

TCS TürControlSysteme AG
Geschwister-Scholl-Str. 7, 39307 Genthin
Tel.: 03933 8799-10 FAX: 03933 8799-11
www.tcsag.de

TCS Hotline Deutschland
Tel.: 04194 9881-188
FAX: 04194 9881-29
Mail: hotline@tcsag.de



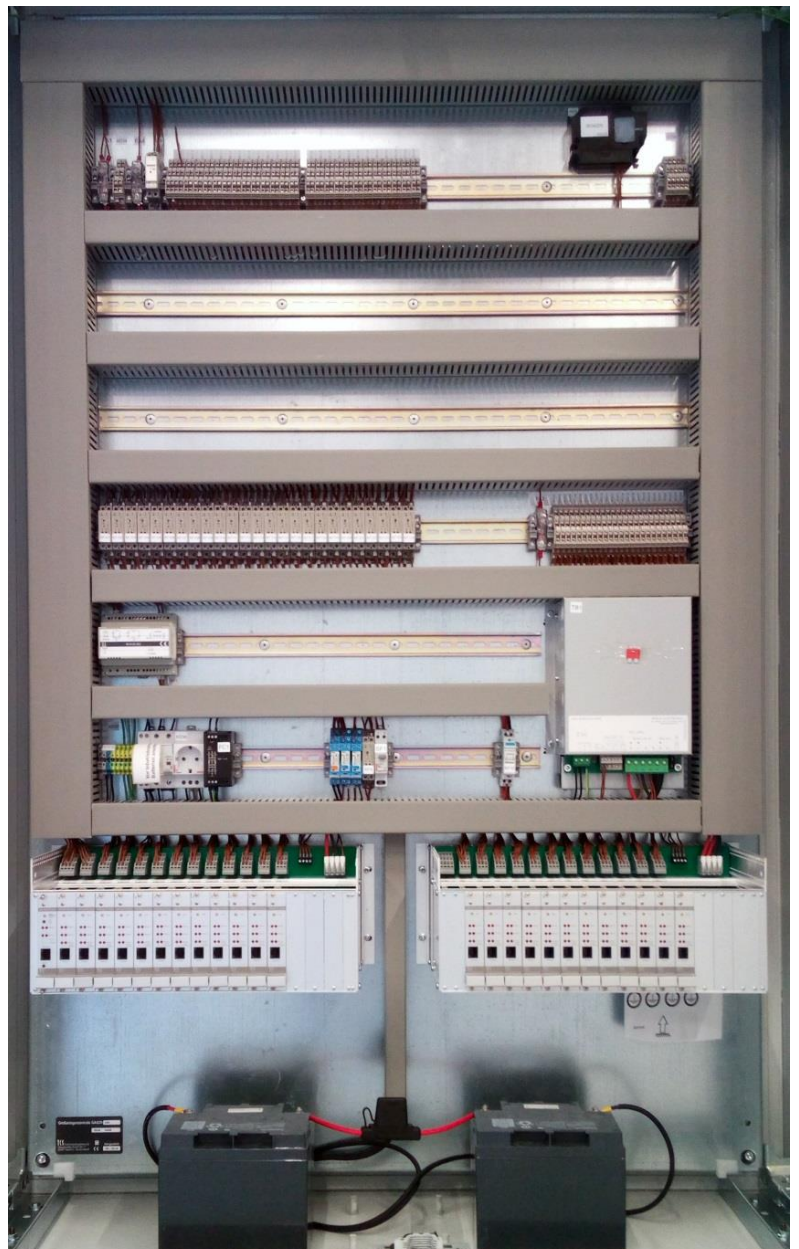
Produktinformation

Produktinformation

Großanlagenzentrale

GAG20

Standschrank



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	5
Hinweise zur Produktinformation	5
Verwendete Symbole für Warnhinweise	5
Weitere verwendete Symbole und Kennzeichnungen	5
Sicherheitshinweise	6
Allgemeine Sicherheitsbestimmungen	6
Installation – Schutzmaßnahmen	6
Produktbeschreibung	7
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
Nicht zulässiger Gebrauch	7
Kurzbeschreibung	7
GAG20 Bestückungsübersicht *	8
Technische Daten	9
Transport und Lagerung	10
Auspacken	10
Verpackungsmaterial entsorgen	10
Montage und Installation	11
Montageort und Maße	11
Montageplatte demontieren / montieren – falls erforderlich	11
1 Sockel montieren	12
2 Aufstellen	12
3 Kabeleinführungen vorbereiten	13
4 Erdungsverbindungen montieren	13
Hinweis zu den Varianten der GAG20	13
5 GAG20 mit unterbrechungsfreier Stromversorgung APU	14
Installation	15
Inbetriebnahme	16
Auf korrekten Zustand prüfen	16
Netzspannung einschalten	16
Funktionskontrolle	17
Konfiguration	17
Abschluss der Inbetriebnahme	18
Betrieb	18
Öffnen der GAG20	18
Fehlblock: Fehlererkennung und -anzeige	18
Reparatur, Inspektion und Wartung	19
Service	19
Inspektion und Wartung	20
Konformität	20
Entsorgungshinweise	20
Batterien entsorgen	20
Gewährleistung und Service	20

Einleitung

Hinweise zur Produktinformation



- Die Produktinformation richtet sich an Elektrofachkräfte, soweit nicht anders beschrieben.
- Die Produktinformation basiert auf typische Merkmale der Großanlagenzentrale GAG20. Weitere oder abweichende Merkmale sind auftragsabhängig.

Die Produktinformation beinhaltet wichtige Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch, Installation und Inbetriebnahme. Bewahren Sie die Produktinformation an einem geeigneten Ort auf, wo sie für Wartung und Reparatur zugänglich ist.

Verwendete Symbole für Warnhinweise

Symbol	Signalwort	Erläuterung
	WARNUNG!	Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn Sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.
	VORSICHT!	Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.
	ACHTUNG!	Das Signalwort bedeutet, dass Geräte-, Umwelt- oder Sachschäden eintreten können.

Weitere verwendete Symbole und Kennzeichnungen



Wichtiger Hinweis oder wichtige Information



Handlungsschritt



Querverweis: Weiterführende Informationen zum Thema, siehe Quelle

- Aufzählung, Listeneintrag 1. Ebene

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitsbestimmungen



- Montage, Transport, Lagerung, Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung dürfen nur von geschultem Fachpersonal nach den einschlägigen Normen und Vorschriften ausgeführt werden.
- Alle Elektroarbeiten dürfen nur durch Elektrofachkräfte ausgeführt werden, soweit nicht anders beschrieben.
- Störungen sollten nur durch TCS-Servicetechniker (oder durch Fachfirmen, die von TCS geschult wurden) beseitigt werden.



WARNUNG! Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

Für Arbeiten an Anlagen mit Netzanschluss 230 V Wechselspannung Sicherheitsforderungen nach Normenreihe DIN VDE 0100 beachten!
Die nationalen Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten.

Installation – Schutzmaßnahmen



WARNUNG! Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

Das Eindringen von Wasser und anderen leitenden Flüssigkeiten oder elektrisch leitenden Kleinteilen kann einen elektrischen Schlag verursachen.

- Vermeiden Sie das Eindringen von Wasser oder anderen leitenden Flüssigkeiten in die Großanlagenzentrale.
- Vermeiden Sie das Eindringen von elektrisch leitenden Kleinteilen in die Großanlagenzentrale.



ACHTUNG! Beschädigung durch Kurzschluss und Brand.

Das Eindringen von Flüssigkeiten oder elektrisch leitenden Kleinteilen kann einen Kurzschluss oder Brand verursachen.

- Vermeiden Sie das Eindringen von Wasser oder anderen leitenden Flüssigkeiten die Großanlagenzentrale.
- Vermeiden Sie das Eindringen von elektrisch leitenden Kleinteilen in die Großanlagenzentrale.
- Die Betriebsmittel der Großanlagenzentrale entwickeln Wärme. Sorgen Sie für gute Belüftung der Großanlagenzentrale.
- Varianten der Großanlagenzentrale enthalten Blei-Säure-Batterien (VRLA-Batterien). Beachten Sie die beiliegenden *Sicherheitshinweise für den Umgang mit VRLA-Batterien*.




ACHTUNG! Beschädigung der Großanlagenzentrale durch Überspannung.

Sorgen Sie durch geeignete Blitzschutzmaßnahmen dafür, dass an den ausgangsseitigen Anschlüssen TCS:BUS jeweils eine Spannung von 32 V DC nicht überschritten wird.



WARNUNG! Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

- Während des Betriebes ist die Großanlagenzentrale geschlossen zu halten! Die Schutzart IP55 ist nur bei geschlossenem Schutzschrank gewährleistet.
- Der Betreiber / Eigentümer hat dafür Sorge zu tragen, dass die Großanlagenzentrale nur befugten Personen zugänglich und nur von befugten Personen geöffnet werden kann.

 Fragen richten Sie bitte an unsere TCS HOTLINE 04194 9881-188.

Produktbeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Großanlagenzentrale GAG20 ist eine ortsfeste Schaltgerätekombination in geschlossener Bauform, ausgeführt zur Aufstellung. Sie dient zur Stromversorgung einer TCS-Türsprechanlage.

Auftragsabhängig ist die Großanlagenzentrale GAG20 mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgungseinheit (USV) für die zeitlich begrenzte Stromversorgung der TCS:BUS-Anlage bei Netzspannungsausfall ausgerüstet.

Sie ist für den Betrieb in geschlossenen Wohngebäuden vorgesehen (Innenraumaufstellung).

Die klimatischen Bedingungen sind einzuhalten, siehe *Technische Daten*, S. 9.



Die Großanlagenzentrale GAG20 ist grundsätzlich nicht für die Funktionsüberwachung durch eine Brandmeldeanlage vorgesehen. Sie ist grundsätzlich nicht für den Betrieb in Anlagen konzipiert, die die Anforderungen folgender Normen erfüllen:

- für Elektroakustische Notfallwarnsysteme: DIN EN 60849,
- für Gefahren- und Brandmeldeanlagen: DIN VDE 0833, DIN 14675, DIN EN 54
- für Sprachalarmanlagen DIN VDE 0833-4, DIN EN 54-16
- Brandmeldeanlagen - Energieversorgungseinrichtungen EN 54-4 / A2

Die Großanlagenzentrale GAG20 selbst ist nicht für den elektrischen Funktionserhalt gemäß Feuerwiderstandsklasse E30 ausgelegt.



Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Bei Zuwiderhandlung haftet die TCS TürControlSysteme AG nicht für daraus entstandene Personen- oder Sachschäden.



Die Großanlagenzentrale GAG20 darf durch den Kunden nicht verändert werden.

Unzulässige Veränderungen sind, z. B. das Aufbohren von Befestigungslöchern und Kabelführungen, das Entfernen von Gehäuseteilen oder eine Veränderung von Bestückung und Verdrahtung.



Elektrotechnische Geräte sind grundsätzlich nicht ausfallsicher!

Der Anwender (Planer, Errichter) hat selbst dafür zu sorgen, dass bei Ausfall oder Fehlfunktion der Großanlagenzentrale GAG20 die TCS-Türsprechanlage und durch diese gesteuerte Einrichtungen in einen sicheren Zustand geführt werden und keine Gefährdungen entstehen können.

Nicht zulässiger Gebrauch



Warnung!

Nicht zulässig ist der Einsatz Großanlagenzentrale GAG20 in einer Türsprechanlage,

- die ersetzend für eine oder als Bestandteil einer Sprachalarmierungsanlage (SAA) an eine Brandmeldeanlage (BMA) angebunden ist,
- die ersetzend für ein elektroakustisches Notfallwarnsystem (ENS) oder als dessen Bestandteil betrieben wird.

Kurzbeschreibung

- Aufteilung der Türsprechanlage in überwachte Anlagenteile über Versorgungs- und Steuerkarten
- Fehleranzeige (Kurzschluss) je Strang an den Steckkarten
- Anschluss für Servicegerät bzw. Wartungsinterface an den Versorgungs- und Steuerkarten

- auftragsabhängig: 4 potentialfreie Ausgänge zur Funktionsüberwachung der Versorgungsspannung 230 V, der Betriebsspannung 24 V und zur allgemeinen Fehlersignalisation TCS:BUS und P-Ader
- Türöffner: Ansteuerung über integriertes Türöffner-Relais FAA12000, Stromversorgung über 24 V-Netz bauseits. Integrierter Trafo für die Versorgung von Türöffnern 8 V AC, 2 A optional
- Weitere integrierte Anlagenfunktionen, z. B. Schaltfunktionen mit BRE2-SG, Aufspaltung von Videosträngen mit FVY1400-0400 auftragsabhängig
- Integrierte Steckdose 230 V

GAG20 Bestückungsübersicht *

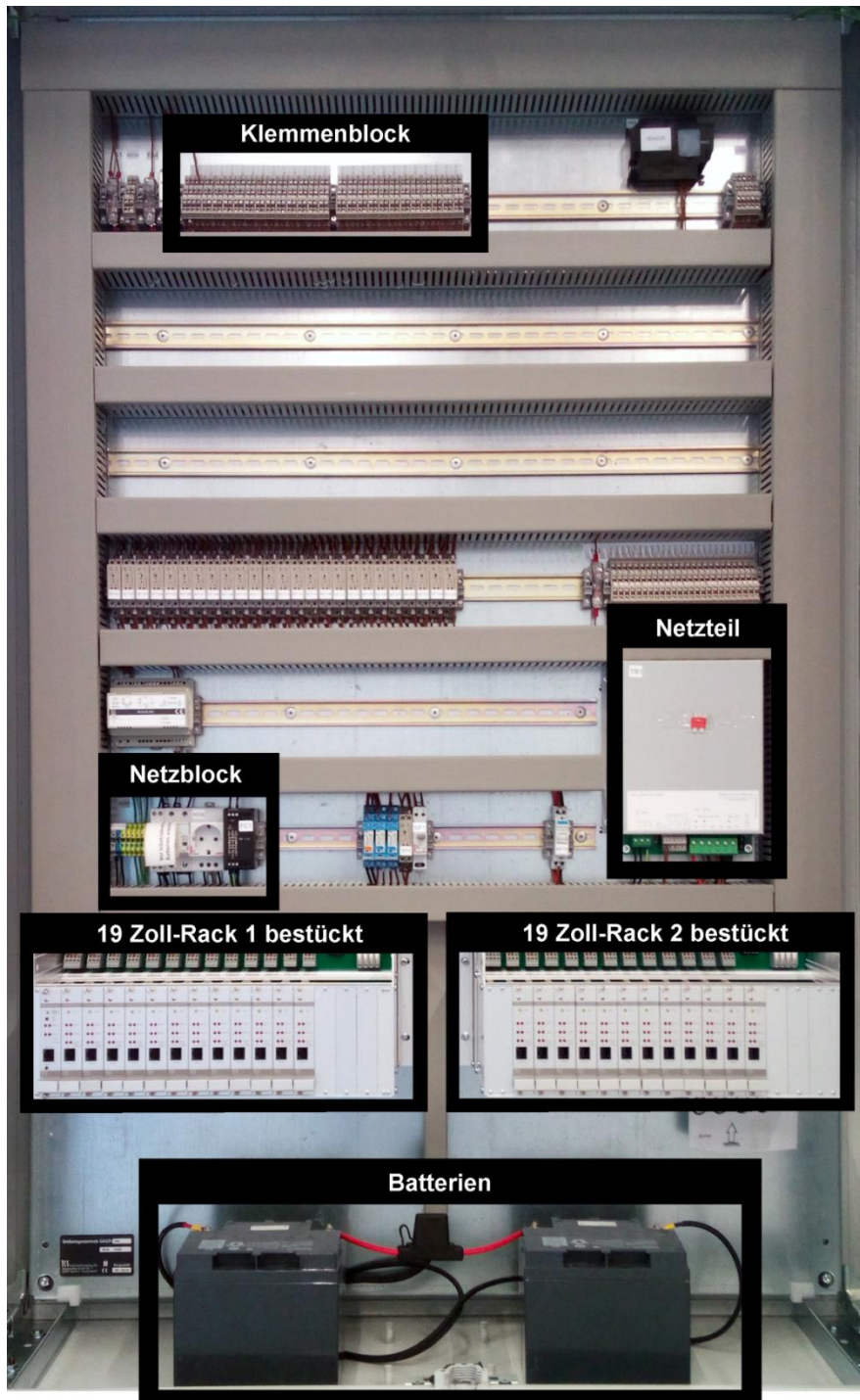


Abb. 1: Bestückungsübersicht Montageplatte

* Hier sind nur die typischen Baugruppen dargestellt. Der Aufbau ist immer projektspezifisch.

Technische Daten

Versorgungsspannung	230 V ± 10 %, 50 Hz
Schutzart	IP55 (Schutzschrank geschlossen)
Schutzklasse	I
Schutz gegen elektrischen Schlag	Basisschutz: abschließbarer Schutzschrank, Isolierstoffe, durchgehende Erdverbindung, Nutzung des Fehlerstrom-Schutzschalters der Gebäudeversorgung
EMV-Umgebung	B
Gehäuse Abmaße (in mm)	H 1800 x B 800 x T 400, 1 Tür H 1800 x B 1200 x T 400, 2 Türen
Montagemaß (1 m Montagefreifläche an 3 Seiten)	1 Tür: B 2,6 m, T 1,4 m 2 Türen: B 3,2 m, T 1,4 m
Transport und Lagerung	
Position	senkrecht stehend, auf Transportpalette verschraubt und auf Mehrwegpalette verzurrt
Zulässige Umgebungstemperatur Relative Luftfeuchte am Lagerplatz Sonstige Bedingungen	0 °C bis 40 °C, Batterien:-15 °C bis 40 °C, vorzugsweise unter 30 °C 25 % bis 85 % (Betauung unzulässig), frei von Vibrationen, Staub, direkter Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit
Betriebsbedingungen	
Zulässige Umgebungstemperatur Relative Luftfeuchte	0 °C ... +40 °C (Mittelwert über 24 h: max. +35 °C) max. 50 % bei +40 °C, 85 % bei +20 °C
Verschmutzungsgrad	Verschmutzungsgrad 1 oder 2
Höhe	≤ 2000 m
Vorgesehen für Systeme (nach Art der Erdverbindung)	TN-S
Besondere Betriebsbedingungen	keine, sofern vom Auftraggeber nicht mitgeteilt
Sicherungen	
Externe Netzsicherung	bauseits erforderlich: separater Stromkreis Leitungsschutzschalter 16 A, Charakteristik B
Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter (intern für interne Steckdose)	FI/LS-Schutzschalter B16/0,03 A
Sicherung FC1 (GAG20 für AFP10000 oder AD4)	Leitungsschutzschalter 230 V C 2A 1-p 10kA 0038107
Sicherung FC2 (Video-Baugruppe), Sicherung FC3 (BRE2 Baugruppe), Sicherung FC4 (externen Türöffner)	Leitungsschutzschalter 230 V C 2A 1-p 10kA
Batterien USV mit APU	
Typ: ventilgesteuerte Blei-Säure-Batterien (VRLA), auftragsabhängig	2 x LP-C 1228 AP 12 V 28 Ah 2 x LP-C 1242 AP 12 V 42 Ah

Transport und Lagerung



VORSICHT! Verletzungsgefahr beim Heben und Hantieren.

- Beachten Sie die Gewichtsangabe auf dem Transportgut.
- Zum Hantieren sind mehrere Personen notwendig.
- Benutzen Sie geeignete Transporthilfsmittel.
- Sichern Sie das Transportgut gegen Kippen.




ACHTUNG! Beschädigung des Gerätes

- Vermeiden Sie Stöße und Schläge.
- Beachten Sie Handhabungszeichen.
- Halten Sie die Umgebungsbedingungen ein, siehe *Technische Daten*, S. 9.



VORSICHT! Verletzungsgefahr. Transportgut enthält Batterien.

Beachten Sie die beiliegende Dokumentation *Sicherheitshinweise VRLA-Batterien!*

 Beachten Sie auch die beiliegende Dokumentation *Spacial SM und Spacial SMHF* (Bauanleitung, Transporthinweise).

Auspacken

- ▶ Kontrollieren Sie, ob das Transportgut unbeschädigt ist.
- ▶ Entfernen Sie die Verpackung erst am Ort der Installierung.
- ▶ Bewahren Sie die Verpackung für einen eventuellen Reklamationsfall auf.
- ▶ Kontrollieren Sie, ob das Gerät und separate Packungsteile beschädigt sind.
- ▶ Prüfen Sie die Batteriespannung, insbesondere wenn Sie den Verdacht haben, dass die Transportbedingungen nicht eingehalten wurden.
- ▶ Melden Sie Schäden unverzüglich dem Transportunternehmen.
Unsere TCS HOTLINE, Tel. 04194 9881-188 kann Sie dabei unterstützen.
- ▶ Kontrollieren Sie, ob die empfangene Ware mit den Angaben auf dem Lieferschein übereinstimmt.
- ▶ Kontrollieren Sie, ob die im Dokument *Lieferumfang* angegebenen Teile vorhanden sind. Siehe beiliegende Dokumentation.
- ▶ Verwenden Sie beschädigte Batterien nicht.

Verpackungsmaterial entsorgen

Für einen eventuellen Reklamationsfall:

- ▶ Bewahren Sie die Verpackung auf.
- ▶ Verwenden Sie diese für die Wiederverpackung zum Rücktransport.

Wird die Verpackung nicht mehr benötigt:



- ▶ Entsorgen Sie Umverpackung des Schaltschranks aus Wellpappe mit PE-Schaumkaschierung in Sammelbehälter für Pappe / Papier / Karton.
- ▶ Entsorgen Sie weitere Verpackungsteile getrennt in Sammelbehälter für Pappe und Papier bzw. Kunststoffe.

Montage und Installation



Beachten Sie die *Sicherheitshinweise*, S. 6 und *Bestimmungsgemäßer Gebrauch*, S. 7.

Montageort und Maße

Anforderungen an den Montageort

- Ausreichende Tragfähigkeit der Bodens
- Boden muss waagerechten Fußboden ohne große Unebenheiten sein
- Raumluft muss frei von Staub und korrosiven Gasen sein



ACHTUNG! Ausfall der Anlage durch zu hohe Umgebungstemperatur.

Die Betriebsmittel der GAG20 entwickeln Wärme. Die Wärmeabführung erfolgt nur durch natürliche Belüftung. Stellen Sie diese sicher durch:

- genügenden Abstand zu Wänden und zu Installationen, die selbst Wärme abgeben (z. B. Rohrleitungen der Wärmeversorgung),
- Vermeiden direkter Sonneneinstrahlung,
- gute Belüftung des Raumes.

Maße Standschrank

Abmaße H x B x T (in mm)	1800 x 1200 x 400, 2 Türen * 800 x 1800 x 400, 1 Tür * Maße können auftragsabhängig abweichen.
Tür Standardausführung (kann auftragsabhängig abweichen)	120°-Scharniere, 4-Punktschließung 1 Tür: Türanschlag rechts, Griff mit 5 mm Doppelbarteinsatz 2 Türen: Griff mit 5 mm Doppelbarteinsatz rechte Tür und Blockiersystem für linke Tür
Erforderlicher Montagefreiraum	frontseitig, rechts und links jeweils 1 m

Montageplatte demontieren / montieren – falls erforderlich

Montageplatte demontieren

Die Montageplatte muss bei der Aufstellung nicht demontiert werden. Falls es doch erforderlich sein sollte, beachten Sie Folgendes:



VORSICHT! Verletzungsgefahr beim Heben und Hantieren, durch Umkippen und an Kanten der Montageplatte.

- Demontieren Sie die Montageplatte nur, wenn der Schutzschrank nicht umkippen kann:
 - wenn dieser noch auf der Transportpalette fest verschraubt ist oder
 - wenn dieser aufgestellt und fixiert ist.
- Die GAG20 kann 200 kg oder mehr wiegen. Zum Hantieren sind 2 oder mehr Personen notwendig.
- Benutzen Sie geeignete Transporthilfsmittel.
- Tragen Sie Schutzhandschuhe beim Herausheben der Montageplatte.



ACHTUNG! Beschädigung der Gleitfüße.

Stellen Sie die Montageplatte nicht auf den Gleitfüßen (1) ab! Diese könnten zerbrechen. Die Gleitfüße benötigen Sie, um die Montageplatte wieder sicher einbauen zu können.

- ▶ Entfernen Sie die 4 Befestigungsschrauben der Montageplatte.
- ▶ Kippen Sie die Montageplatte oben langsam nach vorn.
- ▶ Ziehen Sie die Montageplatte auf den Gleitfüßen stehend gleichmäßig nach vorn.
- ▶ Heben Sie die Montageplatte heraus.
- ▶ Legen Sie die Montageplatte vorsichtig an einem ebenen, sauberen Ort ab, Betriebsmittel nach oben.

Montageplatte montieren

- ▶ Heben Sie die Montageplatte in den Schrank hinein, so dass die Gleitfüße zwischen den Gleitschienen geführt werden.
- ▶ Schieben Sie die Montageplatte auf den Gleitschienen bis ganz nach hinten.
- ▶ Richten Sie die Montageplatte auf und halten Sie sie gut fest.
- ▶ Befestigen Sie die Montageplatte mit den 4 Schrauben zuerst oben, dann unten.

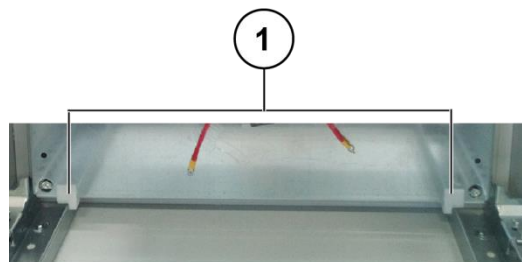



Abb. 2: Gleitfüße an Montageplatte

1 Gleitfüße

1 Sockel montieren

Auftragsabhängig liegen der Großanlagenzentrale Sockel in verpackten Einzelteilen bei. Sockel werden immer unmontiert geliefert.

- ▶ Verschrauben Sie den vormontierten Sockel auf dem Fußboden.

 Verwenden Sie die Dokumentationen *Spacial SM* und *Spacial SMHF* (Bauanleitung, Transporthinweise).

2 Aufstellen



VORSICHT! Verletzungsgefahr beim Heben und Hantieren.

- Die GAG20 kann 200 kg oder mehr wiegen. Zum Hantieren sind mehrere Personen notwendig.
- Benutzen Sie geeignete Transporthilfsmittel.

Mit Sockel

- ▶ Setzen Sie den Standschrank auf den Sockel und befestigen Sie ihn.
- ▶ Justieren Sie den Standschrank vertikal, um eine einwandfreie Funktion der Schließung zu gewährleisten.
- ▶ Fixieren Sie den Standschrank mit Haltewinkeln an der Wand, um ein Kippen in Folge ungleicher Lastverteilung im Innenausbau zu verhindern.

Ohne Sockel

- ▶ Setzen Sie den Standschrank auf den vorgesehenen Aufstellort.

- ▶ Justieren Sie den Standschrank senkrecht, um eine einwandfreie Funktion der Schließung und der Türdichtung zu gewährleisten.
- ▶ Fixieren Sie den Standschrank mit Haltewinkeln an der Wand, um ein Kippen in Folge ungleicher Lastverteilung im Innenausbau zu verhindern.

Alternativ kann der Standschrank mit 4 Schrauben an den Durchbrüchen in seiner Rückwand oder im Boden fixiert werden. Entfernen Sie dazu die Verschlusskappen in den Befestigungsbohrungen.

3 Kabeleinführungen vorbereiten

An der Unterseite (auftragsabhängig Oberseite) des Standschranks sind Kabeleinführungsplatten montiert (1 Tür – 1 Kabeleinführungsplatte). Für die Einhaltung der Schutzart ist das Anbringen von Dichtungen erforderlich. Die Schaumstoffdichtung (Rolle) befindet sich im Lieferumfang (im Schutzschrank).

- ▶ Öffnen Sie die Tür(en) des Standschranks. Der Schlüssel ist auf der Tür befestigt.
- ▶ Lösen Sie die Schrauben der Kabeleinführungsplatten etwas und schieben Sie sie auf.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass die Klebeflächen unnd sauber und trocken sind.
- ▶ Kleben Sie das Dichtungsband auf beide Klebeflächen. Bei Bedarf die Dichtungsband mehrlagig kleben.

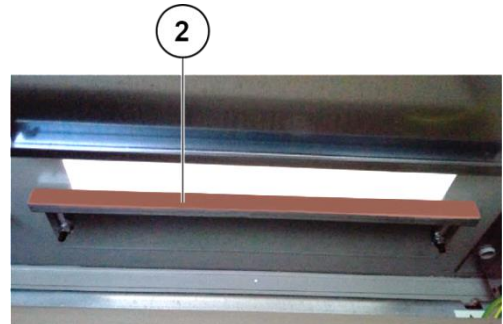


Abb. 3: Kabeleinführung

2 Dichtungsband

4 Erdungsverbindungen montieren

Für einen gefähndungsfreien Betrieb und zur Einhaltung der EMV-Anforderungen sind die tragenden Teile der GAG20 zu erden. Die durchgehende Schutzleiterverbindung ist normgerecht auszuführen.



Befestigungsmaterial befindet sich im Lieferumfang (im Schutzschrank).

- ▶ Verbinden Sie die Erdungskabel mit der Schutzschrankwand, die Montageplatte und die Schutzschranktür an den mit dem Erdungssymbol gekennzeichneten Stellen.
- ▶ Schließen Sie die PE-Leitung an die Klemme XD30 (Schutzleiteranschluss) an.

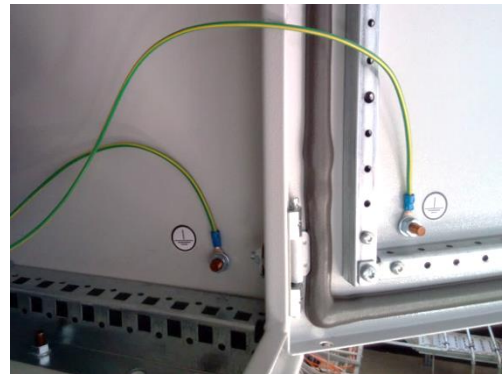


Abb. 4: Verbindung Schutzschranktür und -wand

Hinweis zu den Varianten der GAG20



- GAG20 mit **stabilisierter Stromversorgung PSVE230** benötigen keine Batterien. Die PSVE230 ist fest eingebaut und fertig verdrahtet. Der Abschnitt 5 ist nicht zutreffend.
- GAG20 mit **unterbrechungsfreier Stromversorgung APU** werden mit separaten Batterien geliefert. Lesen Sie den Abschnitt 5.

5 GAG20 mit unterbrechungsfreier Stromversorgung APU

Batterien einsetzen

Bei allen GAG20 mit unterbrechungsfreier Stromversorgung APU werden wartungsfreie ventilgesteuerter Blei-Schwefelsäure (VRLA)-Batterien verwendet.



Vorsicht! Verletzungsgefahr beim Hantieren mit Batterien.

Lesen und beachten Sie die beiliegenden *Sicherheitshinweise für VRLA -Batterien*.

- ▶ Nehmen Sie die Batterien aus dem Karton.
- ▶ Kontrollieren Sie, ob die Batterien unbeschädigt sind.
- ▶ Prüfen Sie die Batteriespannung zur Sicherstellung der Funktionstüchtigkeit der Batterien.

Ein Batteriezertifikat (Abb. 6) liegt jeder Batterie bei. Das Datum der Hersteller-Endkontrolle ist hier angegeben: JJ-MM-DD.

Tipp:

Notieren Sie dieses Datum und das Datum der Inbetriebnahme dauerhaft auf der (den) Batterie(n).

- ▶ Stellen Sie die Batterien im Abstand von 5 cm voneinander auf den Boden des Schutzschrankes. Zu den Schutzschrankwänden, der -tür und der Montageplatte einen Abstand von mindestens 5 cm einhalten.



Abb. 5: Batterie-Zertifikat



Abb. 6: Batterien positionieren

Batterien anschließen

☞ Siehe beiliegenden Schaltplan. Die Batterien sind in Reihe zu schalten.

Batterien verbinden:



ACHTUNG! Beschädigung des Netzteils

Eine Verpolung kann zum Funktionsausfall des Netzteils führen.

Achten Sie auf die richtige Polarität.

- ▶ Abb. 8: Verbinden Sie über den Batterieverbinder den Minuspol der einen Batterie mit dem Pluspol der anderen Batterie. Verwenden Sie beiliegendes Verbindungsmaterial.

1 Batterieverbinder mit Sicherung

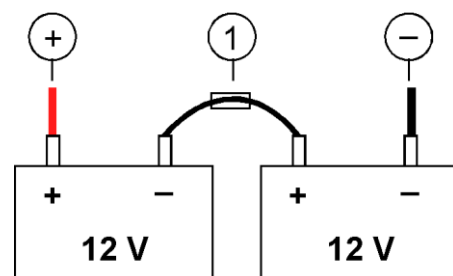
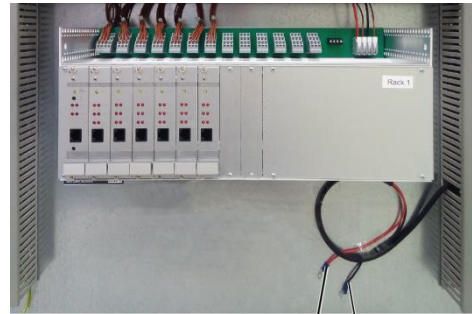


Abb. 7: Batterien anschließen

Batterien anschließen:

- ▶ Abb.9: Verbinden Sie den Pluspol (+) der Batterie A mit der roten Anschlussleitung.
- ▶ Verbinden Sie den Minuspol (-) der Batterie B mit der schwarzen Anschlussleitung.
- ▶ Achten Sie auf festen Sitz der Anschlüsse.



rot ② ③ schwarz

- 2 Anschlussleitung für Batterie +, rot,
- 3 Anschlussleitung für Batterie –, schwarz

Abb. 8: Batterien anschließen

Installation



Beachten Sie die *Sicherheitshinweise*, S. 6!

Anschlussleitungen

Die GAG20 wird angeschlossen an Dreileiterklemmen:

- Zulässiger Querschnitt: 0,5 mm² ... 4 mm²
- Max. Anzahl Drähte pro Klemmenkontakt: 3

Verwenden Sie handelsübliche Anschlussleitungen:

- für Anschluss 24 V: Fernmeldeleitungen, z. B. J-Y (St) Y, 0,8 mm,
- für Anschluss 230V: Installationsleitung NYM-J 3x1,5 mm² ... 2,5 mm².



Die Netzanschlussklemmen befinden sich im Netzblock, siehe *GAG20 Bestückungsübersicht*, S. 8. Die bauseitigen Anschlussleitungen sind in ausreichender Länge vorzusehen.

Kennzeichnung Klemmenblock

☞ Siehe beiliegende Dokumentation *Großanlagenzentrale GAG20 – Kennzeichnung*.

Leitungen anschließen und verlegen



ACHTUNG! Mechanische Schäden und Funktionsstörungen

- Führen Sie die Anschlussleitungen nur durch die dafür vorgesehenen Kabeleinführungsplatten ein.
- Verlegen Sie Anschlussleitungen nur in den Verdrahtungskanälen der GAG20.
- Bündeln Sie Anschlussleitungen zwischen Verdrahtungskanal und Flanschplatte.
- Schließen Sie die Kabeleinführungsplatten und achten Sie dabei auf gut abschließende Dichtungen.

GAG20 anschließen

- ▶ Schließen Sie die GAG20 gemäß Schaltplan und Anschlussliste an. Siehe beiliegende Dokumentation.
- ▶ Beachten Sie auch Vorgaben in weiteren Planungsunterlagen.
- ▶ Tragen Sie im beiliegenden Dokument *Großanlagenzentrale GAG20, Fremdspannungen* die Herkunft von Fremdspannungen ein, die nicht mit dem Hauptschalter QB1 abgeschaltet werden können.

Inbetriebnahme

Auf korrekten Zustand prüfen



WARNUNG! Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

Schalten Sie die Anlage nicht ein, wenn Kondenswasser und /oder elektrisch leitende Kleinteile in der GAG20 vorhanden ist.

- ▶ Kontrollieren Sie, ob die GAG20 innen trocken ist.
- ▶ Kontrollieren Sie, ob sich elektrisch leitende Kleinteile (Schrauben, Draht usw.) in der GAG20 befinden. Kontrollieren Sie insbesondere die Versorgungs- und Steuerkarten im Baugruppenträger (19 Zoll-Rack).
- ▶ Entfernen Sie gegebenenfalls elektrisch leitende Kleinteile.
- ▶ Halten Sie gegebenenfalls die Schutzschranktür offen, bis die GAG20 getrocknet ist.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Anlage vollständig installiert ist.



WARNUNG! Fehlerströme, Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

Stellen Sie sicher, dass die GAG20 einwandfrei geerdet ist, bevor Sie die Netzspannung einschalten.

Netzspannung einschalten

GAG20 mit stabilisierter Stromversorgung PSVE230

- ▶ Schalten Sie über den Hauptschalter QB1 die Netzspannung ein!

1 Hauptschalter QB1

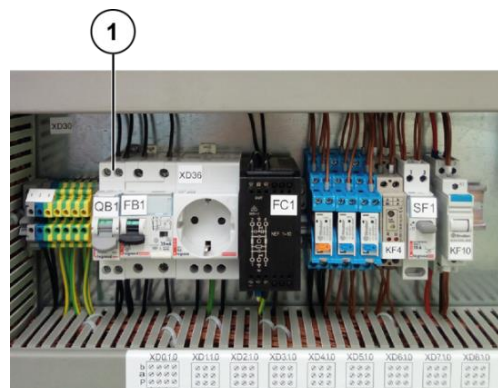


Abb. 9: Netzblock mit Hauptschalter QB1

GAG20 mit unterbrechungsfreier Stromversorgung APU 230 V. 24V 16A oder 32A

- ▶ Kontrollieren Sie, ob die Batterien ordnungsgemäß angeschlossen sind.
- ▶ Schließen Sie immer zuerst die Batterie(n) an.
- ▶ Stecken Sie die an der APU befestigte Akkusicherung in den Steckplatz.
- ▶ Schalten Sie dann über den Hauptschalter QB1 die Netzspannung ein.



Abb. 10: APU mit Akkusicherung

1 Akkusicherung (KFZ-Sicherung)

Funktionskontrolle

Funktion ordnungsgemäß

Die GAG20 funktioniert nach der Initialisierung (Dauer ca. 1 Minute) einwandfrei, wenn

- alle gelben LEDs *RUN / PROG-LED, PWR* der Strangkarten NBV3200 und NBV3210 leuchten,
- alle roten LEDs der Strangkarten AUS sind.



Abb. 11: Strangkarten



Hinweis zum Batterieladezustand

Die Batterien werden im vorgeladenen Zustand ausgeliefert. Sie werden erst nach einiger Betriebszeit voll aufgeladen sein.

Funktion fehlerhaft

Bauelement	Fehlersignalisierung	Beschreibung
NBV3200 und NBV3210	rote LED leuchtet	Fehler. Siehe <i>Produktinformationen NBV3200 und NBV3210</i>
Externe Kontrollleuchten, angeschlossen am Fehlerblock	projektspezifisch	Siehe auch <i>Fehlblock: Fehlererkennung und -anzeige</i> , S. 18

Konfiguration

Folgende Betriebsmittel von TCS (auftragsabhängig) befinden sich im Auslieferungszustand und können bei Bedarf entsprechend den projektspezifischen Erfordernissen konfiguriert werden:

- BRE2-SG Programmierung, ausgenommen ist KF4 zur Fehlererkennung
- FVY1200-0400 Einstellen: Kontrast, Helligkeit; voreingestellt: Endgerät, siehe *Schaltplan*
- FVY1400-0400 Einstellen: Kontrast, Helligkeit; voreingestellt: Endgerät, siehe *Schaltplan*
- FVU1401-0400 Betriebsanzeige, Konfiguration
- VSW04-SG Einstellen: Kontrast, Helligkeit; voreingestellt: Endgerät, siehe *Schaltplan*



Beachten Sie die Infotexte an den Anschlussbildern im beiliegenden Schaltplan.

📖 Verwenden Sie beiliegende Produktinformationen der Geräte.

Abschluss der Inbetriebnahme



WARNUNG! Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

Verhindern Sie, dass unbefugte Personen die GAG20 öffnen können.

- ▶ Verschließen Sie die GAG20 sorgfältig und ziehen Sie den Schlüssel ab.
- ▶ Bewahren Sie den Schlüssel an einem sicheren Ort auf.

Betrieb

Öffnen der GAG20



WARNUNG! Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

Die GAG20 darf nur von Elektrofachkräften oder elektrotechnisch unterwiesenen Personen geöffnet werden. Während des normalen, einwandfreien Betriebes der GAG20 und der Türsprechanlage ist das Öffnen nicht erforderlich.

Fehlerblock: Fehlererkennung und -anzeige

Fehlererkennung zur externe Anzeige

Über eine komplette Fehlererkennung verfügt standardmäßig die Variante GAG20 mit unterbrechungsfreier Stromversorgung APU 230 V.24 V-10 A, 16 A oder 32 A für AFP10000. Sonst nur optional.

KF1 ist in allen Varianten mit unterbrechungsfreier Stromversorgung APU vorhanden.

- 1 Funktionsüberwachung KF1, 230 V
- 2 Funktionsüberwachung KF2, P-Ader
- 3 Funktionsüberwachung KF3, AFP10000 / AD4
- 4 Funktionsüberwachung KF4, TCS:BUS

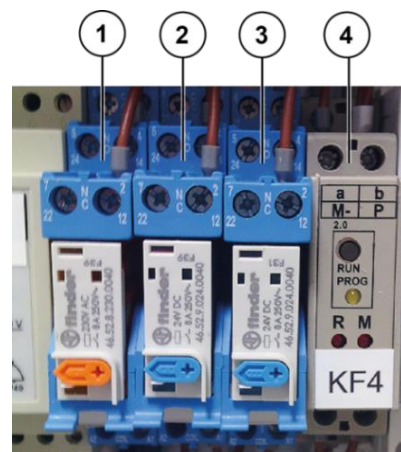


Abb. 12: Fehlerblock

Folgende Fehler werden erfasst und können am *Fehlerblock* mittels potenzialfreier Kontakte (Wechsler) extern angezeigt werden:

Fehler	erfassendes Betriebsmittel	Reaktion
Ausfall Versorgungsspannung 230 V	KF1	Außenstationen werden abgeschaltet, Batterien werden von der unterbrechungsfreien Stromversorgung zugeschaltet. Die Anlage läuft weiter für 72 h in Ruhe oder 0,5 h im Betrieb.
Ausfall Spannung 24 V an der Netzteil-Ausgangsseite (keine P- und a-Spannung an allen Strangkarten NBV32x0)	KF2	Türsprechanlage wird auf der Ausgangsseite der GAG20 abgeschaltet oder bei Variante 2 (mit AFP10000) in Bereitschaft. Die Fehlerursache muss durch die Elektrofachkraft geklärt werden.
Ausfall Spannung zur Versorgung AFP10000 oder AD4 (keine a-Spannung)	KF3	Türsprechanlage wird auf der Ausgangsseite der GAG20 abgeschaltet oder bei Variante 2 (mit AFP10000) in Bereitschaft. Die Fehlerursache muss durch die Elektrofachkraft geklärt werden.
Summenfehler, alle TCS:BUS-Fehlerprotokolle	KF4	Der betroffene Strang an einer NBV3210 oder der Abschnitt (hinter einem Strangtrenner FBC3000) werden abgeschaltet. Die Fehlerursache muss durch die Elektrofachkraft geklärt werden. Anmerkung: KF4 ist hierfür werksseitig konfiguriert.

Rückstellung der Anzeige erfolgt über den Reset-Taster SF1.

Reset der externen Fehleranzeige

Die Erkennung eines TCS:BUS-Fehlers erfolgt über KF4. Wird an einer externen Anzeige ein Fehler angezeigt:

- Sorgen Sie für die Behebung des Fehlers durch einen TCS-Servicetechniker (oder eine von TCS geschulte Fachfirma).



Die Anzeige muss immer durch kurzes Drücken des Reset-Tasters SF1 gelöscht werden. Sie wird nicht automatisch mit Behebung des Fehlers gelöscht.



Abb. 13: Reset-Taster

Alle anderen Fehleranzeigen. Die Anzeigen erlöschen automatisch, wenn der Fehler behoben wurde.


Reparatur, Inspektion und Wartung

Service


Kann die Anzeige mit dem Drücken des Reset-Tasters nicht dauerhaft gelöscht werden oder werden weitere Fehler signalisiert, besteht der verursachende Fehler weiterhin. Eine Reparatur ist angezeigt.



Fehler oder Störungen sollten nur von TCS-Servicetechnikern beseitigt werden. Fordern Sie hierfür einen TCS-Servicetechniker an!

 Bitte wenden Sie sich an die TCS HOTLINE 04194 9881-188.
Oder erteilen Sie direkt einen Auftrag Servicetechniker. Das Auftragsformular finden Sie unter www.tcsag.de, Service, Services, Kundendienst.


Inspektion und Wartung

 Siehe beiliegende Dokumentation *Großanlagenzentrale GAG20 – Erstinbetriebnahme, Wartung, Inspektion*.




Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages mit TCS. Bitte wenden Sie sich an die TCS Hotline.

Konformität

 Konformitätserklärungen sind abrufbar unter www.tcsag.de, Downloads, Handelsinformationen.

Entsorgungshinweise

 Entsorgen Sie die GAG20 getrennt vom Hausmüll über eine Sammelstelle für Elektronikschrott. Die zuständige Sammelstelle erfragen Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung.

Batterien entsorgen



WARNUNG! Lebensgefahr durch Explosion oder Feuer.

Auch gebrauchte Batterien besitzen noch eine elektrische Ladung, die eine Explosion oder ein Feuer durch Kurzschluss verursachen können.

Deshalb vor dem Recyceln:

► Kleben Sie die Batteriepole mit Isolierband oder ähnlichem ab, um Kurzschlüsse und daraus resultierende Gefahren zu vermeiden.



Verbrauchte Batterien sind zu recyceln.
Entsorgen Sie verbrauchte Batterien getrennt vom Hausmüll über eine Rücknahmestelle. Die zuständige Rücknahmestelle erfragen Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung.

 Siehe beiliegende Dokumentation *Sicherheitshinweise für den Umgang mit VRLA-Batterien*.

Gewährleistung und Service

- Beachten Sie bitte unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen, abrufbar unter www.tcsag.de, Downloads, Handelsinformationen und enthalten in unserer aktuellen Preisliste.
- Wenden Sie sich bitte an unsere **TCS HOTLINE 04194 9881-188**.