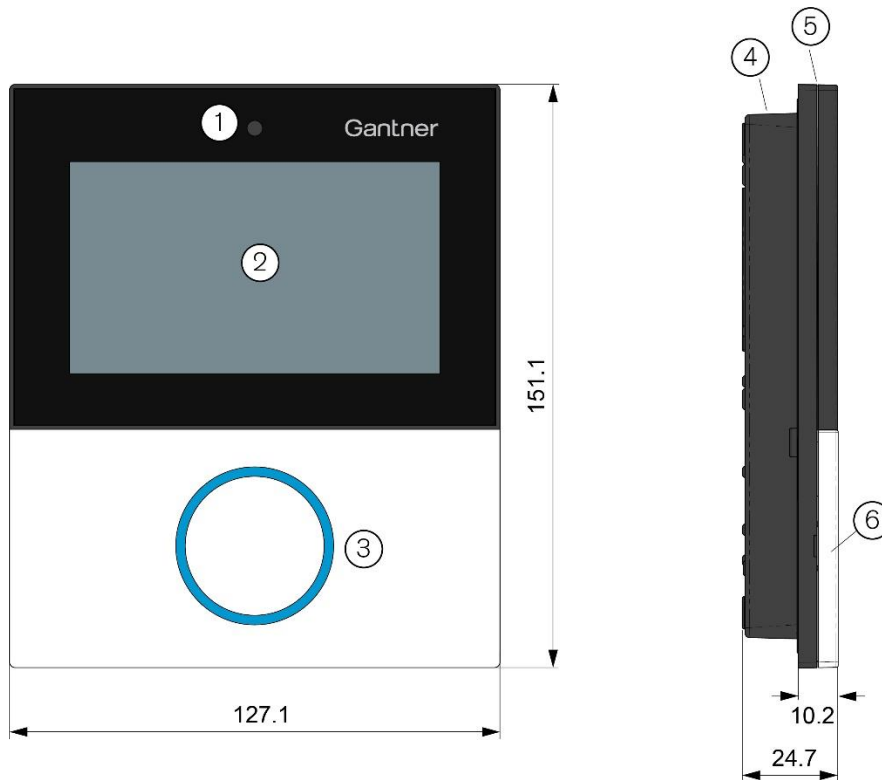
13. Ethernet Patchkabel



**Bild 2.1** - Systembestandteile des GAT SMART.Lock 7000 Schrankschließsystems

1. GAT SMART.Lock 70x1  
Selbstverriegelndes, elektronisches Schrankschloss mit integrierter Verriegelungsüberwachung, ohne Bolzenset und ohne Türschild. Die folgenden Schlosstypen sind verfügbar:
  - GAT SMART.Lock 7001 (Artikel-Nr. 369737)
  - GAT SMART.Lock 7011 (Artikel-Nr. 1106919) - mit mechanischer Notöffnung
2. GAT SMART.Lock 7001 Bolt Set (Artikel-Nr. 1100400)  
Bolzenset, besteht aus Türbügel, Türblech und Distanzblech. Das Bolzenset wird auf die Schranktür montiert.
3. GT7.3300 (Artikel-Nr. 1100596) + G7 Device License points Central Locker (Artikel-Nr. 1103831)  
GT7.3500 (Artikel-Nr. 919229) + G7 Device License points Central Locker (Artikel-Nr. 1103831)  
Zentralleser für die autonome Berechtigungsprüfung und Ansteuerung der GAT SMART.Lock 70x1 über die Sub Controller. Im GT7.3300 ist ein LEGIC Advant Leser integriert, im GT7.3500 ein Leser für ISO 14443 (MIFARE) und ISO 15693 Datenträger.  
Mit dem Artikel G7 Device Initialization (Artikel-Nr. 1102713) kann das GT7 Gerät für Central Locker vorkonfiguriert bestellt werden.
4. GAT SMART.Controller S 7020 (Artikel-Nr. 1101689)  
Sub Controller, ist die Steuereinheit für den Anschluss von bis zu 24 GAT SMART.Lock 70x1.
5. GAT NET.Controller M 7020 (Artikel-Nr. 1100399)  
Main Controller, kann zur Anbindung an einen Server/PC für den Anschluss von max. 8 Sub-Controller verwendet werden.
6. GAT NET.Controller M 7020 Light (Artikel-Nr. 1100398)  
Light-Version des Main Controller, für den Anschluss von max. 3 Sub-Controller.
7. GC7.2000 M (Art.Nr. 1103558)  
GC7.2000 M lite (Art.Nr. 1103559)  
Main Controller, Steuereinheit für den Anschluss von bis zu 8 (bzw. 3 bei "lite" Version) Sub Controller GAT SMART.Controller S 7020. Der Main Controller wird zur Anbindung an einen Server/PC verwendet:
8. GAT NET.Power Supply 7020 100-240V/VI (Artikel-Nr. 1100051)  
Netzteil zur Spannungsversorgung der Sub und Main Controller.
9. Power Cord 2m xxx – IEC 60320 C7  
2 m Netzkabel mit verschiedenen Steckersystemen für GAT NET.Power Supply 7020 100-240V / VI.
  - Power Cord 2m EU CH – IEC 60320 C7 (Art.Nr. 494181). Für europäische (inkl. CH) Steckersysteme.
  - Power Cord 2m UK – IEC 60320 C7 (Art.Nr. 494282). Für britische Steckersysteme.
  - Power Cord 2m AUS – IEC 60320 C7 (Art.Nr. 511474). Für australische Steckersysteme.
  - Power Cord 2m USA – IEC 60320 C7 (Art.Nr. 636835). Für amerikanische Steckersysteme.
  - Power Cord 2m IND – IEC 60320 C7 (Art.Nr. 636734). Für indische Steckersysteme.
10. GAT NET.Lock Cable 5m (Artikel-Nr. 734430)  
4-poliges Verbindungskabel (5 Meter) für den Anschluss eines GAT SMART.Lock 70x1 an einen Sub Controller GAT SMART.Controller S 7020. MOLEX Stecker beidseitig.
11. GAT NET.Lock Cable Extension 3m (Artikel-Nr. 810021)  
3 Meter Verlängerungskabel für das GAT NET.Lock Cable 5m.
12. GAT SMART.Lock Cable xm OE  
4-poliges Verbindungskabel (2 bzw. 5 Meter) für den Anschluss eines GAT SMART.Lock 70x1 an einen Sub Controller. Mit einem offenen Ende, für den Anschluss an kundenspezifische Controller.
  - GAT SMART.Lock Cable 2m OE (Artikel-Nr. 229631). Anschlusskabel 2 m.
  - GAT SMART.Lock Cable 5m OE (Artikel-Nr. 864228). Anschlusskabel 5 m.
13. Ethernet Patchkabel (Artikel-Nr. 909321)  
Standard-Netzwerkkabel (min. CAT. 5) für den Anschluss des Sub Controllers an den Main Controller.

## 2.6 Zentralleser GT7 Central Locker



- 1 Kamera (optionales Zubehör)
- 2 Anzeige (Touchscreen Display)
- 3 RFID Leser mit Status LED
- 4 Unterteil
- 5 Front
- 6 RFID Leserabdeckung

**Bild 2.2** – Zentralleser GT7 Central Locker

Das GT7 Central Locker besitzt einen Leser für RFID Datenträgern (Radio Frequency Identification) und ermöglicht damit die Identifikation von Personen mit ihren persönlichen Datenträgern am RFID-Leser. Die weitere Bedienung wie Auswahl und Bestätigung von Funktionen erfolgt direkt am Gerät durch Berührung des Displays (Touchscreen).

Für die Befestigung und den Anschluss kann die Leserabdeckung und das Oberteil vom Unterteil abgenommen werden, um die Installation vorzunehmen und die elektrischen Anschlüsse herzustellen. Für das GT7 Central Locker sind verschiedene Montageoptionen verfügbar.

Für nähere Informationen zu diesem Terminal lesen Sie bitte das Handbuch des GT7 Central Locker.

## 3 MONTAGE

Dieses Kapitel beschreibt die mechanische Befestigung des GAT SMART.Lock 70x1 und was bei der Montage beachtet werden muss.

### HINWEIS

#### **Beschädigung oder Fehlfunktion des GAT SMART.Lock 70x1**

- Diese Montageanleitung beschreibt, wie die Schrankschlösser GAT SMART.Lock 70x1 montiert werden. Bitte lesen Sie diese Anleitung genau durch bevor Sie mit der Arbeit an den Schränken oder mit der Installation der Schlösser beginnen.
- Bevor alle Schränke für den Schlosseinbau bearbeitet werden und die Schlösser eingebaut werden lesen und beachten Sie unbedingt die Hinweise im Kapitel "3.2. Beim Einbau des GAT SMART.Lock 70x1 zu beachtende Punkte".
- Da es sehr viel verschiedene Anwendungen und Schranktypen gibt, muss vor der Serienfertigung der Schränke und Montage aller Schlösser immer erst ein Probeeinbau mit Funktionstest erfolgen (siehe Kapitel "3.3 Probeeinbau".

### 3.1 Zielgruppe

Die Montage darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Eine Erfahrung in mechanischer Arbeit und elektrotechnisches Grundwissen wird vorausgesetzt. Vorkenntnisse zum GAT SMART.Lock 7000 System sind nicht erforderlich.

### 3.2 Beim Einbau des GAT SMART.Lock 70x1 zu beachtende Punkte

#### **Befestigungsschrauben**

Das GAT SMART.Lock 70x1 wird mit drei Schrauben an der Schrankwand befestigt. Der Schraubentyp ist je nach Schrankmaterial so zu wählen, dass das GAT SMART.Lock 70x1 sicher hält. Die Befestigungsschrauben dürfen nicht zu fest angezogen werden - das maximal erlaubte Anzugsmoment ist 2,2 Nm.

#### **Türbolzenmontage**

Für die Befestigung des Türbolzens mittels der Tür- und Distanzbleche an der Tür sind je nach Türmaterial die entsprechenden Schrauben zu verwenden. Der Türbolzen muss mindestens 2000 N Zugkraft aushalten. Die Positionierung und Montage des Türbolzens muss an einem fertig montierten Schrank inklusive aller Schrankelemente wie Scharniere, Dämpfer etc. erfolgen.

#### **Keine Zuhaltevorrichtungen**

An den Schränken dürfen keine Zuhaltevorrichtungen wie Federn verwendet werden, da sonst das Aufspringen der Tür verhindert werden könnte.

#### **Montagesicherung**

Die Montagesicherung darf erst nach der fertigen Montage und nach fertigem elektrischem Anschluss (siehe "4 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS") des GAT SMART.Lock 70x1 entfernt werden.

## 3.3 Probeeinbau

Da das GAT SMART.Lock 70x1 für die unterschiedlichsten Einbausituationen geeignet ist, ist vor der Serienfertigung der Schränke immer zuerst ein Probeeinbau und Funktionstest eines GAT SMART.Lock 70x1 an einem fertigen Musterschrank der Anlage durchzuführen.

Stellen Sie sicher, die folgenden wichtigen Punkte erfüllt sind:

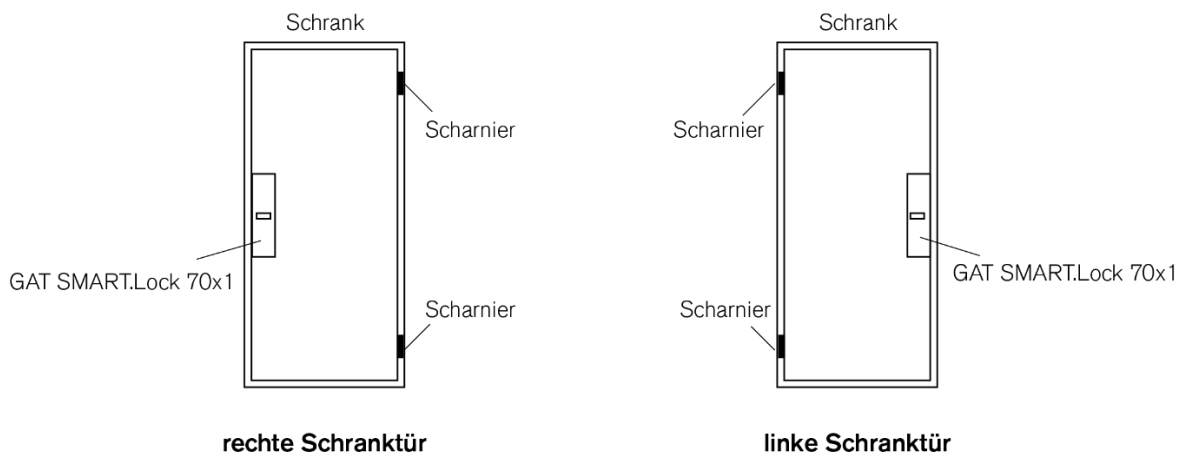
- Dass der Türbügel mittig in die Öffnung des GAT SMART.Lock 70x1 einfährt.
- Dass die Tür ohne Probleme sperrt.
- Dass die Tür ohne Widerstand öffnet (Halteelemente wie Federn sind korrekt kalibriert).

**HINWEIS!** Wenn ein Schrank mit installiertem GAT SMART.Lock 70x1 geschlossen wird und die Montagesicherung schon entfernt ist, kann das GAT SMART.Lock 70x1 nur durch ein entsprechendes Signal vom Sub Controller wieder entriegelt werden (oder sonst durch eine Notöffnung). Achten Sie darum darauf, dass das Anschlusskabel vor dem Verriegelungstest aus dem Schrank geführt ist und das GAT SMART.Lock 70x1 fertig angeschlossen ist.

Nachdem die Testinstallation erfolgreich abgeschlossen ist, können die verbleibenden Schlösser in der gleichen Weise installiert werden.

## 3.4 Definition des Türanschlags (rechte oder linke Türe)

Bei der Montage muss beachtet werden, ob es sich bei der Schranktür um eine rechte oder linke Türe handelt. Dies ist wie folgt definiert:



**Bild 3.1** - Definition der Schranktüren (rechts / links)

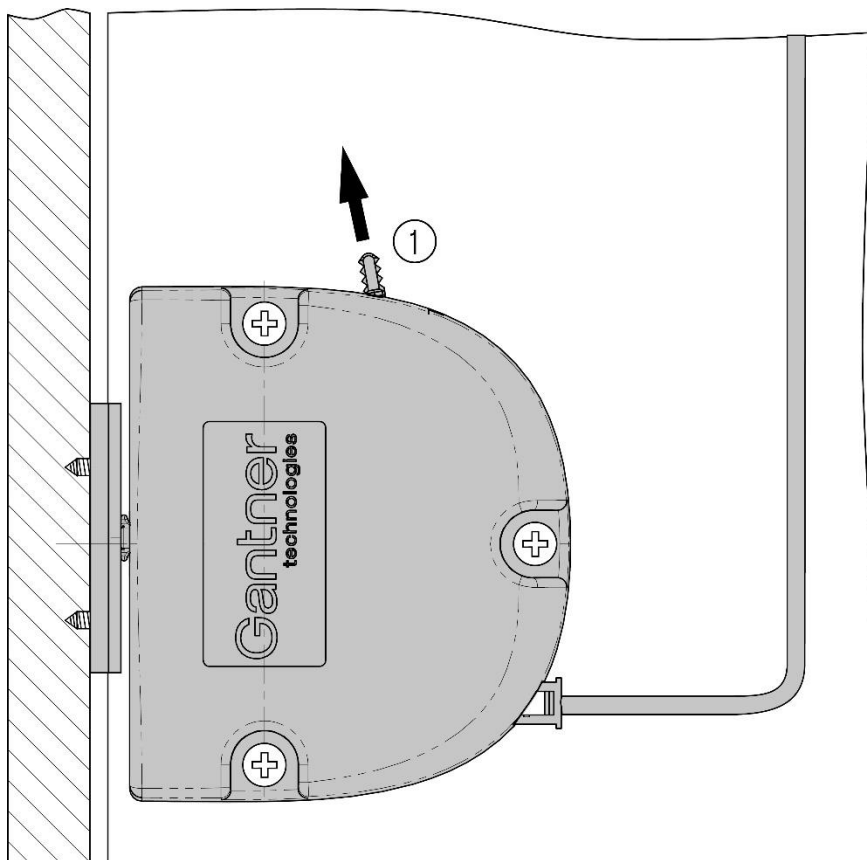
Auf den nachfolgenden Seiten wird die Montage bei rechten Türen (= "rechtsangeschlagene Türen") beschrieben. Der Installationsprozess für linke Türen ist genau gleich wie für rechte Türen, nur mit gespiegelter Türausrichtung und auf den Kopf gestelltem GAT SMART.Lock 70x1.

### 3.5 Austausch nach Aufbruchsversuch

Wenn an einem Schrank ein Aufbruchsversuch stattgefunden hat, ist das gesamte GAT SMART.Lock 70x1 durch ein neues GAT SMART.Lock 70x1 auszutauschen. Ebenfalls muss das Tür- und das Distanzblech sowie der Türbolzen getauscht werden.

### 3.6 Montagesicherung

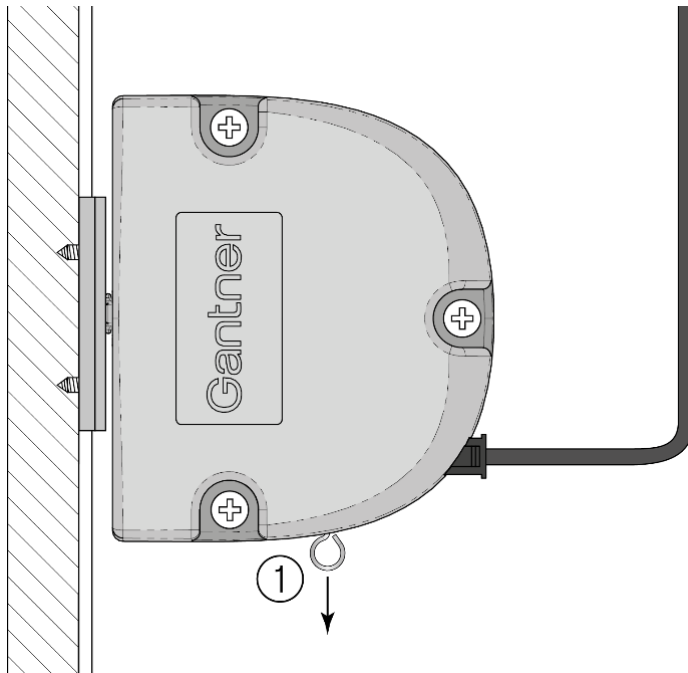
Das GAT SMART.Lock 70x1 ist mit einer Montagesicherung (1) vor unbeabsichtigtem Verriegeln bei noch nicht abgeschlossener Inbetriebnahme gesichert. Die Montagesicherung muss für den regulären Betrieb des GAT SMART.Lock 70x1 entfernt werden, dies darf aber erst nach abgeschlossener Montage und elektrischem Anschluss (siehe "4 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS") zur ersten Funktionsprüfung des GAT SMART.Lock 70x1 erfolgen. Die Montagesicherung muss dazu gerade aus dem Gehäuse gezogen werden.



**Bild 3.2** - Montagesicherung des GAT SMART.Lock 70x1

## 3.7 Manuelle Notöffnung (GAT SMART.Lock 7011)

Das GAT SMART.Lock 7011 ist mit einem Betätiger (1) ausgestattet, mit dem die Schranktür im Notfall vom Schrankinneren aus entriegelt und geöffnet werden kann (mechanische Überbrückung), z. B. wenn sich eine Person im Schrank einschließt.

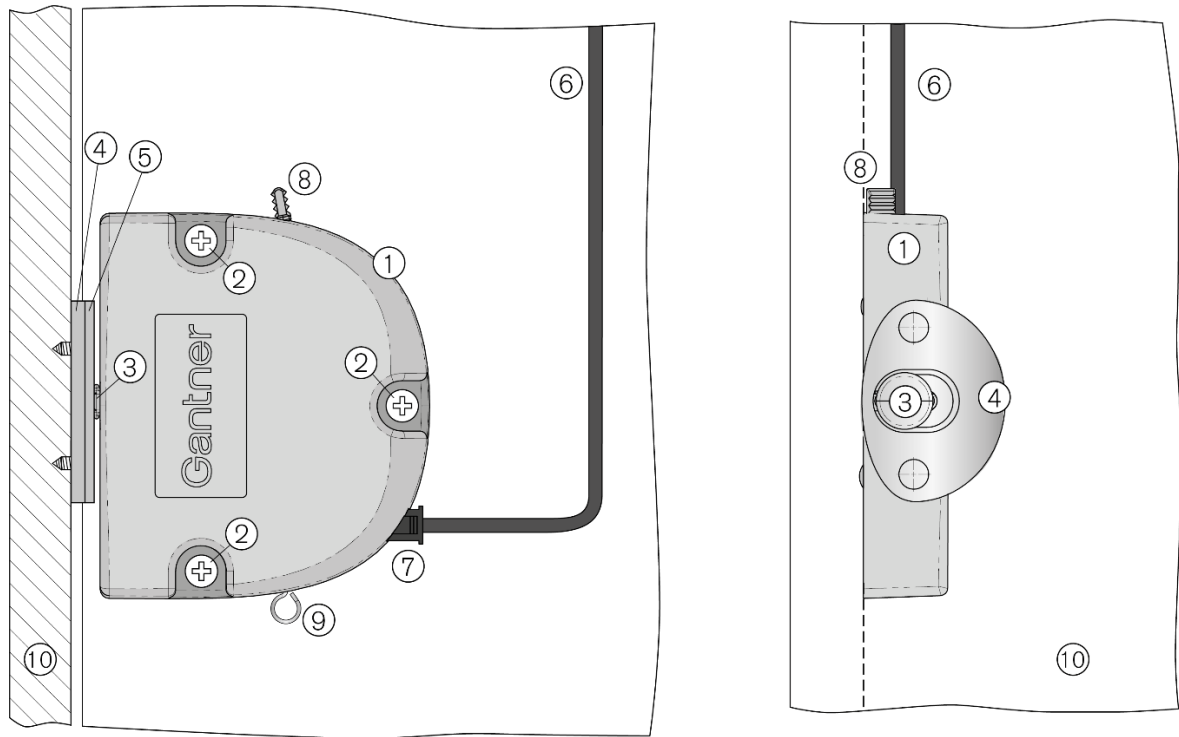


**Bild 3.3** – Betätigungselement für die Notöffnung des GAT SMART.Lock 7011

Das Öffnen des Schrankes in einer solchen Situation ist möglich, indem der Betätiger (1) vom GAT SMART.Lock 7011 weggezogen wird (je nach Türausrichtung nach oben oder unten), z. B. mit einem Bowdenzug. Da die manuelle Betätigung der Notöffnung auf verschiedene Arten möglich ist, z. B. mittels Drucktaster, T-Griff, etc., muss der Schrankhersteller je nach Anforderung individuell entscheiden, wie er die Funktion am besten in seine Schrankanlage integriert.

Nach einer manuellen Notöffnung kehrt der Betätiger in seine Ausgangsstellung zurück und der Betrieb kann wie bisher fortgesetzt werden. Der Sensor, der erkennt, ob die Schranktür offen oder geschlossen ist, funktioniert auch für die manuelle Notöffnung.

## 3.8 Montageübersicht



1. GAT SMART.Lock 70x1
2. Befestigungsschrauben (3x), je nach Schrankmaterial
3. Türbügel
4. Türblech
5. Distanzblech
6. Anschlusskabel
7. Anschlussstecker
8. Montagesicherung
9. Notöffnungsbetätiger (nur GAT SMART.Lock 7011)
10. Schranktür

**Bild 3.4** - Montageübersicht GAT SMART.Lock 70x1 bei rechter Tür

Das GAT SMART.Lock 70x1 wird mit 3 Linsenkopfschrauben (2) befestigt. Abhängig vom Schranktyp kann das Schrankschloss auf der Schrankinnenwand oder in der Schrankzwischenwand montiert werden.

Auf der Innenseite der Schranktür wird der Türbügel mit Tür- und Distanzblech montiert.

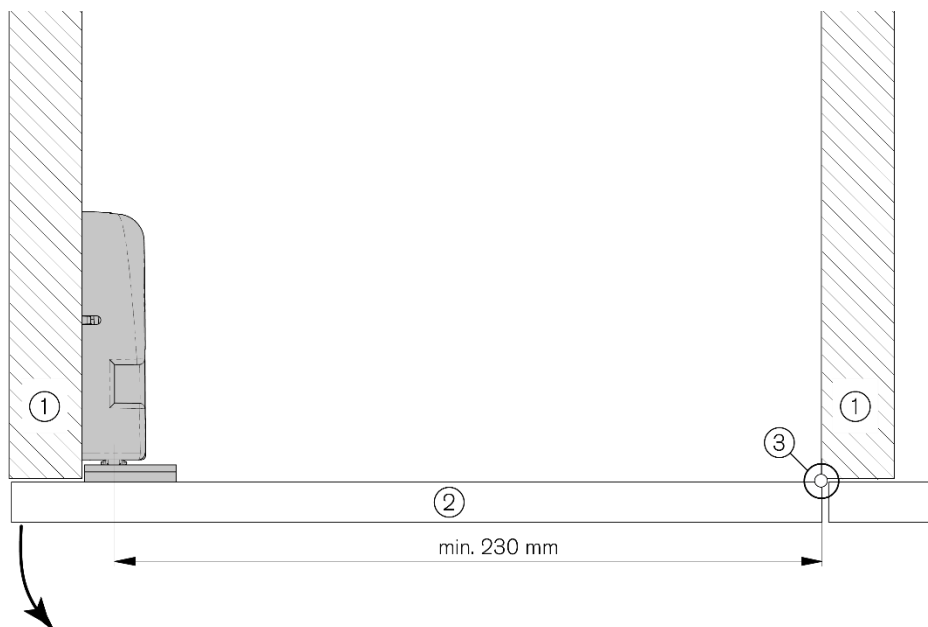
## 3.9 Maßzeichnungen für die Montage

In diesem Abschnitt finden Sie die Abmessungen der Hardwareteile des GAT SMART.Lock 70x1 Systems (Schloss, Tür, Türbügel etc.) sowie weitere wichtige Maße, die bei der Installation zu berücksichtigen sind.

**HINWEIS!** Lesen und beachten Sie diese Abmessungen und enthaltenen Hinweise vor Planung und Beginn der Installation.

### 3.9.1 Türbreite

Die minimale Türbreite (von Türbügel zu Scharnier) beträgt 230 mm. Bei kleinerer Türbreite würde der Türbügel beim Schließen der Tür im Schloss streifen.

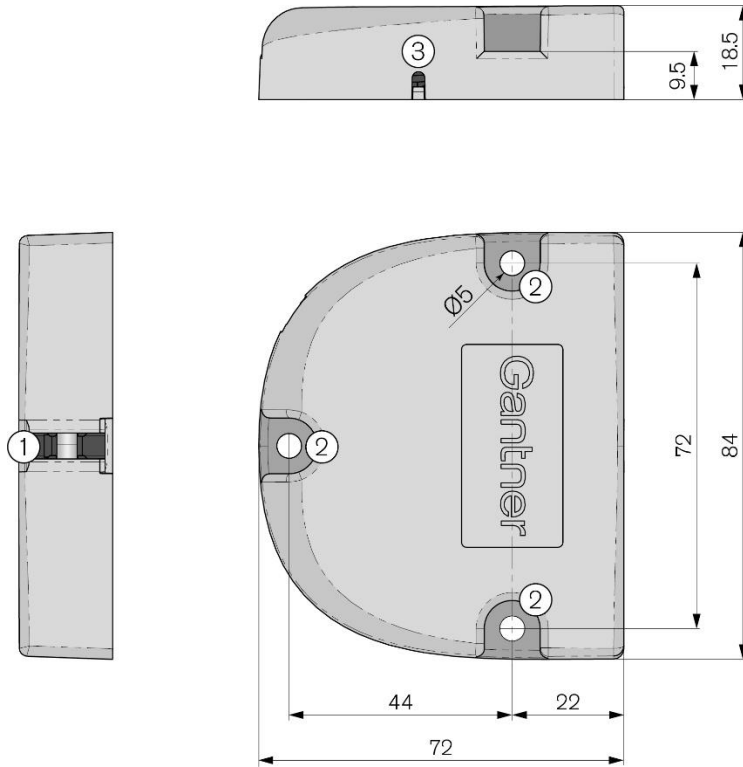


1. Schrankwand
2. Schranktür
3. Drehpunkt des Scharniers

**Bild 3.5** - Minimale Türbreite

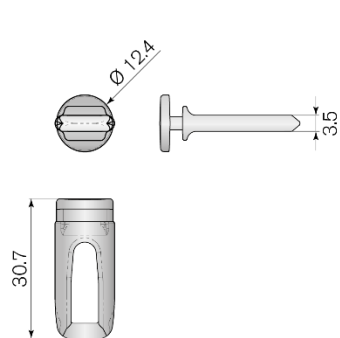
### 3.9.2 Gehäuse GAT SMART.Lock 70x1

Für die Länge und Durchmesser der Befestigungsschrauben beachten Sie die im folgenden Bild angegebene Länge (9,5 mm) und Durchmesser (5 mm) der Befestigungslöcher.

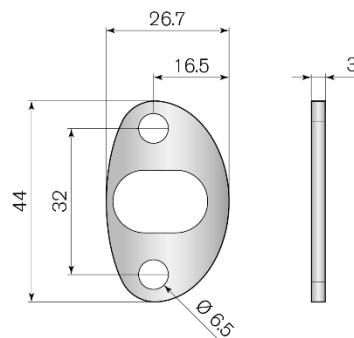


**Bild 3.6** – Maße des GAT SMART.Lock 70x1 (Maße in mm)

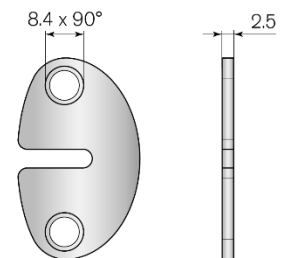
### 3.9.3 Schließbolzen und Montagebleche



**Bild 3.7** – Türbügel (Maße in mm)



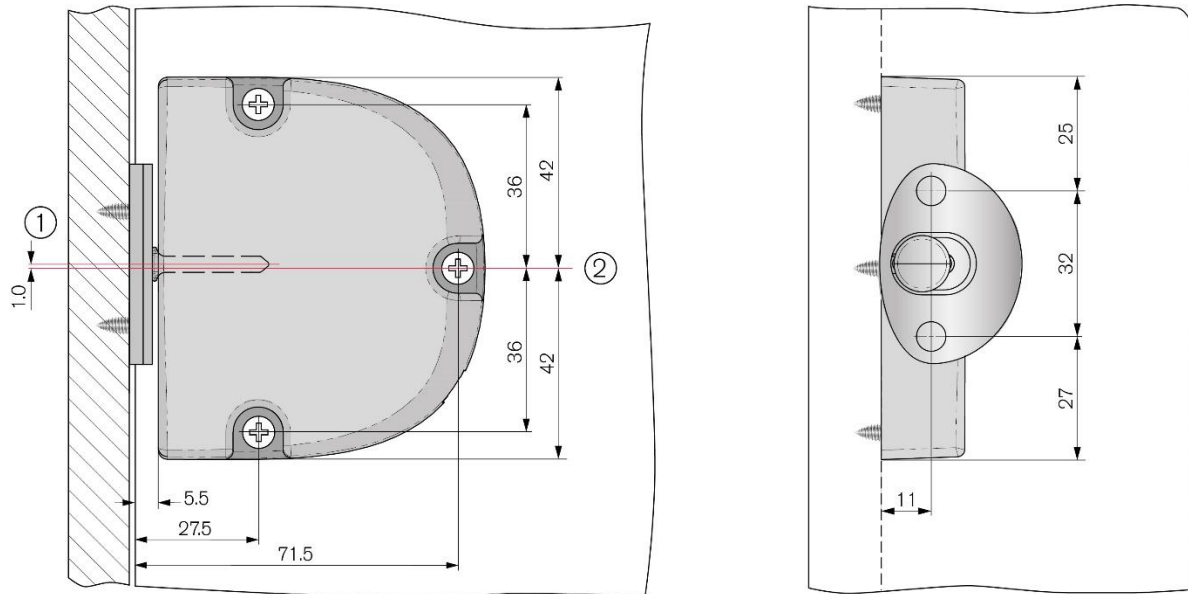
**Bild 3.8** – Türblech (Maße in mm)



**Bild 3.9** – Distanzblech (Maße in mm)

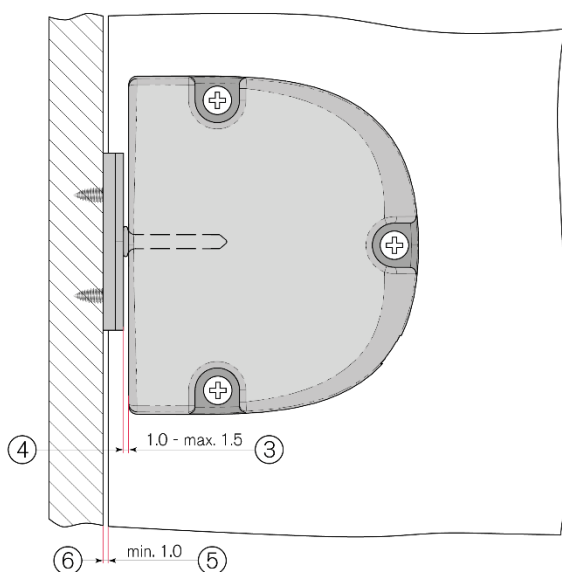
### 3.9.4 Wichtige Abstandsmaße für die Installation

Für die Installation sind im Besonderen folgende Maße zu beachten:



**Bild 3.10** - Wichtige Maße für die Montage

- Die Mitte des Türbügels (1 in Bild 3.10) muss um 1 mm höher liegen als die Mitte der Türbügelöffnung im GAT SMART.Lock 70x1 (2 in Bild 3.10). Damit wird das Schließen der Tür auch bei Änderung der Türposition um max. 3,5 mm nach unten oder 1,5 mm nach oben sichergestellt (Toleranz  $\pm 2,5$  mm).
- Der Abstand zwischen der GAT SMART.Lock 70x1 (3 in Bild 3.11) Stirnseite und dem Distanzblech (4 in Bild 3.11) muss bei geschlossener Schranktür zwischen 1 und maximal 1,5 mm betragen.
- Der Abstand zwischen der Vorderfläche des Schrankkorpus (5 in Bild 3.11) und der Schranktür (6 in Bild 3.11) muss bei geschlossener Schranktür min. 1 mm betragen.



**Bild 3.11** - Detailzeichnung bei geschlossener Schranktür

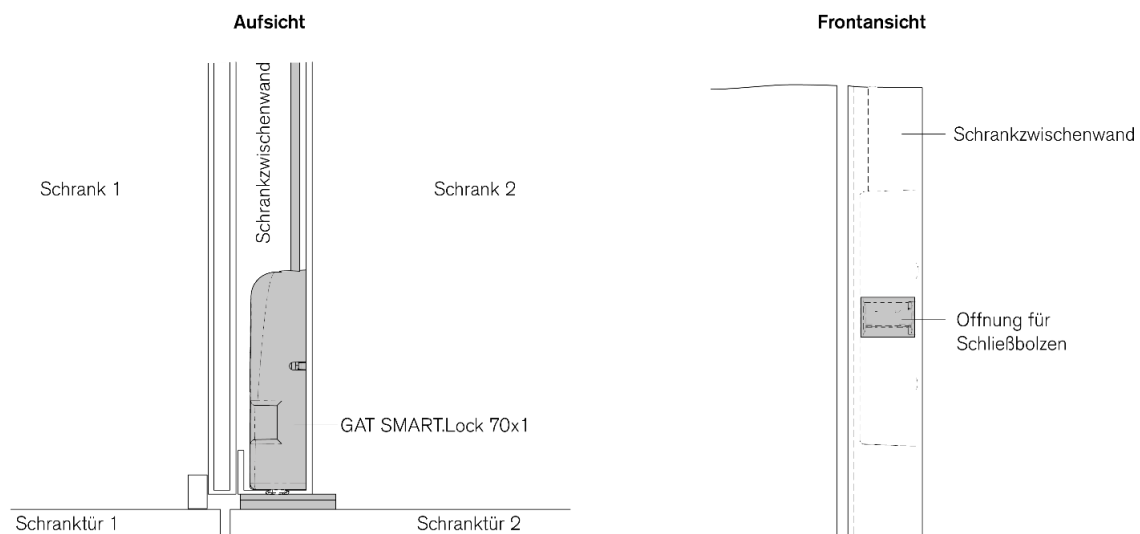
## 3.10 Montage des GAT SMART.Lock 70x1 auf der Schrankinnenseite (Arbeitsschritte)

Nachfolgend die einzelnen Schritte für die Montage des GAT SMART.Lock 70x1 auf der Schrankinnenseite.

- ▶ Die drei Befestigungslöcher bohren laut Maßzeichnung in Bild 3.10.  
**HINWEIS!** Bei der Positionierung der 3 Löcher sind die Abstandsmaße wie bei "3.9.4. Wichtige Abstandsmaße für die Installation" beschrieben zu beachten!
- ▶ GAT SMART.Lock 70x1 auf die Schrankwand schrauben. Maximales Anzugsdrehmoment der Schrauben beachten.
- ▶ Verbindungskabel verlegen und im GAT SMART.Lock 70x1 einstecken. Das Kabel muss aus dem Schrank geleitet werden, so dass es später im GAT SMART.Controller S 7020 eingesteckt werden kann.

**HINWEIS!** Für den Betrieb muss noch die Montagesicherung aus dem GAT SMART.Lock 70x1 entfernt werden. Entfernen Sie diese erst nach Probearbeit und Funktionstest (siehe "3.6. Montagesicherung").

## 3.11 Montage des GAT SMART.Lock 70x1 in der Schrankzwischenwand (Arbeitsschritte)



**Bild 3.12** - Einbau in Schrankzwischenwand

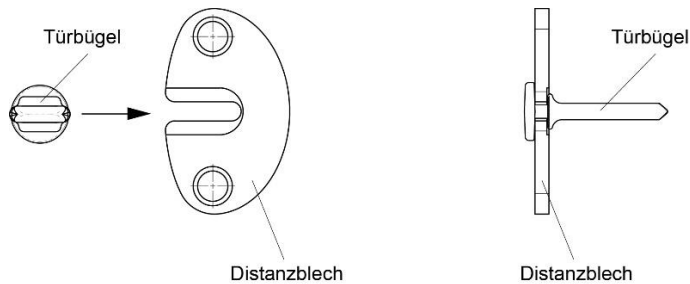
- ▶ Die drei Befestigungslöcher bohren laut Maßzeichnung Bild 3.10.  
**HINWEIS!** Bei der Positionierung der 3 Löcher sind die Abstandsmaße wie bei "3.9.4. Wichtige Abstandsmaße für die Installation" beschrieben zu beachten!
- ▶ GAT SMART.Lock 70x1 in der Schrankzwischenwand festschrauben. Maximales Anzugsdrehmoment der Schrauben beachten.
- ▶ Verbindungskabel verlegen und im GAT SMART.Lock 70x1 einstecken. Das Kabel muss aus dem Schrank geleitet werden, so dass es später im GAT SMART.Controller S 7020 eingesteckt werden kann.

**HINWEIS!** Für den Betrieb muss noch die Montagesicherung aus dem GAT SMART.Lock 70x1 entfernt werden. Entfernen Sie diese erst nach Probearbeit und Funktionstest (siehe "3.6. Montagesicherung").

## 3.12 Türbügelmontage

Der Türbügel wird auf der Türinnenseite mittels Tür- und Distanzblech montiert. Die Vorgehensweise für die Bolzenmontage ist wie folgt:

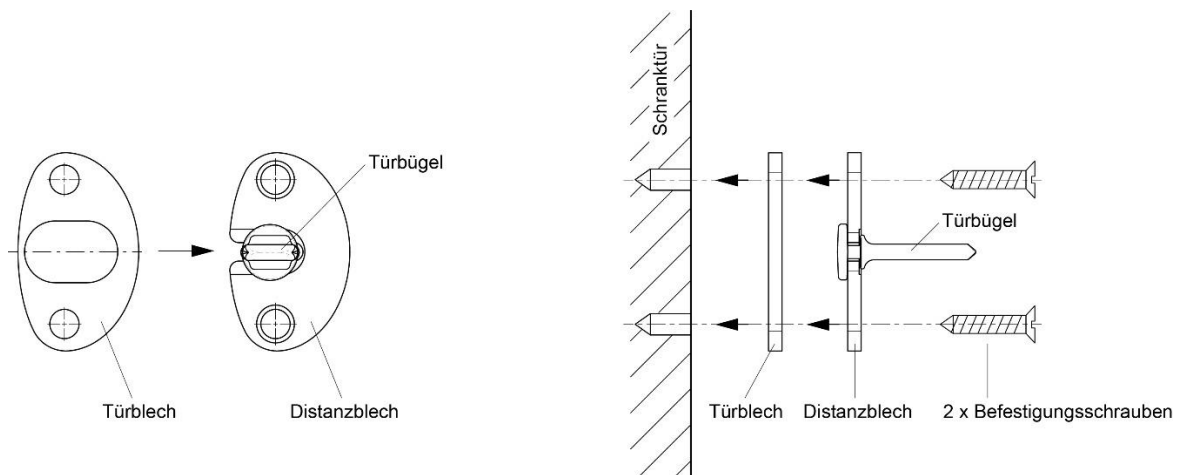
- Positionen für die Bohrungen des Türblechs auf der Tür anzeichnen (siehe Bild 3.8 und Bild 3.10). Beachten Sie den vertikalen 1 mm Versatz zur Öffnung im GAT SMART.Lock 70x1.
- Anschließend den Türbügel in den Schlitz des Distanzblechs einführen.



**Bild 3.13** - Türbügel und Distanzblech

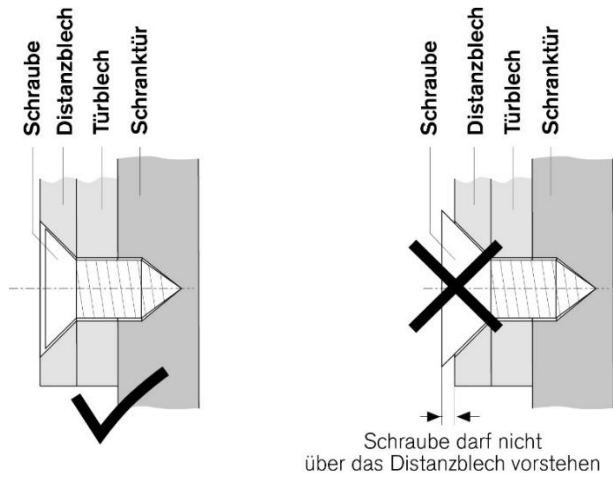
- Den Türbügel mit dem Distanzblech und Türblech auf die Tür schrauben.

**HINWEIS!** Verwenden Sie die richtigen Senkkopfschraubentypen und -längen, abhängig vom Material und der Dicke der Schranktür. Maximaler Schraubendurchmesser  $\varnothing$  6 mm, maximales Anzugsdrehmoment ist 2 Nm. In montiertem Zustand muss der Türbolzen eine Zugkraft von 2000 N garantieren.



**Bild 3.14** - Montage mit Türblech

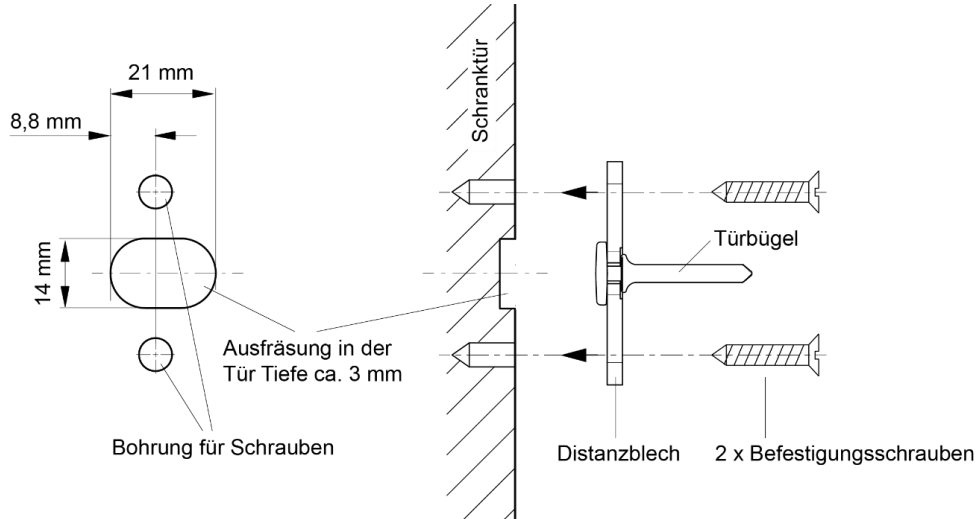
**HINWEIS!** Achten Sie beim Anschrauben der Tür- und Distanzbleche darauf, dass die Schraubenköpfe nicht über die Bleche überstehen. Die Länge der Schrauben muss entsprechend gewählt werden, so dass diese nicht auf der Vorderseite der Tür zu sehen sind.



**Bild 3.15** - Detailzeichnung Schrauben für Türbügel

### Hinweis zu Holz- oder HPL-Türen

Bei Holz- oder HPL-Türen kann das Türblech entfallen, wenn in der Tür eine entsprechende Ausnehmung gemacht wird. Ansonsten wird das Türblech mitbefestigt.



**Bild 3.16** - Montage ohne Türblech und Ausnehmung in der Tür

**HINWEIS!** Achten Sie bei der Bügelmontage ohne Türblech auf das veränderte Abstandsmaß von der Türoberfläche zum Schloss. Die Schlossposition muss bei solch einer Montageform entsprechend angepasst werden (siehe Bild 3.10, Dicke des fehlenden Türblechs muss abgezogen werden).



## 4 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Dieses Kapitel beschreibt den elektrischen Anschluss der Schrankschlösser GAT SMART.Lock 70x1, der Steuereinheiten GAT SMART.Controller S 7020, GAT NET.Controller M 7020 und GC7.2000 M (lite) und des GT7 Central Locker.

---

### **⚠ VORSICHT**



#### **Elektrischer Schlag**

- *Berührung von spannungsführenden Leitungen kann zu Verletzungen durch elektrischen Schlag führen.*
  - *Der Kabelanschluss darf immer nur im spannungslosen Zustand und nur durch fachkundiges Personal erfolgen.*
  - *Elektrische Anschlüsse dürfen nur durch die angegebene Zielgruppe erfolgen.*
  - *Beachten Sie die Angaben in diesem Kapitel genau.*
- 

---

### **HINWEIS**

#### **Beschädigung oder Fehlfunktion**

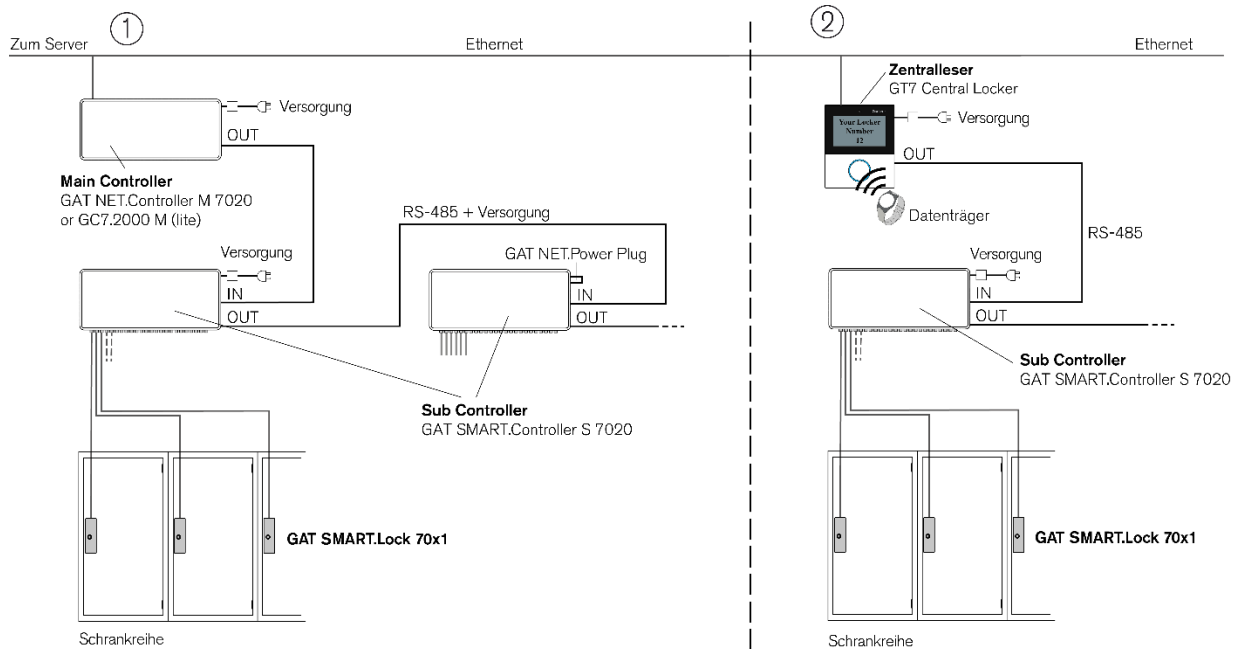
- *Lesen Sie die Informationen in diesem Kapitel genau, bevor Sie den GAT SMART.Controller S 7020, die GAT SMART.Lock 70x1, die Main Controller oder das GT7 Central Locker anschließen.*
  - *Kabelanschluss in der beschriebenen Reihenfolge und an den beschriebenen Klemmen/Steckern durchführen.*
- 

### 4.1 Zielgruppe

Dieses Kapitel enthält Informationen für das Fachpersonal, das die elektrischen Anschlüsse der in Kapitel "2.5 Systembestandteile" beschriebenen Hardwarekomponenten vornimmt. Beachten Sie die gesetzlichen Vorgaben für Elektroinstallationen für den Einsatzort der Geräte (z. B. Elektrischer Anschluss nur durch entsprechend ausgebildete Elektriker, Vorgaben zu verwendeten Materialien und Werkzeugen). Beachten Sie die räumlichen und klimatischen Einsatzbedingungen der Geräte.

## 4.2 Systemaufbau

Jedes GAT SMART.Lock 70x1 wird an einen Controller GAT SMART.Controller S 7020 angeschlossen. Pro Controller sind max. 24 Schlösser anschließbar. Die Controller sind untereinander mittels RS-485 vernetzt. Die Anbindung an einen Server erfolgt mittels Ethernet unter Verwendung eines Main Controllers oder Zentrallesers. Die Steuerung für die Türerriegelung der einzelnen GAT SMART.Lock 70x1 kann je nach Systemaufbau z. B. über eine PC-Software oder mittels Zentralleser erfolgen.



**Bild 4.1** - Systemaufbau des GAT SMART.Lock System

- ①: Der Main Controller GAT NET.Controller M 7020 (oder GAT NET.Controller M 7020 Light) bzw. GC7.2000 M (lite) wird zur Ansteuerung und Entriegelung der GAT SMART.Lock 70x1 verwendet. Für eine größere Anlage können mehrere Main Controller eingesetzt werden, von denen jeder bis zu 8 Sub Controller (bzw. 3 Sub Controller beim GAT NET.Controller M 7020 Light) ansteuern kann.
- ②: An einem Zentralleser GT7 Central Locker können sich die Benutzer mittels ihren RFID Datenträgern identifizieren und so den zugehörigen Schrank entriegeln. Bis zu 8 Sub Controller können an einem Zentralleser angeschlossen werden.

## 4.3 GAT SMART.Lock 70x1

### 4.3.1 Spannungsversorgung

Die GAT SMART.Lock 70x1 Schlösser werden von dem Sub Controller GAT SMART.Controller S 7020 über das Anschlusskabel mit DC 24 V versorgt (siehe "7 TECHNISCHE DATEN").

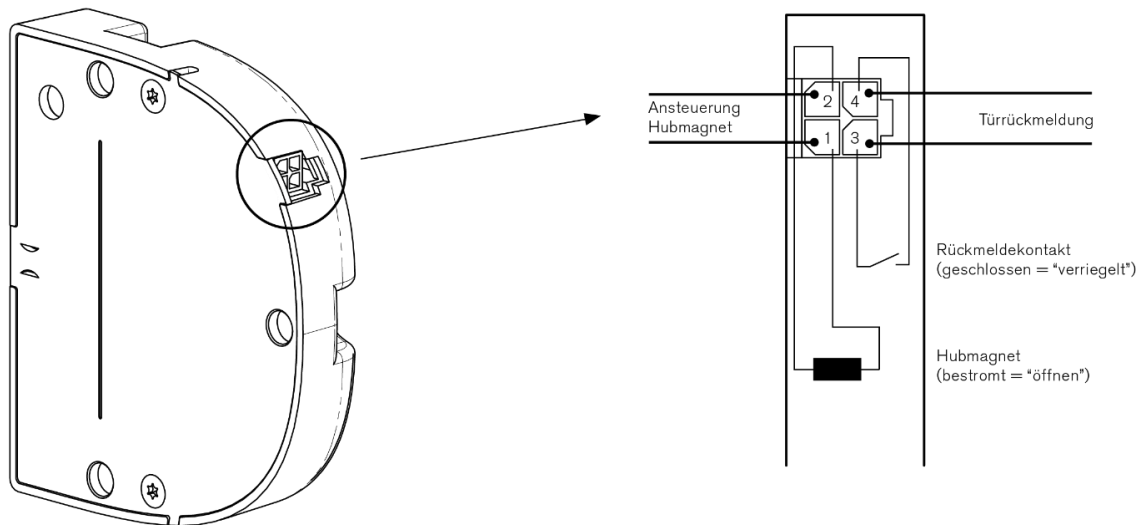
### 4.3.2 Verriegelungsrückmeldung

Ein potentialfreier Kontakt im GAT SMART.Lock 70x1 meldet den Verriegelungsstatus. Wenn der Kontakt geschlossen ist, ist das Schloss verriegelt (d.h. die Schranktür geschlossen).

**HINWEIS!** Der Rückmeldekontakt muss dauerhaft mit min. 1 mA (bei DC 24 V, siehe "7 TECHNISCHE DATEN") bestromt werden.

### 4.3.3 Anschlusskabel

Mit dem 5 Meter langen Anschlusskabel GAT NET.Lock Cable 5m (Art.Nr.: 734430) wird das GAT SMART.Lock 70x1 an eine Steuereinheit GAT SMART.Controller S 7020 angeschlossen. Das Kabel hat beidseitig einen 4-poligen MOLEX Stecker Typ Micro-Fit 3.0™.



**Bild 4.2** - Kabelanschluss am GAT SMART.Lock 70x1

Ist das Standard-Anschlusskabel zu kurz, kann ...

- ... zusätzlich eine 3 Meter lange Kabelverlängerung GAT NET.Lock Cable Extension 3m (Art. Nr.: 810021) verwendet werden.
- ... mit einem GAT NET.Lock Connector (Art.Nr. 442123) ein zweites Anschlusskabel als Verlängerung verwendet werden.

Die maximale Kabellänge zwischen dem GAT SMART.Lock 70x1 Schloss und dem GAT SMART.Controller S 7020 beträgt somit je nach gewählter Option 8 bzw. 10 Meter.

## 4.4 Sub Controller GAT SMART.Controller S 7020

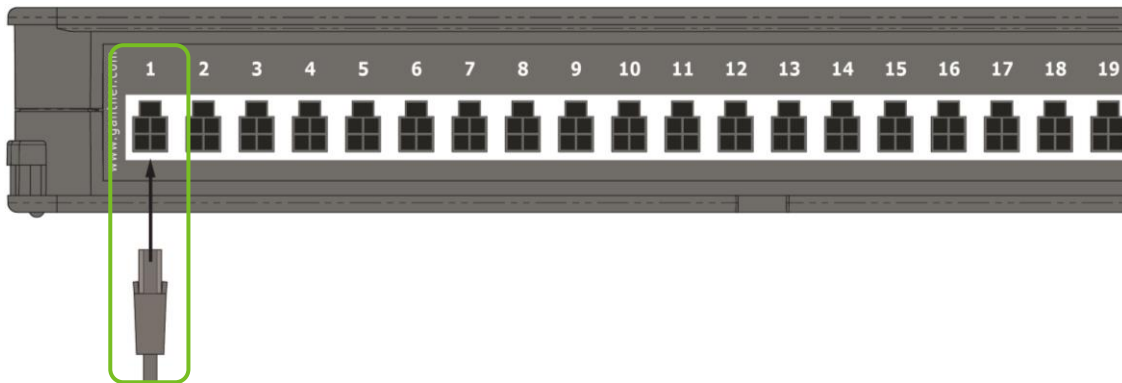
### 4.4.1 GAT SMART.Lock 70x1 Connection

#### **ACHTUNG!**

- Verwenden Sie nur Originalkabel von GANTNER Electronic GmbH.
- Das Schlossanschlusskabel darf in keiner Weise verändert (gekürzt oder verlängert) werden.
- Wenn das Standardkabel von 5 m zu kurz ist, verwenden Sie eine GAT NET.Lock Kabelverlängerung 3m (Art.-Nr. 810021), um die Kabellänge auf 8 m zu verlängern. Alternativ können zwei GAT NET.Lock Kabel 5m mit einem GAT NET.Lock Connector (Art.-Nr. 442123) zusammengefügt werden.
- Die maximale Kabellänge zwischen einem GAT SMART.Lock 70x0 und dem Subcontroller beträgt 10 m (26 ft)..

Je nach Typ des Subcontrollers können bis zu 24 Schlösser pro Subcontroller angeschlossen werden. Die Schlösser werden über die entsprechenden, mit 1 bis 24 gekennzeichneten Kanäle am Controller gesteuert und unterschieden. Es ist wichtig, die Schlösser an die richtigen Buchsen anzuschließen bzw. das System anschließend entsprechend zu konfigurieren.

- ▶ Platzieren Sie die Controller so, dass die Schlösser mit minimalem Verkabelungsaufwand angeschlossen werden können, z.B. direkt auf oder unter den Schränken.
- ▶ Verbinden Sie das GAT NET.Lock Kabel von den GAT SMART.Lock 70x0 Schlössern mit den 4-poligen MOLEX-Anschlüssen an der Seitenwand des GAT SMART.Controller S 7020.



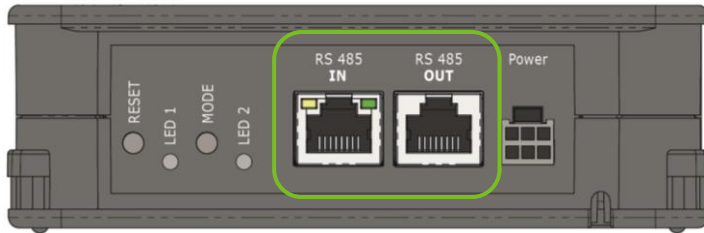
**Bild 4.3** - Anschluss eines GAT SMART.Lock 70x1 an einen GAT SMART.Controller S 7020 Subcontroller

**ACHTUNG!** Schließen Sie die RFID Schrank Schlösser (GAT NET.Lock 7020) **nicht** an den GAT SMART.Controller S 7020 an, da dies zu irreparablen Schäden an den RFID-Schlösser führen kann.

## 4.4.2 Sub Controller Anschluss

Die Sub Controller werden über die serielle RS-485 Schnittstelle miteinander verbunden. Über dieselbe RS-485 Schnittstelle werden die Sub Controller an einen Main Controller GAT NET.Controller M 7020 oder GC7.2000 M (lite) angeschlossen. Als Netzkabel wird empfohlen, min. ein CAT 5 (STP) Kabel zu verwenden.

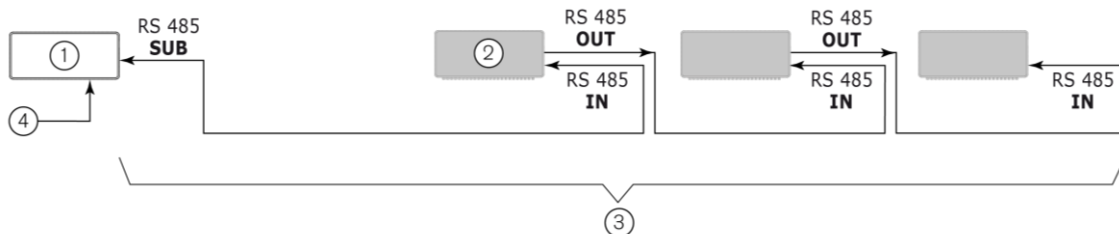
Bei der RS-485 Schnittstelle muss zwischen Eingang (IN) und Ausgang (OUT) unterschieden werden.



**Bild 4.4** – RS-485-Anschluss am GAT SMART.Controller S 7020

- ▶ Schließen Sie die ankommende Leitung (entweder vom Main Controller oder vom vorherigen Sub Controller) an die Buchse "RS 485 IN" an.
- ▶ Verbinden Sie die abgehende Leitung (zum nächsten Sub Controller) mit der Buchse "RS 485 OUT".

**HINWEIS!** Dies ist besonders wichtig, wenn die Stromversorgung an die nachfolgenden Sub Controller weitergeleitet wird.



1. Main Controller
2. Sub Controller
3. max. Länge pro RS-485 Linie = 800 m
4. Ethernet

**Bild 4.5** – Serienschaltung der GAT NET.Controller S 7020

**HINWEIS!** Folgende Werte für die Anzahl der anschließbaren Controller pro Schnittstelle sind einzuhalten:

- GAT NET.Controller M 7020 und GC7.2000 M: max. 8 Sub Controller pro RS-485 Linie.
- GAT NET.Controller M 7020 Light und GC7.2000 M lite: max. 3 Sub Controller pro RS-485 Linie.
- Max. Länge einer RS-485 Linie: 800 m.

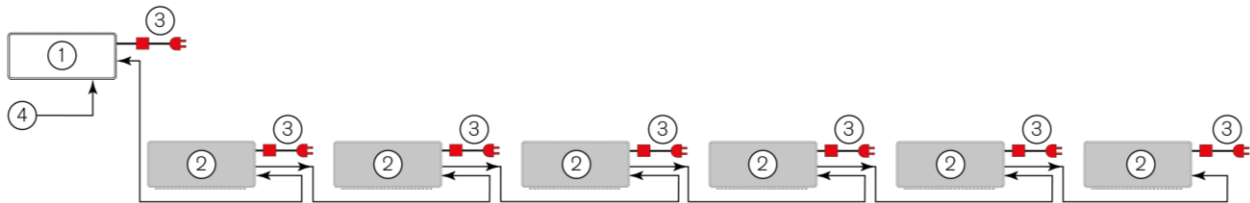
## 4.4.3 Anschluss der Spannungsversorgung

Der GAT SMART.Controller S 7020 wird über ein externes Netzteil (GAT NET.Power Supply 7020 100-240V / VI, Art.-Nr. 1100051) an das Stromnetz angeschlossen. Die Netzspannung kann je nach Land 230 V oder 115 V Wechselspannung sein. Ein passendes Netzkabel für das Netzteil muss passend zum Einsatzland separat bestellt werden (siehe "2.5 Systembestandteile").

Für den Anschluss der Netzteile an die Sub Controller gibt es zwei Möglichkeiten.

### Option 1: Separate Stromversorgung

An jeden Sub Controller wird eine Stromversorgung angeschlossen. Pro RS-485-Leitung (max. Leitungslänge = 800m) können maximal 8 Sub Controller (bzw. 3 bei Verwendung der "Light"-Version des Main Controller) angeschlossen werden.



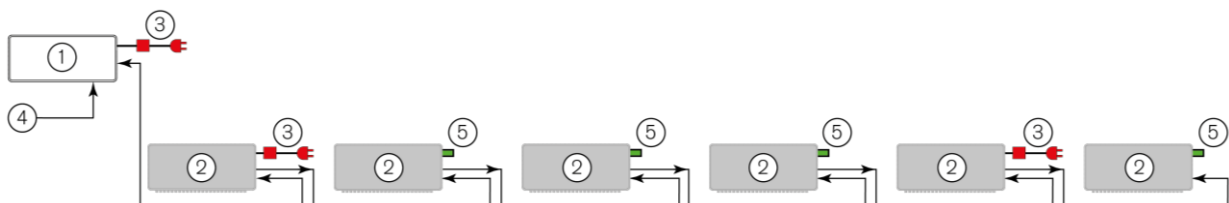
1. Main Controller
2. Sub Controller
3. Netzteil
4. Ethernet

**Bild 4.6** – Option 1 - Separate Stromversorgung

### Option 2: Gemeinsame Stromversorgung

Je ein GAT NET.Power Supply 7020 100-240V / VI wird an den Main Controller und an den ersten und fünften Sub Controller angeschlossen. Ein Netzteil muss immer an den Main Controller und den ersten Sub Controller angeschlossen werden. Werden 5 oder mehr Sub Controller in einer Linie verwendet, ist eine zweite Spannungsversorgung am fünften Controller erforderlich.

- ▶ Stecken Sie bei den Sub-Controllern, die nicht direkt an eine Stromversorgung angeschlossen sind, einen GAT NET.Power Plug (im Lieferumfang des Sub-Controllers enthalten) in den Stromanschluss.
  - Der Strom wird dann über die RS-485-Leitung an die übrigen Sub-Controller weitergeleitet.



1. Main Controller
2. Sub Controller
3. Netzteil
4. Ethernet
5. GAT NET.Power Plug

**Bild 4.7** – Option 2 - Gemeinsame Stromversorgung

## Anschluss des Netzteils an den Sub-Controller

- ▶ Schließen Sie das Netzteil an den mit "Power" gekennzeichneten MOLEX-Stecker des Controllers an.

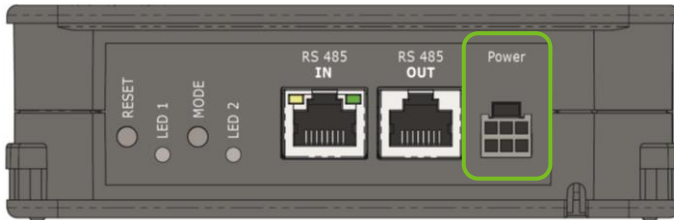


Bild 4.8 - Anschluss des Netzteils

Das Netzteil kann in dem dafür vorgesehenen Stauraum an der Seite des Controllers aufbewahrt werden.

- ▶ Entfernen Sie die Abdeckung des Fachs (1).
- ▶ Legen Sie das Netzteil in das Fach ein und legen Sie dann die Kabel an den dafür vorgesehenen Ausnehmungen auf der Unterseite des Controllers ein.
- ▶ Stecken Sie die Abdeckung wieder auf das Fach auf.

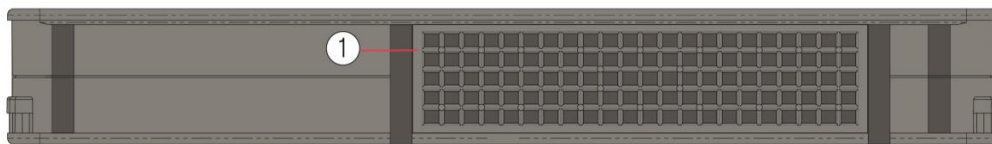


Bild 4.9 - Fach für das Netzteil

## 4.4.4 Anschluss der Sub Controller an die Main Controller

Die Sub Controller werden an die Main Controller via RS-485 Schnittstelle an den RJ45 Buchsen angeschlossen.

- ▶ GAT NET.Controller M 7000 (Light): Stecken Sie den RJ45 Stecker des Sub Controller Verbindungskabels in die "RS 485 SUB" Buchse am Main Controller ein.

**HINWEIS!** Die Buchse "RS 485 ADD-ON" ist für zukünftige Anwendungen reserviert und darf nicht für den Anschluss der Sub Controller verwendet werden.

- ▶ GC7.2000 M (lite): Stecken Sie den RJ45 Stecker des Sub Controller Verbindungskabels in die "RS 485 SUB 2" Buchse am GC7.2000 M (lite) ein.

**HINWEIS!** Die Buchse "RS 485 SUB 1" ist für zukünftige Anwendungen reserviert und darf nicht für den Anschluss der Sub Controller verwendet werden.

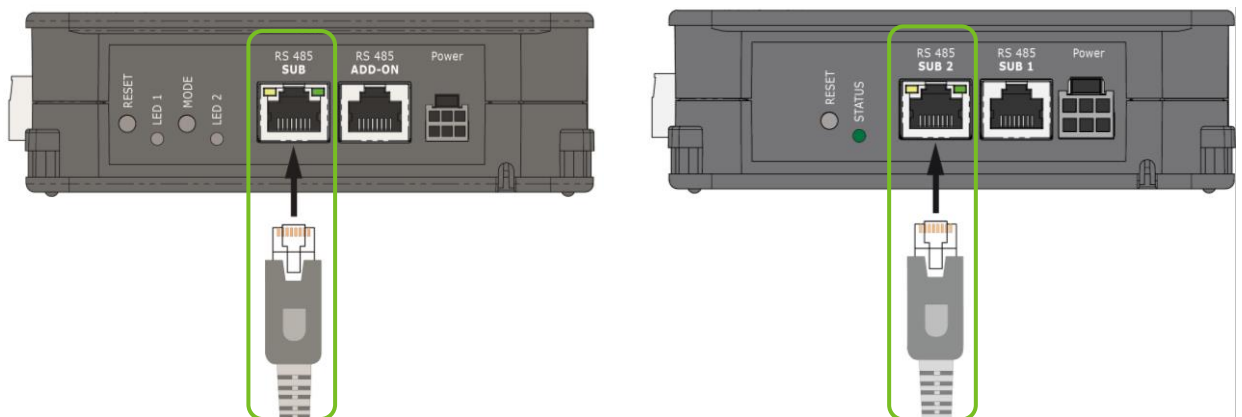
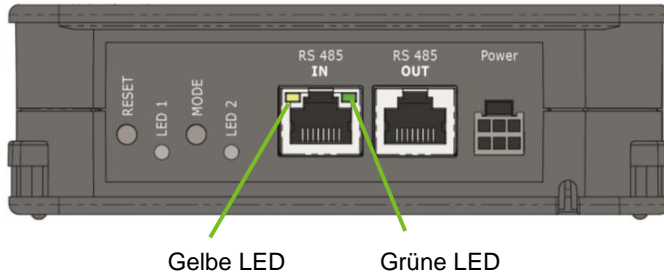


Bild 4.10 – Anschluss der GAT NET.Controller S 7020 an den GAT NET.Controller M 7020 und GC7.2000 M (lite)

## 4.4.5 Signalisierung

Zur Anzeige der Betriebszustände sind am GAT SMART.Controller S 7020 verschiedene LED-Anzeigen vorhanden.



**Bild 4.11** - LED und Taster am GAT SMART.Controller S 7020

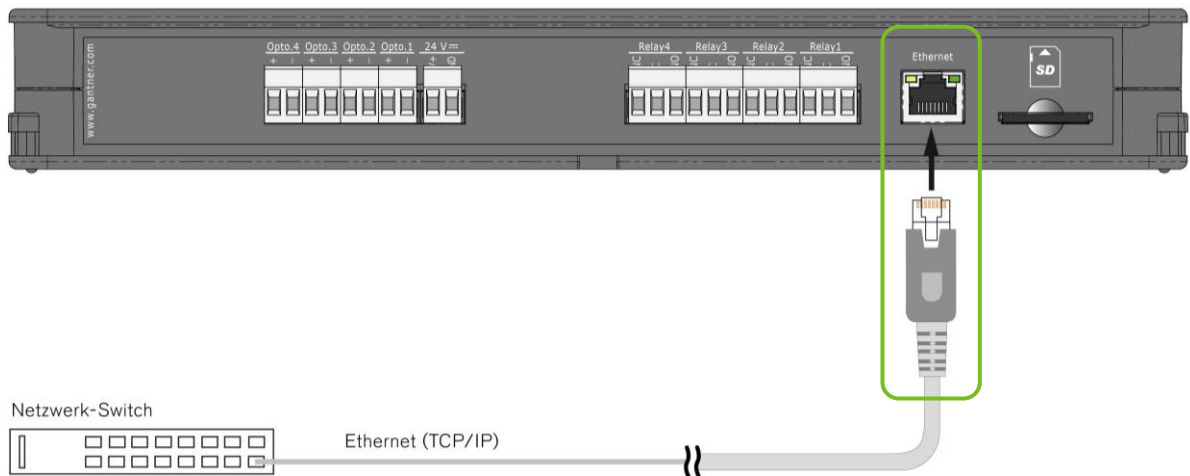
Tasten		
RESET	<p>Es sind zwei Funktionen möglich:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Um einen Controller neu zu starten, halten Sie die RESET-Taste für 5 Sekunden lang gedrückt.</li> <li>Um einen Controller auf seine Standardeinstellungen zurückzusetzen, halten Sie die RESET-Taste 12 Sekunden lang gedrückt, bis die LED 1 blau leuchtet -&gt; lassen Sie die Taste nun los und drücken Sie die RESET-Taste erneut.</li> </ol> <p><b>HINWEIS!</b> Das Zurücksetzen eines Controllers löscht alle im Controller gespeicherten Konfigurationsparameter und darf nur von einem autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden.</p>	
MODE	Keine Funktion (reserviert für zukünftige Verwendung)	
LEDs		
RS 485 IN (gelb)	Die Verbindung mit dem Main Controller ist hergestellt	
RS 485 IN (grün)	RS-485-Kommunikation aktiv	
LED 1 (blau)	Schloss angesteuert	
LED 2 (grün/rot)	rot:	Notbetrieb (keine Verbindung zum Main Controller; keine Verbindung zum Server/Software)
	rot blinkend:	Notbetrieb (Verbindung zum Main Controller OK; keine Verbindung zum Server/Software)
	grün:	Normalbetrieb (Verbindung zum Main Controller und zum Server/Software OK)
	rot/grün blinkend:	Bootloader-Modus (es wird gerade ein Firmware-Update geladen oder es ist keine Firmware installiert)

## 4.5 Main Controller GAT NET.Controller M 7020 (Light) / GC7.2000 M (lite)

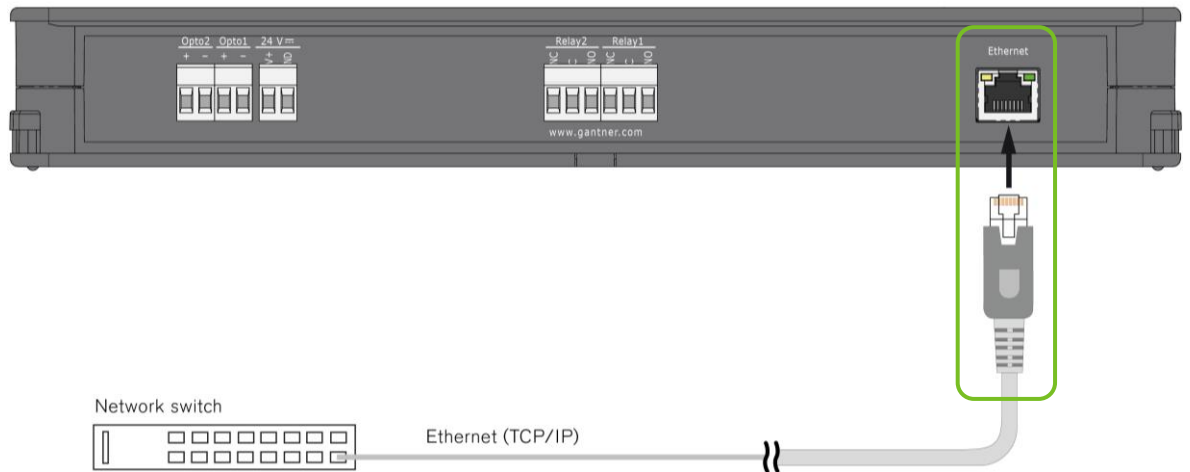
### 4.5.1 Anschluss der Ethernet-Leitung

Die Verbindung mehrere Main Controller GAT NET.Controller M 7020 oder GC7.2000 M (lite) sowie der Anschluss eines Main Controllers an einen PC/Server erfolgt über Ethernet.

- ▶ Stecken Sie das Ethernet-Kabel an die RJ45 Buchse mit der Bezeichnung "Ethernet" an der Frontseite des GAT NET.Controller M 7020 bzw. GC7.2000 M (lite) ein.



**Bild 4.12** - GAT NET.Controller M 7020 Ethernet Verbindung

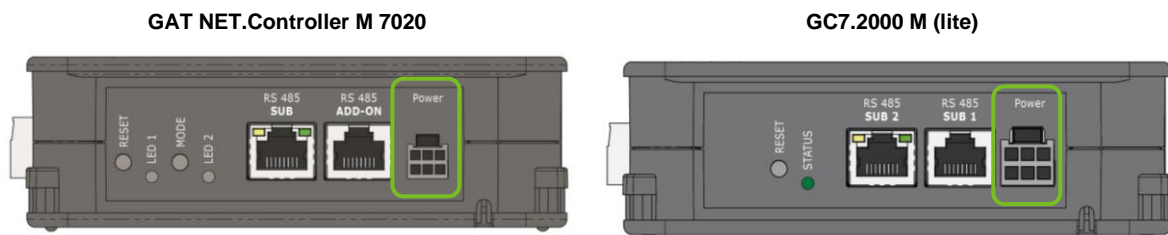


**Bild 4.13** - GC7.2000 M (lite) Ethernet Verbindung

## 4.5.2 Anschluss der Spannungsversorgung

Die Main Controller GAT NET.Controller M 7020 und GC7.2000 M (lite) werden über ein externes Netzteil (GAT NET.Power Supply 7020 100-240V / VI, Art.-Nr. 1100051) an das Stromnetz angeschlossen. Die Netzspannung kann je nach Land 230 V oder 115 V Wechselspannung sein. Ein passendes Netzkabel für das Netzteil muss passend zum Einsatzland separat bestellt werden (siehe "2.5 Systembestandteile").

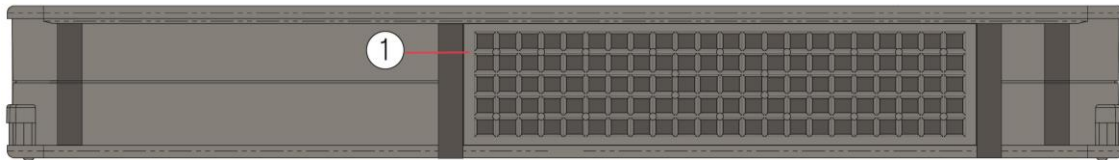
- Die Versorgung wird am MOLEX-Stecker mit der Bezeichnung "Power" angeschlossen.



**Bild 4.14** - Versorgungsspannungsanschluss am GAT NET.Controller M 7020 und GC7.2000 M (lite)

Das Netzteil kann in dem dafür vorgesehenen Stauraum an der Seite des Controllers aufbewahrt werden.

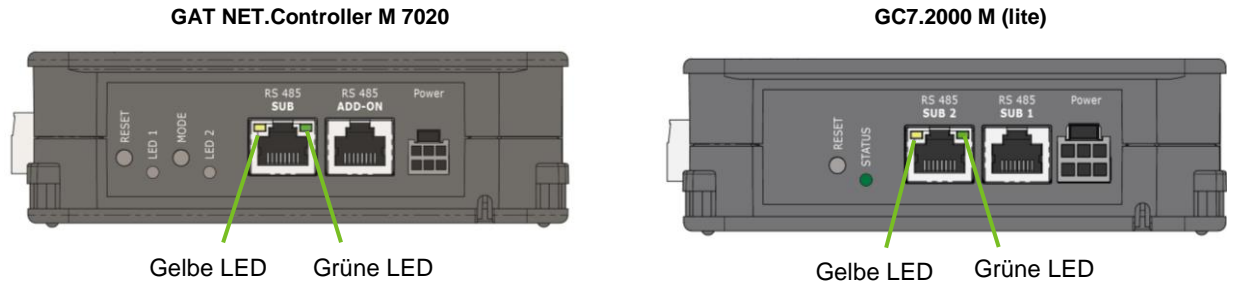
- Entfernen Sie die Abdeckung des Fachs (1).
- Legen Sie das Netzteil in das Fach ein und legen Sie dann die Kabel an den dafür vorgesehenen Ausnehmungen auf der Unterseite des Controllers ein.
- Stecken Sie die Abdeckung wieder auf das Fach auf.



**Bild 4.15** – Fach für das Netzteil

### 4.5.3 Signalisierung

Zur Anzeige verschiedener Betriebszustände und zum Starten bestimmter Funktionen sind am GAT NET.Controller M 7020 und GC7.2000 M (lite) folgende LED-Anzeigen und Tasten vorhanden.

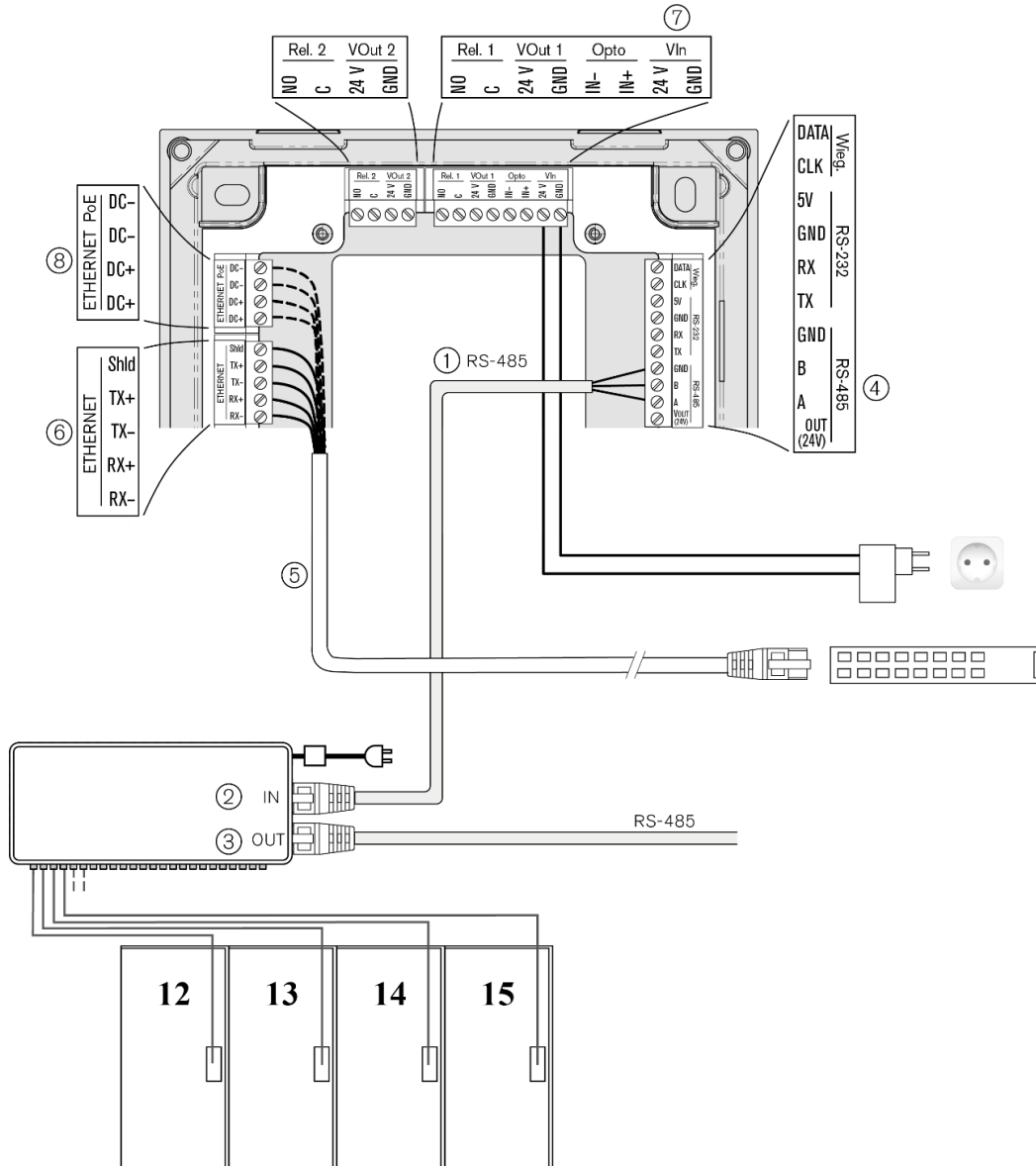


**Bild 4.16** - LEDs und Taster am GAT NET.Controller M 7020 und GC7.2000 M (lite)

Tasten		
RESET	Es sind zwei Funktionen möglich: 1. Um einen Controller neu zu starten, halten Sie die RESET-Taste für 5 Sekunden lang gedrückt. 2. Um einen Controller auf seine Standardeinstellungen zurückzusetzen, halten Sie die RESET-Taste 12 Sekunden lang gedrückt, bis die LED 1 blau leuchtet -> lassen Sie die Taste nun los und drücken Sie die RESET-Taste erneut. <b>HINWEIS!</b> Das Zurücksetzen eines Controllers löscht alle im Controller gespeicherten Konfigurationsparameter und darf nur von einem autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden.	
MODE	Keine Funktion (reserviert für zukünftige Verwendung)	
LEDs		
RS 485 IN (gelb)	Die Verbindung mit dem Sub Controller ist hergestellt	
RS 485 IN (grün)	RS-485-Kommunikation aktiv	
LED 1 (blau)	Reserviert für zukünftige Verwendung	
LED 2 (grün/rot)	rot:	Notbetrieb (keine Verbindung zum Server/Software)
	grün:	Normalbetrieb (Verbindung zum Server/Software OK)
	rot/grün blinkend:	Bootloader-Modus (es wird gerade ein Firmware-Update geladen oder es ist keine Firmware installiert)

## 4.6 Elektrischer Anschluss des Zentrallesers GT7 Central Locker

Um ein GT7 Central Locker in Betrieb zu nehmen, muss mindestens ein Sub Controller, das LAN-Netzwerks und die Spannungsversorgung angeschlossen werden.



**Bild 4.17** - Elektrische Anschlüsse des GT7 Central Locker

- Schließen Sie das RS-485-Kabel (1 in Bild 4.17) an die RJ45-Buchse am Sub Controller mit der Bezeichnung "RS 485 IN" (2) an.

**HINWEIS!** Für die RS-485-Verbindung kann das Kabel "Patch Cable Open End 1.5m" (GANTNER Art.-Nr. 618027) verwendet werden.

**i** Weitere Sub Controller können direkt am ersten Sub Controller an der RJ45 Buchse "RS 485 OUT" (3 in Bild 4.17) angeschlossen werden (siehe "4.4.2. Sub Controller Anschluss").

- ▶ Schließen Sie das andere Ende des RS-485-Kabels (1) an die Schraubklemmen "RS-485" (4) an. Die empfohlenen Kabelfarben sind:

Klemme	Signal	Aderfarbe
A	Datenleitung A	blau
B	Datenleitung B	blau/weiß
GND	Masse	grün + grün/weiß

**Tabelle 4.1** – Aderfarben RS-485

- ▶ Schließen Sie das Ethernet-Kabel (5) an die Schraubklemmen "ETHERNET" (6) an. Die Aderfarben sind wie folgt (je nach verwendetem Standard):

Klemme	Signal	Aderfarbe TIA-568A	Aderfarbe TIA-568B
RX –	Empfangssignal RX –	grün	orange
RX +	Empfangssignal RX +	grün/weiß	orange/weiß
TX –	Sendesignal TX –	orange	grün
TX +	Sendesignal TX +	orange/weiß	grün/weiß
Shld	Schirm	-	-

**Tabelle 4.2** – Aderfarben Ethernet

- ▶ Schließen Sie das Netzteil an den GT7 Central Locker an. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:
  - Anschluss einer separaten Stromversorgung an die Schraubklemmen "Vin" (7) oder,
  - Schließen Sie das Ethernet-Kabel (5) an die Schraubklemmen "ETHERNET PoE" (8) an. Schließen Sie dann das andere Ende des Kabels an die RJ45-Buchse des PoE-Switches an. Abhängig von der Norm sind die Aderfarben für die Schraubklemmen des GT7 Central Locker wie folgt:

Klemme	Signal	Aderfarbe TIA-568A	Aderfarbe TIA-568B
DX +	PoE Versorgung +	blau/weiß	blau/weiß
DX +	PoE Versorgung +	blau	blau
DX –	PoE Versorgung –	braun/weiß	braun/weiß
DC –	PoE Versorgung –	braun	braun

**Tabelle 4.3** – Aderfarben Ethernet PoE

**HINWEIS!** Bitte lesen Sie das Handbuch des GT7 Central Locker, um detaillierte Informationen über die elektrischen Anschlüsse zu erhalten.



## 5 KONFIGURATION

### 5.1 Konfiguration für Main Controller

Für die Konfiguration der Controller einer Schrankschließanlage ohne Zentralleser kann die PC-Software Relaxx verwendet werden. Bitte lesen Sie im Handbuch der Relaxx Software nach, wie die Konfiguration einer Anlage mit GAT SMART.Lock 70x1 im Detail durchgeführt wird.

### 5.2 Konfiguration für GT7 Central Locker

Bei Verwendung eines Zentrallesers GT7 Central Locker kann das GT7 Terminal direkt über eine Weboberfläche oder über die Cloud-Anwendung von GANTNER – G7 Connect - konfiguriert werden. Die genaue Beschreibung dafür finden Sie im Handbuch des GT7 Central Locker.

Die Konfiguration und Steuerung der Schränke und Vergabe der Berechtigungen erfolgt wiederum in der Relaxx Software, in der das GT7 Central Locker eingebunden wird. Lesen Sie dazu bitte auch das Handbuch der Relaxx Software.



## 6 BEDIENUNG

### 6.1 Zielgruppe

Dieses Kapitel richtet sich an den Systembetreuer und das Bedienpersonal für die Schrankschließanlage. Es enthält Informationen über die Bedienung der Schränke und gibt einen Überblick über die Konfiguration, Überwachung und Steuerung der Anlage mittels Bediensoftware Relaxx. Für dieses Kapitel sind keine besonderen Fachkenntnisse notwendig.

### 6.2 Schrankbedienung durch die Benutzer - Modus "Persönliche Schränke"

Die Zuordnung von persönlichen Schränken (Mietschränke) zu Personen erfolgt in der Relaxx Konfigurationssoftware. Es können auch mehrere Schränke einer Person zugewiesen werden und einem Schrank können auch mehrere Datenträger bzw. Personen zugeordnet werden.

#### 6.2.1 Sperren eines Schrankes

Bei der Konfiguration kann eingestellt werden, ob sich der Benutzer zum Sperren seines Schrankes zuerst identifizieren muss oder der Schrank nur durch Zudrücken versperrt werden kann. Beim Zudrücken der Tür rastet der Türbügel dann im GAT SMART.Lock 70x1 ein und das Schrankschloss verriegelt die Tür automatisch.

#### 6.2.2 Öffnen eines Schrankes

##### Bedienung mit Zentralleser GT7 Central Locker

Der Benutzer identifiziert sich am Zentralleser. Je nach Konfiguration öffnen sich sofort die zugeordneten Schränke oder der gewünschte Schrank kann über den Touchscreen des GT7 Central Locker ausgewählt und nach nochmaliger Identifikation geöffnet werden.

Die Identifikation kann, je nach Ausführung des Zentrallesers, über einen RFID Datenträger, mittels Barcode Karten oder mittels einer PIN-Eingabe erfolgen.

##### Bedienung mit Software Relaxx

Mit der Relaxx Software von GANTNER Electronic GmbH hat der Anwender die Möglichkeit, die Controller mit den angeschlossenen Schrankschlössern zu konfigurieren und direkt zu steuern (Öffnen). Eine graphische Übersicht zeigt den jeweiligen Status der Schränke an.

### 6.3 Schrankbedienung durch die Benutzer - Modus "Freie Schrankwahl"

In der Relaxx Software wird die Anlage zuerst konfiguriert. Dabei werden den Benutzerdatenträgern die für sie freigegebenen Schrankgruppen zugewiesen wird. Die Benutzer können dann mit ihren Datenträgern einen beliebigen, freien Schrank innerhalb der zugewiesenen Schrankgruppe verwenden.

### 6.3.1 Sperren eines Schrankes

Ein Benutzer identifiziert sich am Zentralleser. Je nach Konfiguration wird dem Benutzer der erste verfügbare Schrank angezeigt oder er kann aus einer Auswahl an verfügbaren Schränken wählen. Nach Wahl des Schrankes geht der Benutzer zum Schrank, befüllt diesen und schließt die Türe. Die dazu maximal verfügbare Zeit ist im Zentralleser konfigurierbar.

Wird versucht, einen Schrank ohne vorherige Zuordnung zu schließen, springt dieser sofort wieder auf.

Die Identifikation kann, je nach Ausführung des Zentrallesers, über einen RFID-Datenträger oder mittels Barcode-Karten erfolgen. Eine Bedienung über einen PIN-Code ist bei der Freien Schrankwahl nicht möglich!

### 6.3.2 Öffnen eines Schrankes

Zum Öffnen identifiziert sich der Benutzer an dem entsprechenden Zentralleser. Hat der Benutzer zuvor an diesem Gerät einen Schrank versperrt, springt dieser nun auf (je nach Konfiguration mit einer bestimmten Vorlaufzeit) und der Benutzer kann seine Gegenstände entnehmen. Es kann nun eine Abfrage erfolgen (je nach Konfiguration), ob der Benutzer den Schrank behalten möchte (z.B. temporäre Öffnung zum Entnehmen einzelner Gegenstände) oder für andere Benutzer freigeben will. Möchte der Benutzer den Schrank behalten, kann er den Schrank gleich wieder durch Zudrücken versperren. Es wird dem Benutzer dann wieder derselbe Schrank zugewiesen und durch Zudrücken der Schranktüre ist dieser Schrank wieder verschlossen und dem Benutzer zugewiesen.

## 6.4 Relaxx - Bediensoftware für GAT SMART.Lock 70x1

Um die Schrankanlage zu konfigurieren, bedienen und überwachen zu können, bietet GANTNER Electronic GmbH die PC-Software Relaxx an. Die mit dieser Software verbundenen Sub Controllern und Schlösser werden grafisch dargestellt. Die Kommunikation zu den GAT SMART.Controller S 7020 in der Anlage läuft dabei über den Windows Dienst "Relaxx".

**HINWEIS!** Für die Software Relaxx ist ein separates Benutzerhandbuch verfügbar, in der die Funktionen der Software im Detail beschrieben sind. Deshalb nachfolgend nur einen kurzen Überblick über die Software und die wichtigsten Funktionen.

### 6.4.1 Lizenzsystem

Zur Arbeit mit Relaxx muss die Software lizenziert werden. Lizenzen können neben der Hauptsoftware auch für verschiedene Zusatzmodule erworben werden.

Nach der Eingabe der korrekten Lizenz ist weiters eine Aktivierung der Software notwendig. Ansonsten ist Relaxx nur 2 Wochen lang nutzbar.

Für Lizenz- und Aktivierungscode kontaktieren Sie bitte GANTNER Electronic GmbH.

### 6.4.2 Benutzer- und Rollenverwaltung

Relaxx verfügt über ein Rechtemanagement. Das bedeutet, es ist ein Benutzername und Passwort notwendig, um sich einzuloggen und auf die Programmfunktionen Zugriff zu erhalten.

Die Benutzer werden jeweils genau einer Berechtigungsrolle zugeordnet. Die Rollen definieren die Programmfunktionen, die von den zugeordneten Benutzern verwendet werden können. Die Berechtigungsrollen sind hierarchischer strukturiert, d. h. es können Rollen von anderen Rollen abgeleitet werden.

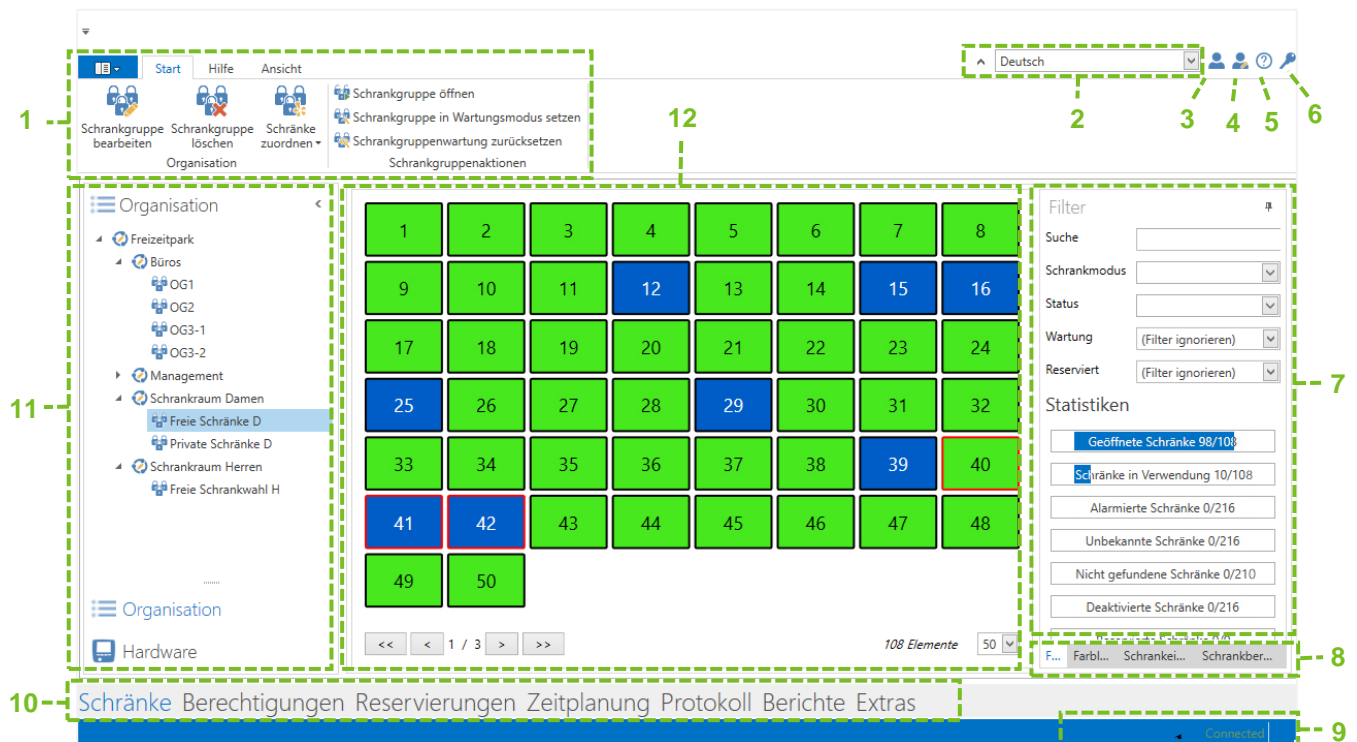
### 6.4.3 Allgemeines und Benutzeroberfläche

Die Arbeit in Relaxx kann grob in 2 verschiedene Aufgaben unterteilt werden:

- Konfiguration der Geräte (Kommunikationskanäle, Controller, Schlösser) und hardwaremäßige Zuordnung der Schränke (Schlösser) zu den Controllern durch den Systembetreuer.
- Benutzeroberfläche zur Steuerung und Überwachung der Schränke durch den Endanwender.

Für diese zwei Aufgabenbereiche ist jeweils eine eigene Benutzeroberfläche vorgesehen, die über die Registerkarten "Organisation" und "Hardware" (Nummer (11) im folgenden Bild) angezeigt werden können. Außerdem gibt es separate Registerkarten für zusätzliche Aufgaben, z. B. das Planen von Schrankreservierungen oder das Bewerten der Protokolleinträge.

Das folgende Bild zeigt die Benutzeroberflächen von Relaxx.



**Bild 6.1** - Beschreibung der Hauptbereiche des Relaxx Hauptfensters

- |   |                       |   |
|---|-----------------------|---|
| 1 | Multifunktionsleiste: | Hier werden alle Funktionen, die in der aktuell gewählten Ansicht (siehe 10) verfügbar sind, angezeigt.                                 |
| 2 | Sprachauswahl:        | Mit dieser Auswahlliste können Sie die Sprache der Relaxx Benutzeroberfläche ändern. Ein Neustart von Relaxx ist dabei nicht notwendig. |
| 3 | Benutzer Abmelden:    | Mit diesem Icon können Sie sich von Relaxx abmelden.  |
| 4 | Passwort ändern:      | Klicken Sie dieses Symbol, um Ihr Passwort zu ändern.   |
| 5 | Über Relaxx:          | Mit diesem Symbol erhalten Sie weitere Information über die aktuelle Relaxx Version.  |
| 6 | Lizenz:               | Klicken Sie dieses Symbol, um Informationen über die aktuelle Relaxx Lizenz zu erhalten.  |








- 7 Informationsbereich: In diesem Bereich werden Informationen und Statistiken des aktuell im Bereich (12) ausgewählten Schranks sowie weitere Werkzeuge (Suche, ...) angezeigt.
- 8 Informationsregister: Über diese vier Registerkarten wählen Sie aus, welche Information im Informationsbereich (7) angezeigt wird.
- 9 Statusleiste: In der Statusleiste wird angezeigt, ob der Relaxx Dienst läuft und ob der Relaxx Client aktuell mit diesem Dienst verbunden ist.
- 10 Ansichten: Hier kann, je nach durchzuführender Aufgabe, die gewünschte Ansicht von Relaxx gewechselt werden.
- 11 Organisation/Hardware Systemübersicht: In diesem Bereich werden die beiden Hauptkomponenten und die Struktur der Schrankschließenanlage angezeigt. Wählen Sie zwischen Organisation oder Hardware im unteren Bereich für die gewünschte Anzeige:

Organisation:

Hier sind die Schränke einer Anlage logisch in Bereiche und Schrankgruppen eingeteilt (z. B. Umkleieräume für Herren, Umkleieräume für Damen). Mit Mausklick auf einen der Bereiche oder Schrankgruppen werden die enthaltenen Schränke in der Schrankübersicht (12) mit jeweiligem Status dargestellt. Die Anzeige in diesem Bereich ist eine frei definierbare, logische Anordnung und bildet nicht die physikalische Verbindung der Schränke und Controller ab.

Hardware:

Hier werden die Kommunikationskanäle mit den angeschlossenen Controllern sowie die GAT Access und GAT Info Geräte angezeigt. In dieser Liste erfolgt die hardwaremäßige Konfiguration und Schlosszuordnung zu den Controllern. Die Einstellungen eines Gerätes werden angezeigt, wenn Sie das Gerät mit Klick auswählen. Die Farben der Symbole zeigen den Status der jeweiligen Hardwarekomponente an:

-  = Gerät ist in Betrieb
-  = Verbindung zum Gerät unterbrochen (Relaxx versucht, die Verbindung wiederherzustellen)
-  = Verbindung zum Gerät ist gestoppt (Relaxx versucht nicht, die Verbindung wiederherzustellen)
-  = Gerät wird initialisiert oder Buchungen werden gelesen
-  = Gerät ist deaktiviert
-  = Gerätestatus ist nicht bekannt
-  = Gerät kann nicht gestartet werden (zu wenige bzw. fehlende Lizenzen)

- 12 Schrankübersicht/ Gerätekonfiguration: Je nach Auswahl in der linken Spalte Organisation / Hardware (11) werden hier unterschiedliche Informationen angezeigt.

Schrankübersicht:

Wenn ein Bereich oder eine Schrankgruppe ausgewählt ist, werden hier die Schränke des ausgewählten Bereichs bzw. der Gruppe mit dem aktuellen Status angezeigt.

Gerätekonfiguration:

Wenn eine Hardwarekomponente (Controller, Kanal, GAT Access, GAT Info) ausgewählt ist, werden in diesem Bereich die Konfigurationseinstellungen des Geräts angezeigt.

## 7 TECHNISCHE DATEN

### 7.1 GAT SMART.Lock 70x1

Nennspannung:	DC 24 V
Zulässiger Spannungsbereich:	19 bis 28 V ( $\pm 20\%$ )
Stromaufnahme der Spule:	1 A @ 24 V (500 ms)
Betätigungszeit:	max. 500 ms / 10% ED
Dauerschaltstrom (Rückmeldung):	1 mA
Schaltstrom (Rückmeldung):	max. 0,1 A
Schließ-/Öffnungszyklen:	min. 80.000
Zuhaltekraft:	min. 2.000 N
Kraft auf Türinnenseite (Mitte):	max. 50 N
Gehäusematerial:	Zinkdruckguss
Gehäusefarbe:	Grau
Türbügelmaterial:	MIM 316L
Türbreite:	mind. 230 mm
Einbaulage:	beliebig
Anschlusstechnik:	Buchse (MOLEX, Typ Micro-Fit 3.0™, Nr. 043020-0401)
Abmessungen:	84 x 72 x 18,5 mm (L x B x H)
Zul. Umgebungstemperatur:	-30 bis +60 °C
Lagertemperatur:	-30 bis +70 °C
Schutzart:	IP 52
Schutzklasse:	III
Gewicht:	ca. 0,2 kg
Umweltklasse in Anlehnung an VdS 2110:	II (Bedingungen in Innenräumen)
Zulassungen:	CE, FCC

## 7.2 GAT NET.Controller M 7020 (Light)

Nennspannung:	DC 24 V
Versorgung:	Externes Steckernetzteil mit verschiedenen Netzkabeln verfügbar
Leistungsaufnahme:	typ. 3 W
Max. anschließbare GAT SMART.Controller S 7020:	- GAT NET.Controller M 7020: bis zu 8 - GAT NET.Controller M 7020 Light: bis zu 3
Interner Speicher:	10.000 Buchungen, SD-Kartensteckplatz für Speichererweiterung, Logdateien, Firmware Updates oder Personenlisten
Digitale Eingänge:	- GAT NET.Controller M 7020: 4 x Optokoppler - GAT NET.Controller M 7020 Light: keine
Digitale Ausgänge:	- GAT NET.Controller M 7020: 4 x Relais - GAT NET.Controller M 7020 Light: keine
Komm.-Schnittstelle zu Sub Controller:	RS-485
Komm.-Schnittstelle zu Server:	Ethernet
Steckertypen:	- Main zu Server (Ethernet): RJ 45 - Main zu Sub (RS-485): RJ 45 - Versorgung: MOLEX
Gehäusematerial:	Plastik (ABS)
Abmessungen:	310 x 133 x 42 mm
Zul. Umgebungstemperatur:	0 bis +60 °C
Schutzart:	IP 40
Schutzklasse:	III
Gewicht:	ca. 600 g
Umweltklasse in Anlehnung an VdS 2110:	II (Bedingungen in Innenräumen)
Zulassungen:	CE, FCC

## 7.3 GAT SMART.Controller S 7020

Nennspannung:	DC 24 V
Versorgung:	Externes Steckernetzteil mit verschiedenen Netzkabeln verfügbar
Durchschnittliche Leistungsaufnahme:	0,5 W
Anzahl anschließbarer GAT SMART.Lock 70x1:	Max. 24
Anzahl GAT SMART.Controller S 7020 an einer RS-485 Linie:	- GAT NET.Controller M 7020: max. 8 - GAT NET.Controller M 7020 Light: max. 3
Kommunikations-Schnittstelle:	RS-485
Steckertypen:	- RS-485 zu Main Controller oder Zentralleser: RJ45 - GAT SMART.Lock 70x1: MOLEX, Micro-Fit 3.0™ - Versorgung: MOLEX
Gehäusematerial:	Plastik (ABS)
Abmessungen:	310 x 133 x 42 mm
Zul. Umgebungstemperatur:	0 bis +60 °C
Schutzart:	IP 40
Schutzklasse:	III
Gewicht:	ca. 600 g
Umweltklasse in Anlehnung an VdS 2110:	II (Bedingungen in Innenräumen)
Zulassungen:	CE, FCC

## 7.4 GT7 Central Locker

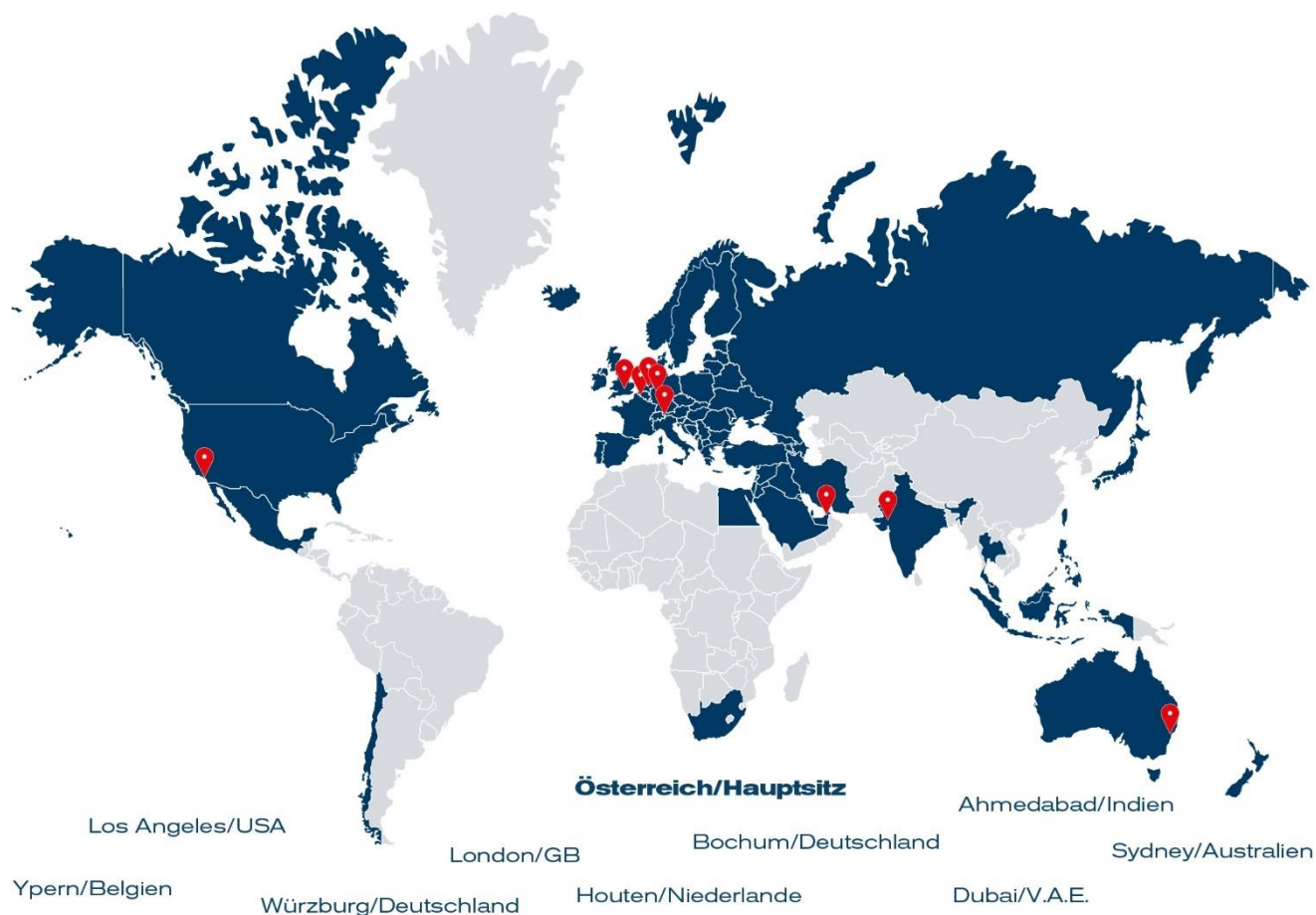
Nennspannung	
- Netzgerät:	DC 24 V (LPS/SELV)
- PoE:	PoE konf. Hzu IEEE 802.3af, Leistungsklasse 0
Nennspannung	
- Netzgerät:	DC 10 - 26 V (LPS/SELV)
- PoE:	DC 36 - 57 V
Stromaufnahme	
- Netzgerät:	900 mA
- PoE:	300 mA
Nennleistung:	10 W
Ausgangsstrom	
- Vout 24V:	max. 300 mA
- Vout 5V:	max. 300 mA
Datenspeicher:	Flashspeicher für Konfigurations- und Buchungsdaten, Hintergrundbild, sowie Bilder für Werbeanzeigen.
Interne Uhr:	Zeiterhalt ohne Spannung = 1 Stunde
Lesertyp:	
- GT7.x300:	- LEGIC advant
- GT7.x500:	- MIFARE: Classic (1k und 4k), Ultralight®, DESFire EV1® und EV2® - ISO 15693 - GANTNER.Connect
Frequenz Lesefeld	
- RFID	13,56 MHz
- Funkschnittstelle:	2,4 GHz
Max. Sendeleistung	
- RFID:	500 mW
- Funkschnittstelle:	3,7 dBm (2,344 mW)
Lesereichweite:	2 - 8 cm (je nach Datenträger)
Anzeigeelemente/Signalisierung	
- Anzeige:	4,3" Farbdisplay mit kapazitivem Touchscreen, 16,7 Millionen Farben, Auflösung 480 x 272 Pixel, sichtbarer Bereich 95,04 x 53,86 mm
- RFID-Leser:	LED Farbring, verschiedene Farben
- Akustischer Signalgeber:	Lautsprecher
Host-Schnittstelle	
- Ethernet:	10/100 MBit/s, IPv4 und IPv6
- WLAN:	IEEE 802.11b/g/n
Leserschnittstellen:	RS-232 (Barcode) RS-485 (GANTNER Erweiterungsbus) Wiegand
Anschluss:	Schraubklemmen 0,5 mm bis 1,5 mm

Softwareintegration:	- JSON Schnittstelle - Generation 6 Kompatibilitätsadapter (eingeschränkte Funktionen)
Gehäuse	
- Unterteil-/Oberteil:	Kunststoff PC schwarzgrau
- Leserabdeckung:	Kunststoff PC In-mould Technologie
- Front:	gehärtetes Glas
Gewicht:	370 g
Zul. Umgebungstemperatur:	-10 bis +50 °C
Lagertemperatur:	-25 bis +70 °C
Schutzart:	IP 52 (eingebauter Zustand)
Schutzklasse:	III (Schutz durch Kleinspannung)
Umweltklasse in Anlehnung an VdS 2110:	III (Bedingungen im Freien, witterungsgeschützt)
Zulassungen:	CE, FCC, IC, ETL

---

**Hinweis:**

Dieses Handbuch ist gültig ab 7. Oktober 2022. Änderungen und Ergänzungen dieses Handbuchs sind jederzeit ohne Vorankündigung möglich!



GANTNER ist in über 60 Ländern weltweit tätig. **Besuchen Sie uns unter: [www.gantner.com](http://www.gantner.com)**

**Nüziders, Österreich**  
info@gantner.com

**Houten, Niederlande**  
info@gantner.nl

**Sydney, Australien**  
info-aus@gantner.com

**London, GB**  
info-uk@gantner.com

**Bochum, Deutschland**  
info-de@gantner.com

**Los Angeles, USA**  
info-us@gantner.com

**Ypern, Belgien**  
info@gantner.be

**Dubai, Vereinigte Arabische Emirate**  
info-me@gantner.com

**Ahmedabad, Indien**  
info@gantnerticketing.com

Aktuelle Kontaktdaten: [www.gantner.com/locations](http://www.gantner.com/locations)