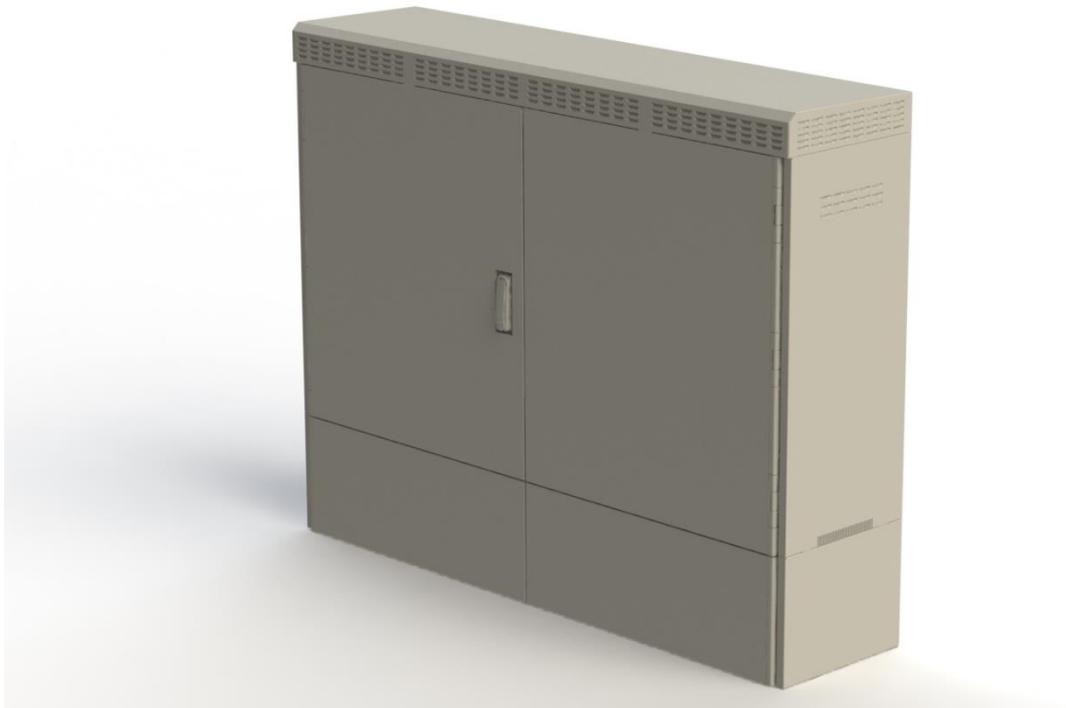


Montage- und Bedienungsanleitung:

Multifunktionsgehäuse MFG8/12/15/18



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Allgemeines	1
1.1 Erläuterungen der Symbole	1
2. Sicherheitsbestimmungen	1
2.1 Sicherheitsvorschriften	1
2.2 Sicherheitsmaßnahmen	1
2.3 Zugelassenes Personal.....	1
2.4 Gefährliche Stoffe	2
2.5 Hinweise zur Sicherheit des gelieferten Systems	2
2.6 Informationen und Sicherheitshinweise	2
3. Vorbemerkungen.....	4
3.1 Allgemeines.....	4
3.2 Gehäuseabmessungen	5
3.3 Gewichte	5
4. Lieferumfang.....	6
4.1 Beipack.....	6
5. Montage.....	7
5.1 Benötigtes Werkzeug	7
5.2 Transport und Abladung vom LKW	7
5.3 Entpacken	7
5.4 Türen öffnen/schließen	8
5.5 Mechanischer Türfeststeller	9
5.6 Gehäuseunterteilabdeckungen (Klappen) entfernen	9
5.7 Dach entfernen.....	9
5.8 Aufstellen des Gehäuses	10
5.9 Befestigung Gehäuse / Erdsockel.....	11
5.10 Befestigung Entgasungsstützen	11
5.11 Erdung MFG.....	12
6. Demontage.....	13
6.1 Demontage Gehäusedach und Gehäuseunterteilabdeckung.....	13
6.2 Demontage Türen	14
6.3 Demontage Seitenwand rechts / links.....	15
6.4 Demontage Rückwände.....	15
6.5 Demontage Gehäuseoberteil	16
7. Kontakt	17

1. Allgemeines

1.1 Erläuterung der Symbole



Das Symbol Gefahr bezieht sich auf Handlungen, bei denen Leib und Leben von Personen unmittelbar in Gefahr geraten könnte oder Handlungen, die Schäden für Material oder Gerät zur Folge haben können.



Das Symbol Hinweis weist auf notwendige Bestimmungen für einen fehlerfreien Betrieb hin. Es hebt wichtige Details heraus, die das Arbeiten erleichtern und gibt Tipps und Ratschläge für den optimalen Einsatz von Hard- und Software.



Das Symbol hohes Gewicht weist auf die Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung von Komponenten mit hohem Gewicht hin.

2. Sicherheitsbestimmungen

2.1 Sicherheitsvorschriften

Nachfolgende Vorschriften und Hinweise sind zu beachten:

- Hinweise zur Sicherheit und Unfallverhütung "Allgemeine Vorschriften" (BGV A1)
- Unfallverhütungsvorschrift "elektrische Anlagen" (BGV A2)
- Einhaltung der EU- Richtlinie 73/23/EWG...hier EN 60950-1
- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von dafür ausgebildeten Fachkräften ausgeführt werden!

2.2 Sicherheitsmaßnahmen

- Sicherstellung, dass bei Inbetriebnahme keine unzulässigen elektromagnetischen Wirkungen und keine unzulässigen elektrostatischen Felder entstehen können.
- Es dürfen keine Reinigungsmittel eindringen.
- Unmittelbare Überprüfung aller Sicherheitseinrichtungen, nach Abschluss der Montagearbeiten.
- Verlegung /Aufhängung aller Zuführungen (Kabel, Rohre...) dürfen...
 - ...den Betrieb der aufgestellten Einheit nicht behindern
 - ...keine Stolperfallen entstehen
 - ...müssen die erforderlichen Mindestabstände eingehalten werden!

Jede Person, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung oder Wartung der Einheit beauftragt ist, muss die Montageanweisung gelesen und verstanden haben!

2.3 Zugelassenes Personal

- Transport, Aufstellung, Anschluss, Inbetriebnahme, Bedienung; Wartung darf nur von Fachkräften (nach DIN 57105/VDE 0105T.1) durchgeführt werden.
- Schäden und Mängel der Einheit sind umgehend von autorisierten Fachkräften zu beseitigen.
- Fachkräfte müssen von dem sicherheitsrechtlichen Verantwortlichen des Betreibers für die erforderliche Tätigkeit autorisiert sein.

2.4 Gefährliche Stoffe

Die MFG Gehäusereihe enthält keinerlei Stoffe, welche in der Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen, veröffentlicht im BGBL.I S.1782, kurz GefStoffV genannt, enthalten sind.

2.5 Hinweise zur Sicherheit des gelieferten Systems

Die MFG Gehäuse werden in einem sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand ausgeliefert.

Es sind nur die in dieser Anleitung beschriebenen Tätigkeiten durchzuführen.

Ein gefahrloses Arbeiten mit dem MFG Gehäuse ist nur möglich, wenn diese Anleitung bei Installation und Betrieb vollständig beachtet wird.

Beachten Sie auch die weiteren Dokumentationen der Hersteller von angeschlossenen Geräten und Einbauten. Elektrische Verbindungen sind nur im spannungs- und stromlosen Zustand herzustellen oder zu trennen.

Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsmaßnahmen im Umgang mit der Last, an Geräten und den Verbindungsleitungen getroffen wurden.

Umbauten am MFG oder eigene Reparaturen durch nicht zugelassenes Personal sind untersagt.

Es darf nur Originalzubehör verwendet werden.

2.6 Informationen und Sicherheitshinweise

Die vorliegende Montageanleitung beschreibt die Anwendung des 2LINE ODF für den Einsatz und ist Bestandteil der Lieferung.

Zielgruppe

Die Montage darf nur von sachkundigen Personal durchgeführt werden.

Qualifizierte und geschulte Personen für die Montage haben:

- die Kenntnisse der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften in der jeweils gültigen Fassung
- die Kenntnisse in der Anwendung von Sicherheitsausrüstung
- die Kenntnisse im Umgang mit Hand- und Elektrowerkzeugen
- die Inhalte der Anleitung gelesen, verstanden und werden diese beachten

Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus der Nichtbeachtung der Anleitung resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

Verwendungszweck

Das in der Anleitung beschriebene Produkt entspricht zum Zeitpunkt der Drucklegung dem neuesten Stand der Technik und wird betriebssicher ausgeliefert.

Das Produkt ist entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung ausschließlich für den Einsatz in Glasfaser Hauptverteiler entwickelt. Für eine andere oder darüber hinaus gehende Verwendung, sofern diese nach Rücksprache mit der Hauff-Technik GRIDCOM GmbH nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt wurde, wird keine Haftung übernommen.

Im Interesse der Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht vor, an der Baugruppe und bei Zubehörteilen Änderungen vorzunehmen, die unter Beibehaltung der wesentlichen Merkmale zur Steigerung der Sicherheit und Leistungsfähigkeit für zweckmäßig erachtet werden.

Eigenmächtige Veränderungen an der Baugruppe, vor allem an sicherheitsrelevanten Teilen sind unzulässig. Vor einer missbräuchlichen Verwendung wird von Seiten der Hauff-Technik GRIDCOM GmbH gewarnt.

Das Urheberrecht an dieser Anleitung verbleibt bei der Hauff-Technik GRIDCOM GmbH.

Sicherheit

Bei Beschädigung ist eine Benutzung der Baugruppe untersagt. Für die Installation, den Betrieb und die Wartung ist der Betreiber verantwortlich.

Der Betreiber hat dafür zu sorgen,

- Gefahren für Leib und Leben des Benutzers und Dritter abzuwenden,
- Die Betriebssicherheit zu gewährleisten,
- Nutzungsausfall und Umweltbeeinträchtigungen durch falsche Handhabung auszuschließen.

Warnung! Laser-/LED Strahlung im nicht sichtbaren Spektrum beachten!

Bei unbekanntem Gefährdungsgrad der/durch Laser-/LED Strahlung niemals in offene Faserenden oder Stecker blicken.

Die Zuweisung des Gefährdungsgrades ist vom Anlagen-Einrichter/Betreiber der Kommunikationseinrichtung endgültig zu bestimmen und verantwortlich auszuweisen (z.B. Anbringen normgerechter Warnschilder nach DIN EN/ICE 60825-1, gültige Ausgabe, Beachtung der BGV B2 "Laserstrahlung", gültige Ausgabe). Bei Änderungen der technischen Daten, die den Gefährdungsgrad beeinflussen, sind z.B. auch DIN EN/IEC 60825-2, gültige Ausgabe.

3. Vorbemerkungen

3.1 Allgemeines

Das Multi- Funktions- Gehäuse (MFG) ist ein Außengehäuse aus Aluminium und Edelstahl und wurde speziell für den Einbau von passiver und aktiver Technik und deren Zusatzkomponenten entwickelt.

Das Gehäuse bietet einen wirksamen Schutz gegen Witterungseinflüsse und Beschädigungen von außen.

Es besteht aus einem komplett vormontiertem Gehäuseoberteil mit Gehäuseunterteil. Das MFG weist im Gehäuseoberteil den Schutzgrad IP55 auf.

Die äußere pulverbeschichtete Aluminiumhülle und der Innenkorpus bilden eine Doppelwand mit Hohlräumen, die zur passiven Klimatisierung dienen.

Zur Erhöhung der Entwärmungsleistung und um die klimatischen Bedingungen im Inneren des Gehäuses zu regeln, kann ein Luft- Luft- Wärmetauscher (LL-WT) oder/und ein Lufttauscher (Micro-aLAT) oder alternativ ein aktive Kühlsysteme im Dachelement eingesetzt werden. Dadurch wird die Technik im Inneren des Gehäuses vor Überhitzung und Feuchtigkeit geschützt. Der Einbau ist zwischen Außendach und Innenkorpus vorgesehen und wird durch die abnehmbare Dachhaube geschützt. Dafür sind entsprechende Öffnungen und Befestigungspunkte am und im Gehäuse vorhanden.

Die Vorderfront besitzt je nach Ausführung und Größe 1, 2 oder 3 Türen, die im offenen Zustand mit mechanischen Türaufstellern gesichert werden können. Die Türen werden über einen Schwenkhebel mit optionaler Schließfunktion von außen geöffnet und wieder verriegelt. Die gegenüberliegende Tür ist zusätzlich mit einem Schwenkhebel von innen gesichert. Ein korrektes Schließen der Tür wird dadurch sichergestellt.

Nach dem Öffnen der Türen ist die Dachhaube und die Frontblende des Gehäuseunterteils für Installationsarbeiten abnehmbar.

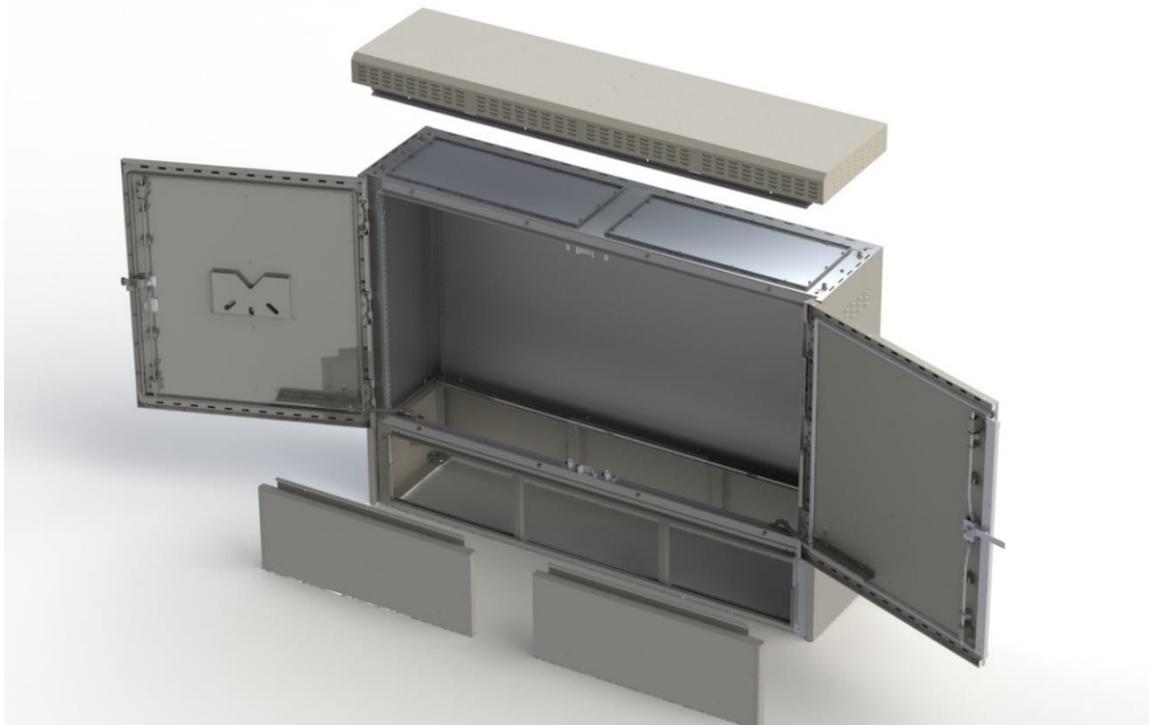


Bild 1: Zur Montage abnehmbare Teile

3.2 Gehäuseabmessungen

Maße der Gehäuse:

- MFG8 Außenmaße BHT 1000mm x 1600mm x 500mm
Innenmaße BHT 900mm x 1100mm x 400mm
- MFG12 Außenmaße BHT 1400mm x 1600mm x 500mm
Innenmaße BHT 1300mm x 1100mm x 400mm
- MFG15 Außenmaße BHT 1700mm x 1600mm x 500mm
Innenmaße BHT 1600mm x 1100mm x 400mm
- MFG18 Außenmaße BHT 2000mm x 1600mm x 500mm
Innenmaße BHT 1900mm x 1100mm x 400mm

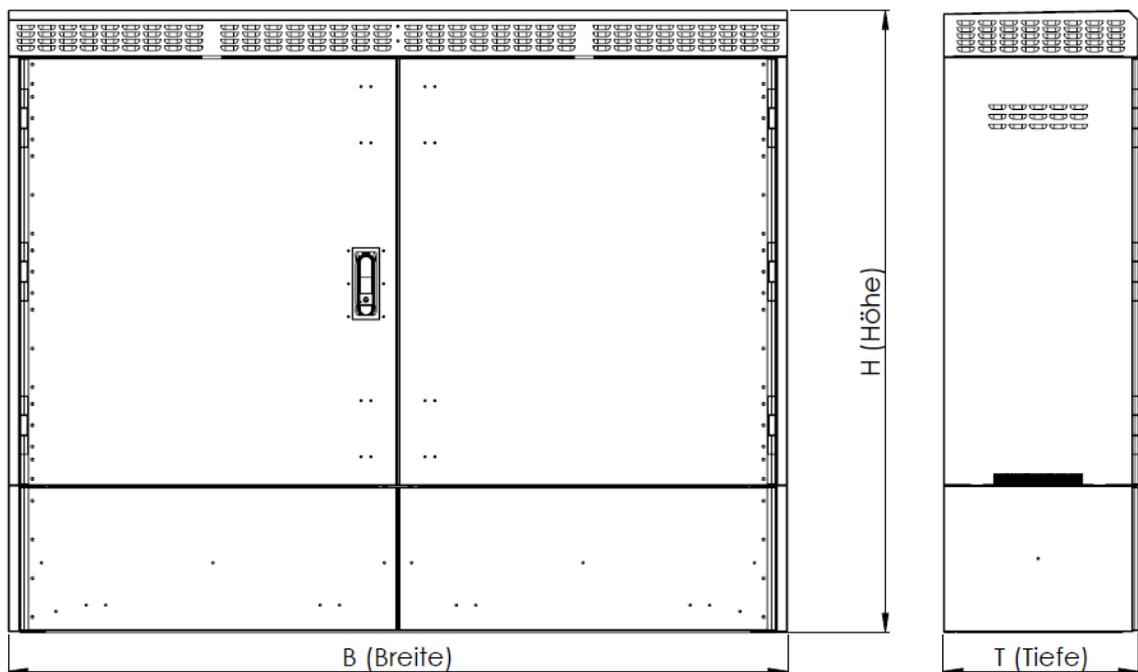


Bild 2: Abmaße

3.3 Gewichte

MFG8	Nettogewicht	106kg
MFG8	Bruttogewicht	116kg
MFG12	Nettogewicht	137kg
MFG12	Bruttogewicht	153kg
MFG15	Nettogewicht	147kg
MFG15	Bruttogewicht	160kg
MFG18	Nettogewicht	174kg
MFG18	Bruttogewicht	193kg
MFG18 (mit erhöhtem Dach)	Nettogewicht	185kg
MFG18 (mit erhöhtem Dach)	Bruttogewicht	204kg

4. Lieferumfang



- MFG-Gehäuse komplett vormontiert als Einheit.
- Montageanleitung MFG
- Beipack

Die Auslieferung erfolgt auf einer Holzpalette. Das MFG wird in Klarsichtfolie verpackt angeliefert.



Der Erdsockel ist nicht im Lieferumfang des MFG enthalten und muss gesondert bestellt werden. Wenn MFG und Erdsockel mit dem gleichen Vorgang bestellt werden, erfolgt eine gemeinsame Lieferung.

4.1 Beipack

Der Beipack ist im Innenraum des Gehäuses befestigt.

Inhalt:

- Zur Verschraubung des Gehäuses auf dem Erdsockel:
 - 4x Schrauben M10x30 (SW 17)
 - 4x Unterlegscheiben für M10
 - 4x Federscheiben für M10
- Zur Befestigung des Gehäuses zum Anheben mit dem Kran
 - 2x Ringösen mit Kunststoff-Unterlegscheibe
- Erdkabel vormontiert am Haupterdungspunkt
 - 1x Erdkabel 16mm²
- Kreuzschlitzschraube für den Schließzylinder und ein Entgasungsstutzen (an der Innenseite der Tür an der Dokumententasche befestigt)
- Bauschlüssel zum Öffnen der Türen (optional)



5. Montage

Die beste Methode um ein MFG auf den Erdsockel zu setzen ist einen Kran zu nutzen. Dafür sind im Beipack Ringösen vorhanden, die man in den Rahmen unter dem Dach einschrauben kann und an denen das MFG sicher angehoben werden kann.



Das MFG darf frühestens 12Std. nach vollständigem waagrecht nivelliertem Einbau des Erdsockels aufgebaut werden.
(siehe Montage- und Betriebsanleitung Erdsockel)

5.1 Benötigtes Werkzeug

- Maul/ Ringschlüssel mit SW 10 + SW 17
- Innensechskantschlüssel (Inbusschlüssel) 4mm + 5mm
- Kreuzschlitzschraubendreher Größe PZ 2
- Wasserwaage

5.2 Transport und Abladung vom LKW



Gehäuse beim Transport mit LKW/ Gabelstapler ordnungsgemäß gegen Kippen sichern!
Unfallverhütungsvorschriften beim Umgang mit Hubwagen oder Gabelstapler beachten.
Verpacktes Gehäuse mit Gabelstapler oder Kran anheben und ebenerdig absetzen.

5.3 Entpacken



Vorsicht: Beschädigungen am Gehäuse vermeiden.

Spannbänder, Kantenschutz und Transportschutzfolie entfernen und umweltgerecht entsorgen.
Türen des MFG öffnen (Siehe Punkt 5.4).

Innenliegenden Beipack kontrollieren und sicher aufbewahren!



Bild 3: Auslieferungszustand

5.4 Türen öffnen/schließen

Das MFG hat eine, zwei oder drei Türen. Auf einer oder zwei Türen ist ein Schwenkhebel montiert. Am Schwenkhebel befindet sich eine kleine Schlossabdeckung, die zur Seite gedreht werden kann. Dahinter befindet sich die Öffnung für den Schließzylinder. Den Bauschlüssel in die Öffnung stecken und drehen. Dann springt der Schwenkhebel nach vorne und die Tür kann durch Drehen des Schwenkhebels geöffnet werden (Siehe Bild 4).



Bild 4: Schwenkhebel offen

Die gegenüberliegende Tür ohne Schwenkhebel kann dann geöffnet werden, indem man den roten Hebel (Innenseite der Tür) nach unten drückt (Siehe Bild 5)

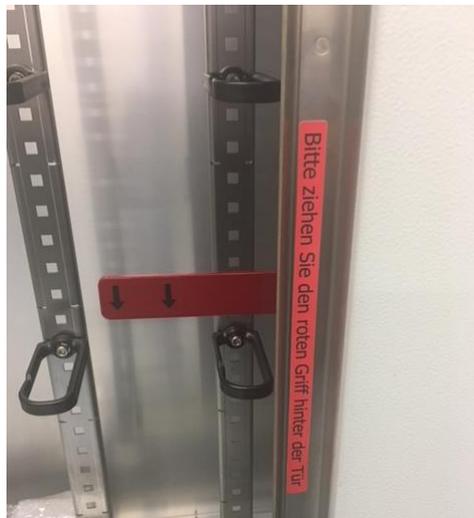


Bild 5: Roter Hebel bei geschlossener Tür

Um das Gehäuse zu schließen, muss man erst die Tür ohne Schwenkhebel schließen. Dazu Tür andrücken und den roten Hebel in der Innenseite der Tür anheben. Anschließend kann die gegenüberliegende Tür mit dem Schwenkhebel geschlossen werden. Der Schwenkhebel wird zurückgedreht und rastet durch Druck von Vorne in senkrechter Stellung wieder ein. Das Gehäuse ist verschlossen. Die Schlossabdeckung wieder zurückdrehen.

Die Tür ohne Schwenkhebel muss immer als erstens geschlossen werden, durch Anheben des roten Hebels.



5.5 Mechanischer Türfeststeller

Die Türen können im geöffneten Zustand durch die Türarretierung (im unteren inneren Bereich der Tür jeweils am Scharnier) auf einer Position gehalten werden (Siehe Bild 6).

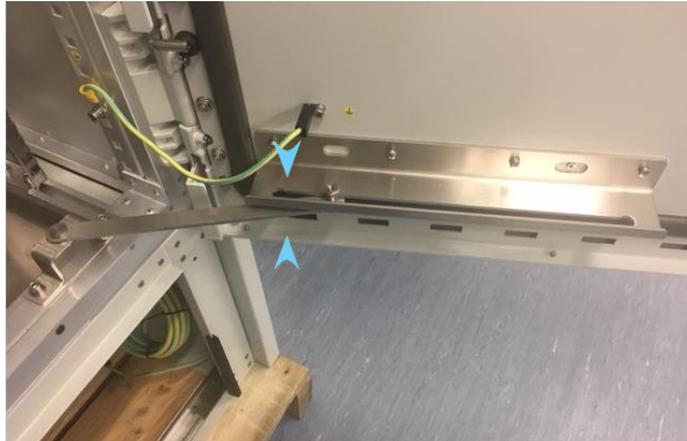


Bild 6: Öffnungspositionen des Türfeststellers



Zum Schwenken oder Verschließen der Tür muss der Führungshebel vorher einmalig leicht angehoben werden.

5.6 Gehäuseunterteilabdeckungen (Klappen) entfernen

Türen des MFG öffnen (Siehe Punkt 5.4) und die 4x M5 Innensechskantschrauben mit dem 4mm Innensechskantschlüssel (Inbus) entfernen (siehe Bild 7). Erdverbindungen an der Innenseite der Abdeckung abziehen und Klappe(n) entfernen.

Klappe(n) sicher lagern, Lackschäden sind zu vermeiden!

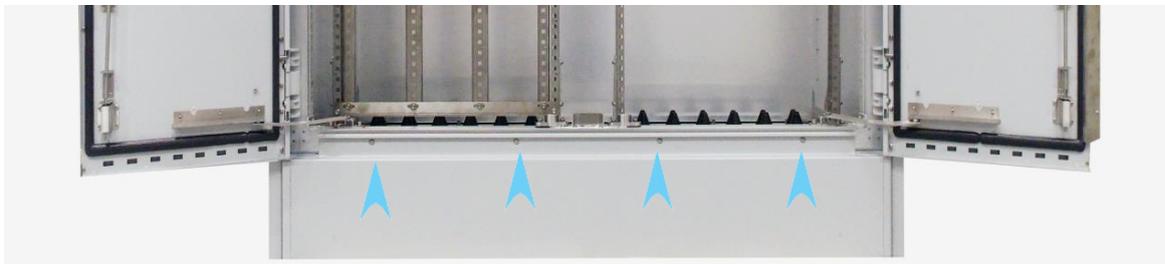


Bild 7: Entfernen der Unterteilklappen



5.7 Dach entfernen

Zur Befestigung der 2 Ringösen am Gehäuseoberteil des MFG wird die Dachabdeckung entfernt. Dazu Türen des MFG öffnen (Siehe Punkt 5.4) und die 4x M5 Innensechskantschrauben mit dem 4mm Innensechskantschlüssel (Inbus) entfernen (siehe Bild 8).

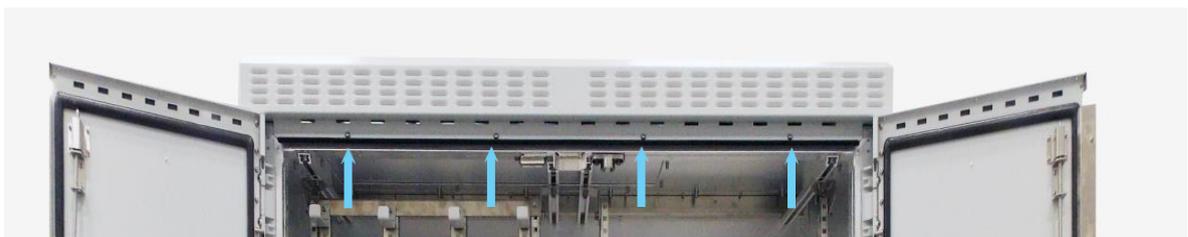


Bild 8: Dachbefestigung lösen

Dachabdeckung durch 1. beidseitiges Ziehen um ca. 20-30mm nach vorne entriegeln und 2. senkrecht nach oben abheben (siehe Bild 9).

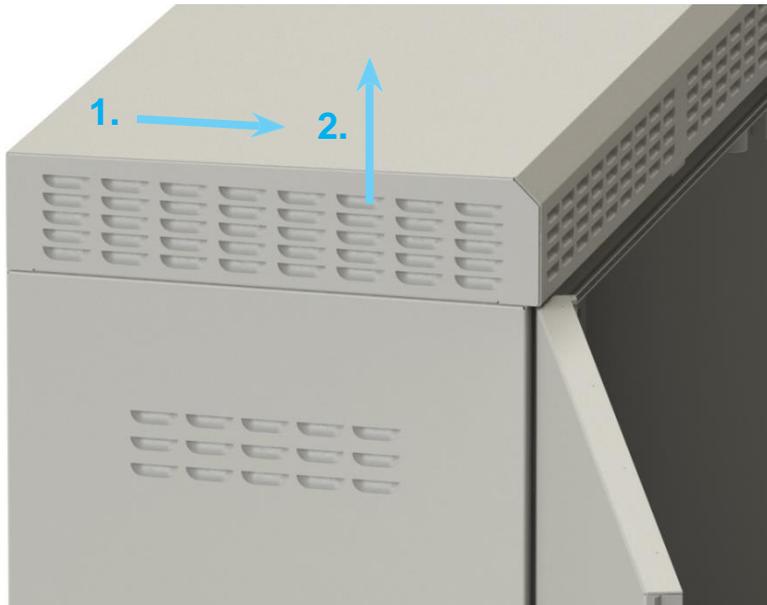


Bild 9: Entfernen des Dachs

Dachabdeckung sicher lagern, Lackschäden sind zu vermeiden!

5.8 Aufstellen des Gehäuses

Die 2 Ringösen in die Aufnahmepunkte (M10) „diagonal“ am Innendach des Gehäuses einschrauben (Siehe Bild 10).



Bild 10: Ringösen einschrauben



Das Auswählen der Anschlagmittel und Anschlagen der Last darf nur von unterwiesenen und beauftragten Personen vorgenommen werden.

Bevorzugt ist der Krantransport im senkrechten Zug mittels Traverse. Das angegebene Gesamtgewicht darf nicht überschritten werden.

Nicht unter schwebender Last aufhalten.



5.9 Befestigung Gehäuse / Erdsockel

Türen schließen (siehe Punkt 5.4/5.5) und beide Gehäuseunterteilabdeckungen müssen entfernt sein (siehe Punkt 5.6).

- MFG Erdsockeloberkante von Verschmutzungen reinigen.
- Die 4 Befestigungspunkte M10-Innengewinde auf Verschmutzung überprüfen und ggf. reinigen.
- MFG Gehäuse mit den Ringösen anheben (Lastenheber empfehlenswert) über den Erdsockel führen und langsam absenken. Die Bohrungen im Gehäuseunterteil müssen mit den Bohrungen/ Gewindeeinsatz im Erdsockel fluchten.



Achtung: Beschädigungen vermeiden.

- MFG im Gehäuseunterteil mit den im Beipack enthaltenen 4 Schrauben M10x30mm SW 17 incl. Unterleg- und Federscheibe mit dem Erdsockel fest verschrauben.



Bild 11: Vordere und hintere Befestigungspunkte des MFG

- Sind die Aufstellarbeiten beendet, werden die Ringösen auf der Dachoberseite entfernt.
- Gehäusedach und Gehäuseunterteilabdeckungen (Klappen) wieder einbauen/ befestigen.

5.10 Befestigung Entgasungsstutzen

Kommen Batterien zum Einsatz muss der Entgasungsstutzen, auf der linken oder rechten Seite des Gehäuseunterteils eingebaut/ befestigt werden:

- Türen öffnen (siehe Punkt 5.4)
- Entfernen der Gehäuseunterteilabdeckung (siehe Punkt 5.6).
- Entgasungsstutzen in dem Befestigungsausschnitt auf der linken oder rechten Innenseite des Gehäuseunterteils befestigen.

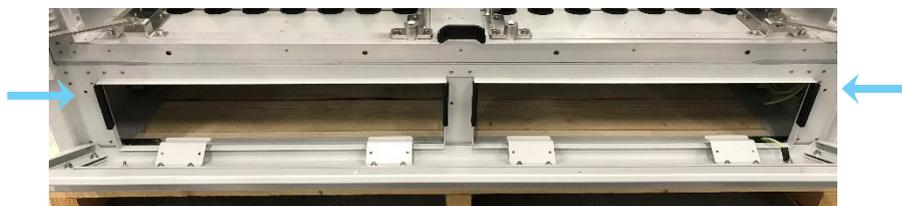


Bild 12: Befestigungspunkte für Entgasungsstutzen

5.11 Erdung MFG

Erdungskabel 16mm² im Schutzrohr mit Haupterdungspunkt MFG verbinden (siehe Bild 13).

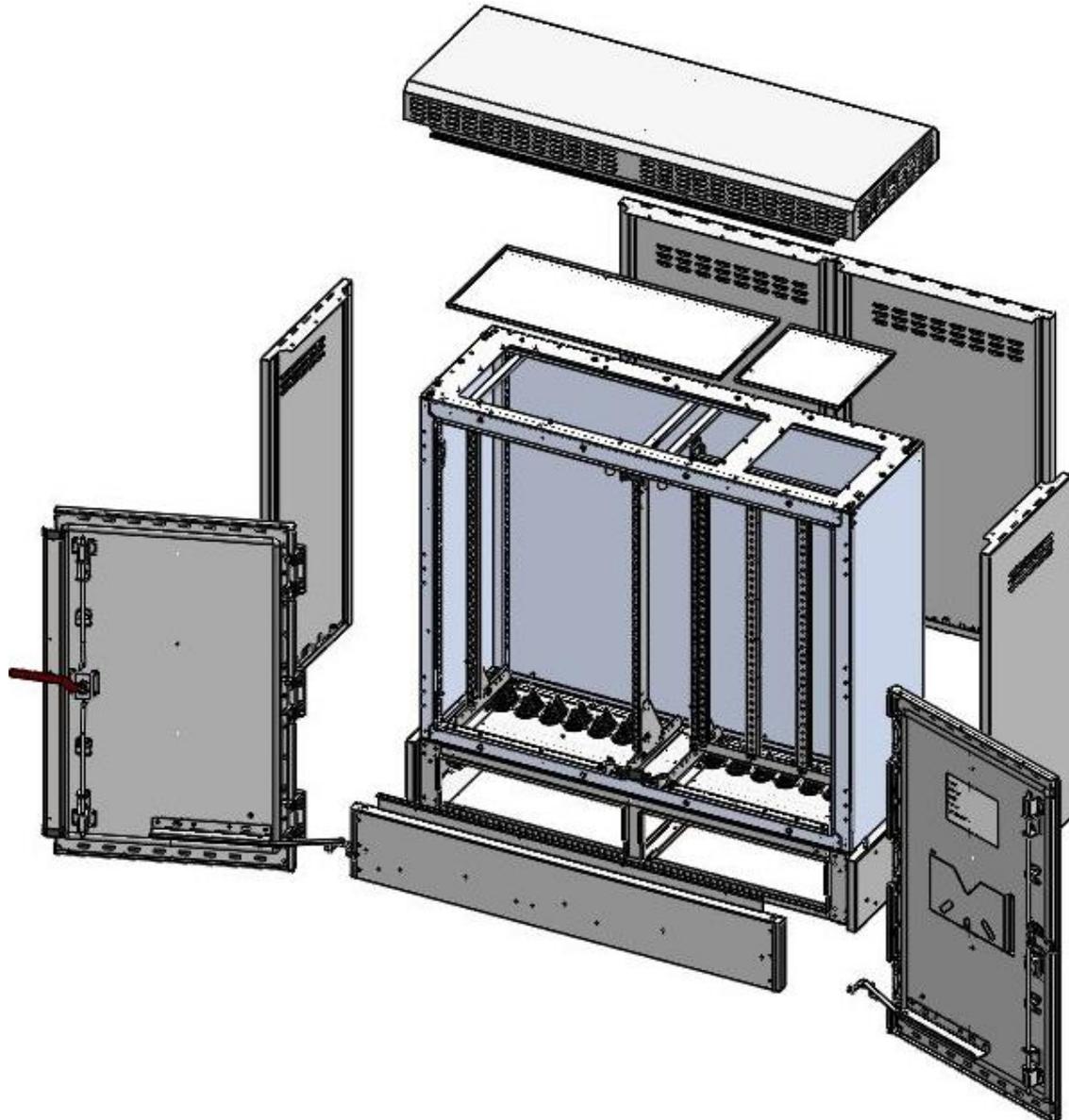


Bild 13: Erdungskabel 16mm² im Schutzrohr

6. Demontage



Es wird kein Abstand zur Wand benötigt!



6.1 Demontage Gehäusedach und Gehäuseunterteilabdeckungen

- Türen öffnen (siehe Punkt 5.4)
- Gehäuseunterteilabdeckungen entfernen (siehe Punkt 5.6)
- Dach entfernen (siehe Punkt 5.7).

6.2 Demontage Türen

- Erdungskabel abziehen auf der Türinnenseite.
- Türarretierung lösen, durch 1. Entfernen vom Splint und 2. Bolzen am Rahmeninnenteil (Siehe Bild 14).

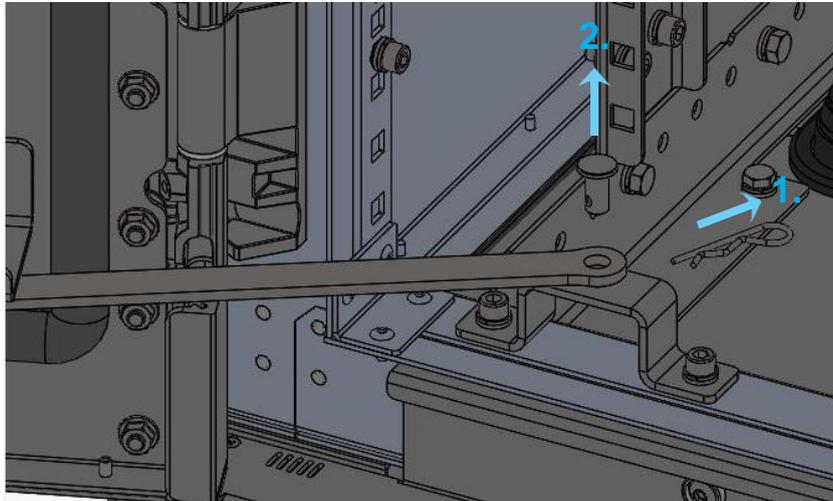


Bild 14: Splint und Bolzen entfernen (Rahmen innen)

- Scharnierbolzen ziehen, dazu Tür ganz öffnen, oberen Scharnierbolzen nach unten ziehen und beide unteren Scharnierbolzen nach oben ziehen (Siehe Bild 15).



Bild 15: Bolzen der Türe und Scharniere vom Gehäuses

- Tür entfernen.

6.3 Demontage Seitenwand rechts / links

- Türen öffnen (siehe Punkt 5.4)
- Gehäuseunterteilabdeckungen entfernen (siehe Punkt 5.6)
- Dach entfernen (siehe Punkt 5.7).
- Die 3 Schrauben M6 SW10 entfernen und Seitenteil aus der Verankerung nach oben abheben (Siehe Bild 16).



Bild 16: Entfernen der Seitenwand

6.4 Demontage Rückwände

- Türen öffnen (siehe Punkt 5.4)
- Dach entfernen (siehe Punkt 5.7).
- Die rückwärtigen Schrauben M6 SW10 entfernen und Rückwandteile aus der Verankerung nach oben abheben (Siehe Bild 17).

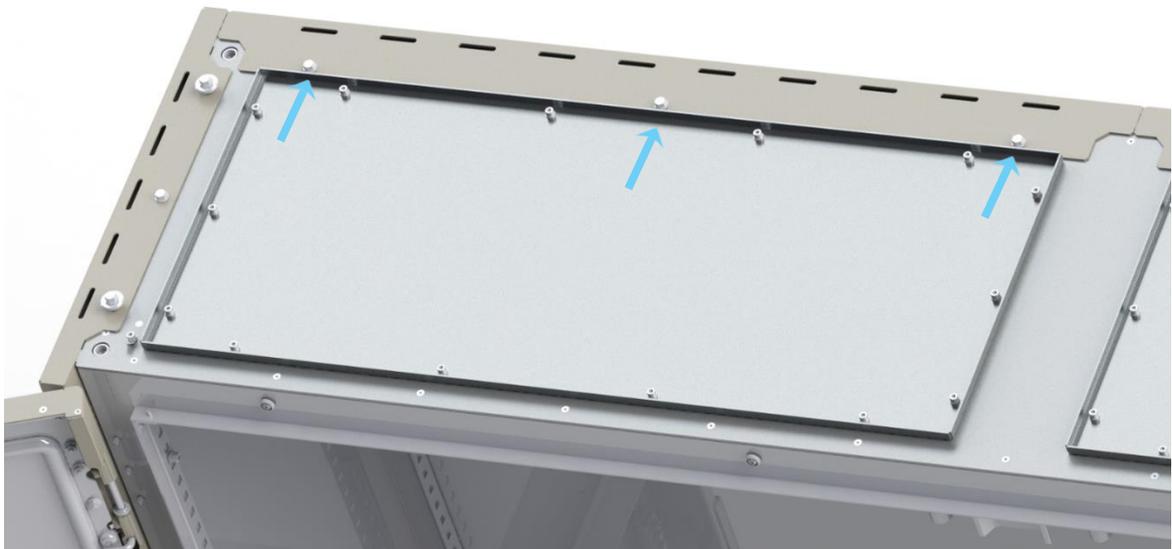


Bild 17: Entfernen der Rückwände

6.5 Demontage Gehäuseoberteil

- Türen öffnen (siehe Punkt 5.4)
- Gehäuseunterteilabdeckungen entfernen (siehe Punkt 5.6)
- Dach entfernen (siehe Punkt 5.7).
- Türen demontieren (siehe Punkt 6.2).
- Seitenwände demontieren (Siehe Punkt 6.3).
- Rückwände demontieren (Siehe Punkt 6.4)
- Entfernen der Innensechskantschrauben im Inneren des Gehäuseunterteils (siehe Bild 18).

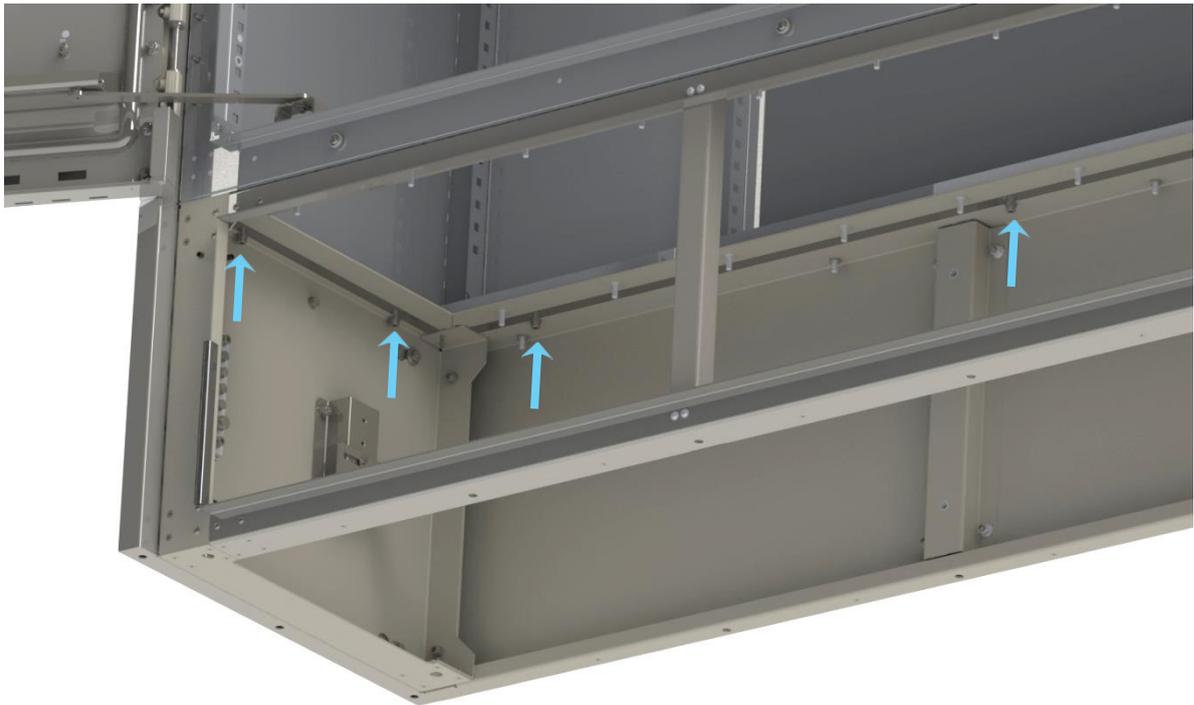


Bild 18: Entfernen der Schrauben Gehäuseunterteil



Der Rückbau aller unter Punkt 6. Demontage aufgeführten Punkten werden in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt.

7. Kontakt

Hauff-Technik GRIDCOM GmbH
Geiselroter Heidle 1
73494 Rosenberg, GERMANY
Tel.: +49 7967 9008-30
Fax: +49 7967 9008-99

E-Mail: office@hauff-technik-gridcom.de
Website: www.hauff-technik-gridcom.de

Artikelnummer: 21494 | Stand 29.06.2021 | Original - Montageanweisung