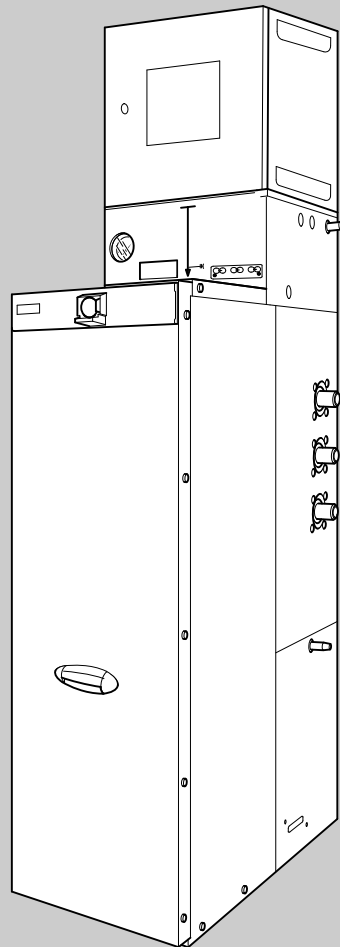


# SF<sub>6</sub>-isoliertes, erweiterbares Kabelanschlussfeld

Typ GAE630 -1A1-/4/ für begehbare Anlagenräume  
für Bemessungs-Spannungen bis 24 kV

BETRIEBSANLEITUNG





**Diese Betriebsanleitung gilt nur als Ergänzung zur Betriebsanleitung „SF<sub>6</sub>-isoliertes, erweiterbares Ringkabel-  
feld, Typ GAE630 -1K-/3/“ (Nr. 12243716). Alle dort aufgeführten Hinweise und sicherheitsrelevanten Vorschriften  
sind auch bei der Aufstellung, Montage, Bedienung und Wartung des erweiterbaren Kabelanschlussfeldes  
Typ GAE630 -1A1-/4/ zu befolgen!**

Der äußere sowie innere Aufbau des Kabelanschlussfeldes GAE630 -1A1-/4/ entspricht im Wesentlichen dem des Ringkabel-  
feldes GAE630 -1K-/3/. Das Anforderungsprofil des Kabelanschlussfeldes erfordert keine Schaltungen. Darum ist das Feld ohne  
Schaltantrieb ausgeführt. Die Trennung der internen Sammelschiene erfolgt durch das Schalten des Nachbarfeldes.

Gegen das Entfernen der Steckblende während des Betriebes kann der Vorreiber der Steckblende mittels Schlosssperre gesi-  
chert werden. Eine optionale Verplombung ist möglich.



**Gefahr durch Stromschlag!**

Die Steckblende besitzt keine weiteren mechanischen Verriegelungen.

**Planung für den Einbau –  
Bodenbefestigungsmaße**

Tabelle 1 und Bild 1 zeigen die Bodenbefestigungs- und Bodendurchbruchsmaße für eine Druckentlastung in den Kabelgraben/Doppelboden.

Kabelanschlussgehäuse	A [mm]	B [mm]	C [mm]
Standard	634	416	530
Tief	694	476	590

Tabelle 1

**\* Hinweis!**

Ist sichergestellt, dass kein LSF-Feld und kein Messfeld angereicht werden, kann die Schaltanlage in einem Mindestabstand von 100 mm von der Wand aufgestellt werden.

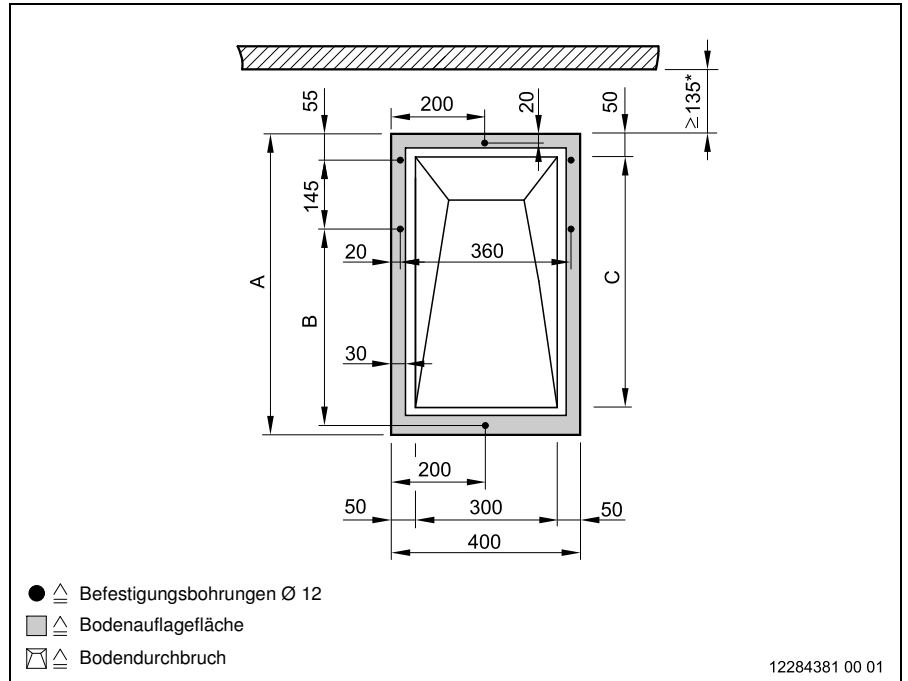


Bild 1 (Maßangaben in mm)

Tabelle 2 und Bild 2 zeigen die Bodenbefestigungs- und Bodendurchbruchsmaße für eine Druckentlastung über den rückwärtigen Druckabsorberkanal.

Kabelanschlussgehäuse	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
Standard	1119	416	465	164
Tief	1179	476	525	224

Tabelle 2

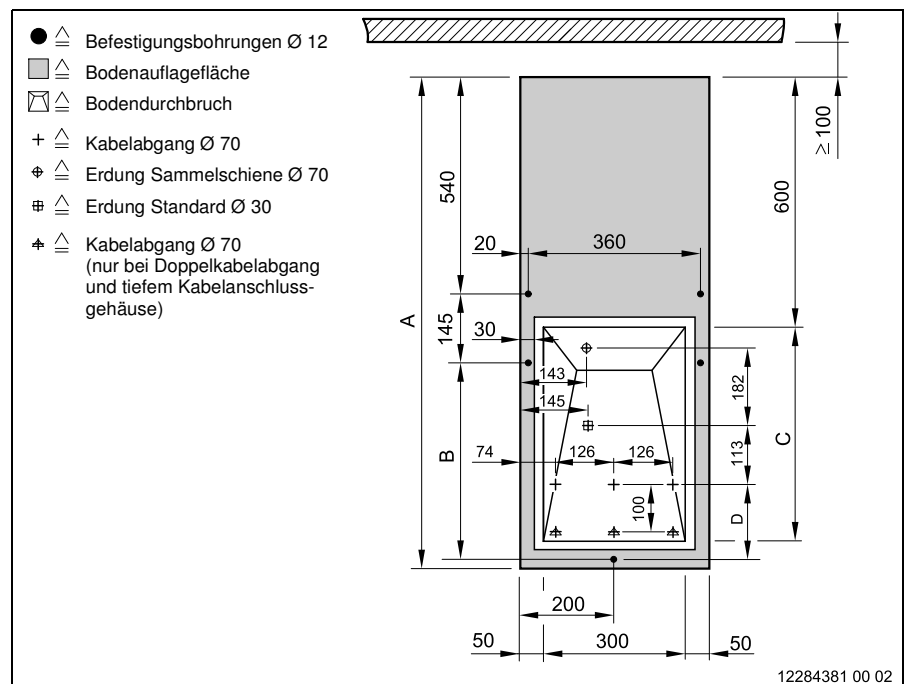


Bild 2 (Maßangaben in mm)

### Planung für den Einbau – Abmessungen

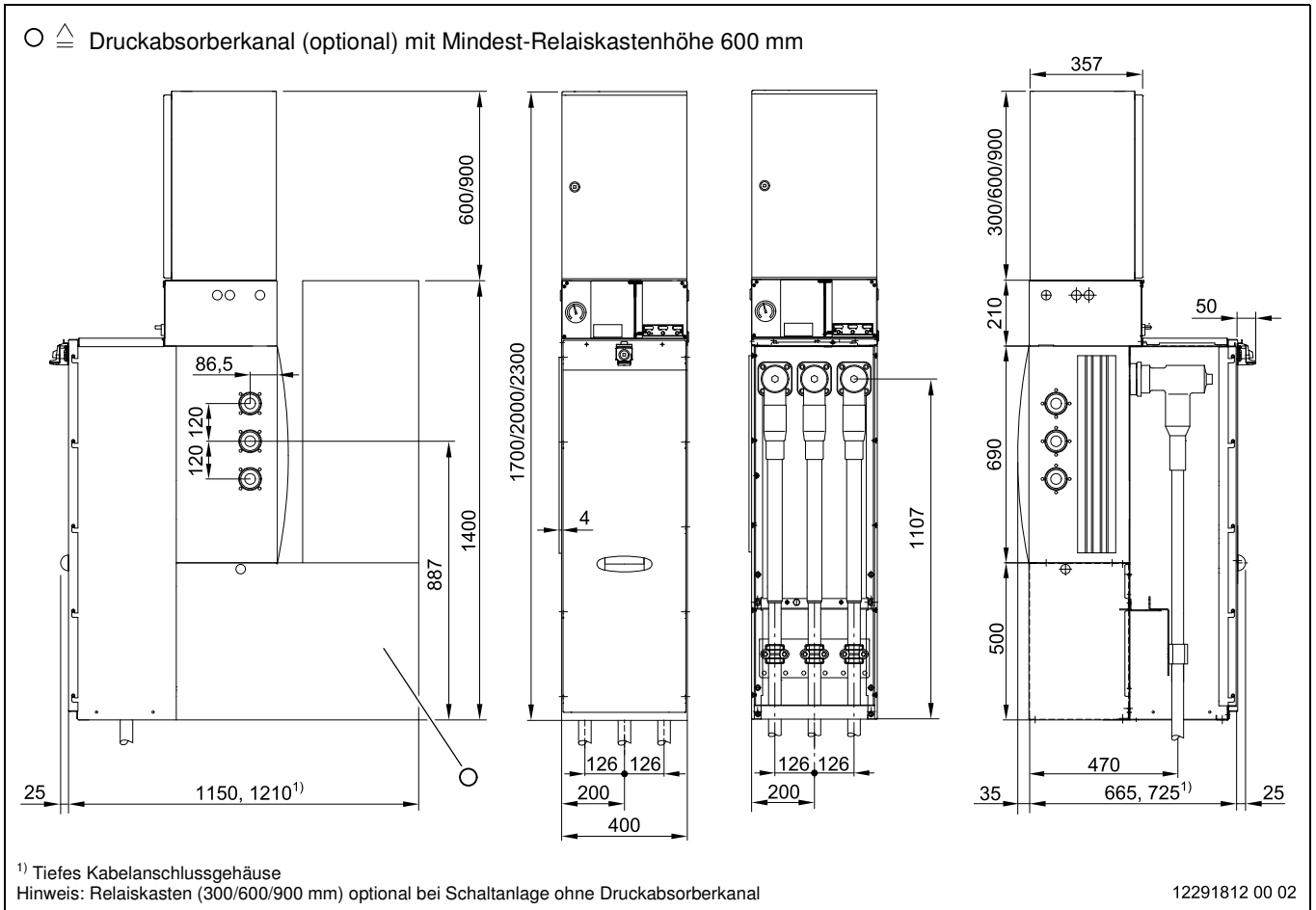


Bild 3 Kabelanschlussfeld GAE630 -1A1-/4/ (alle Maße sind Nennmaße [mm])

## Planung für den Einbau – Einbaumöglichkeiten

### Achtung!

Beachten Sie beim Einbau, dass die Berstsicherung im Boden des Gastanks nicht beschädigt wird.

Diese Membran öffnet im Störlichtbogenfall. Die hierbei austretenden Gase sind, wie in Bild 4 dargestellt, abzuleiten.

Der Kabelgraben muss einen definierten Mindestquerschnitt aufweisen. Für die optionale Druckentlastung des Kabelgrabens gilt als Faustformel:

- bis zu 3 Felder:  
1 Streckmetallgitter (400 x 600 mm)
- ab 4 Felder:  
1 zweites Streckmetallgitter gleicher Größe.

Die Anordnung der bauseitigen Streckmetallgitter ist so zu wählen, dass der Kabelgraben gleichmäßig aufgeteilt wird.

Um die Standfestigkeit zu erhöhen kann die Schaltanlage an der Rückwand der Station mit zwei Stahlwinkeln (nicht im Lieferumfang enthalten) befestigt werden.

Benutzen Sie dazu die Verschraubungen der Transportvorrichtung.

Bei der Stations- bzw. Aufstellplanung sind wir Ihnen gerne behilflich.

Die Konstruktion des Gebäudes und des Schaltanlagenraumes muss den zu erwartenden mechanischen Belastungen und dem durch einen Kurzschluss-Lichtbogen verursachten Innendruck standhalten. Entsprechende Berechnungen hierzu werden empfohlen.

Schaltanlagenbezogene Druckberechnungen können beim Vertrieb der Ormazabal GmbH im Rahmen von Dienstleistungen angefragt werden.

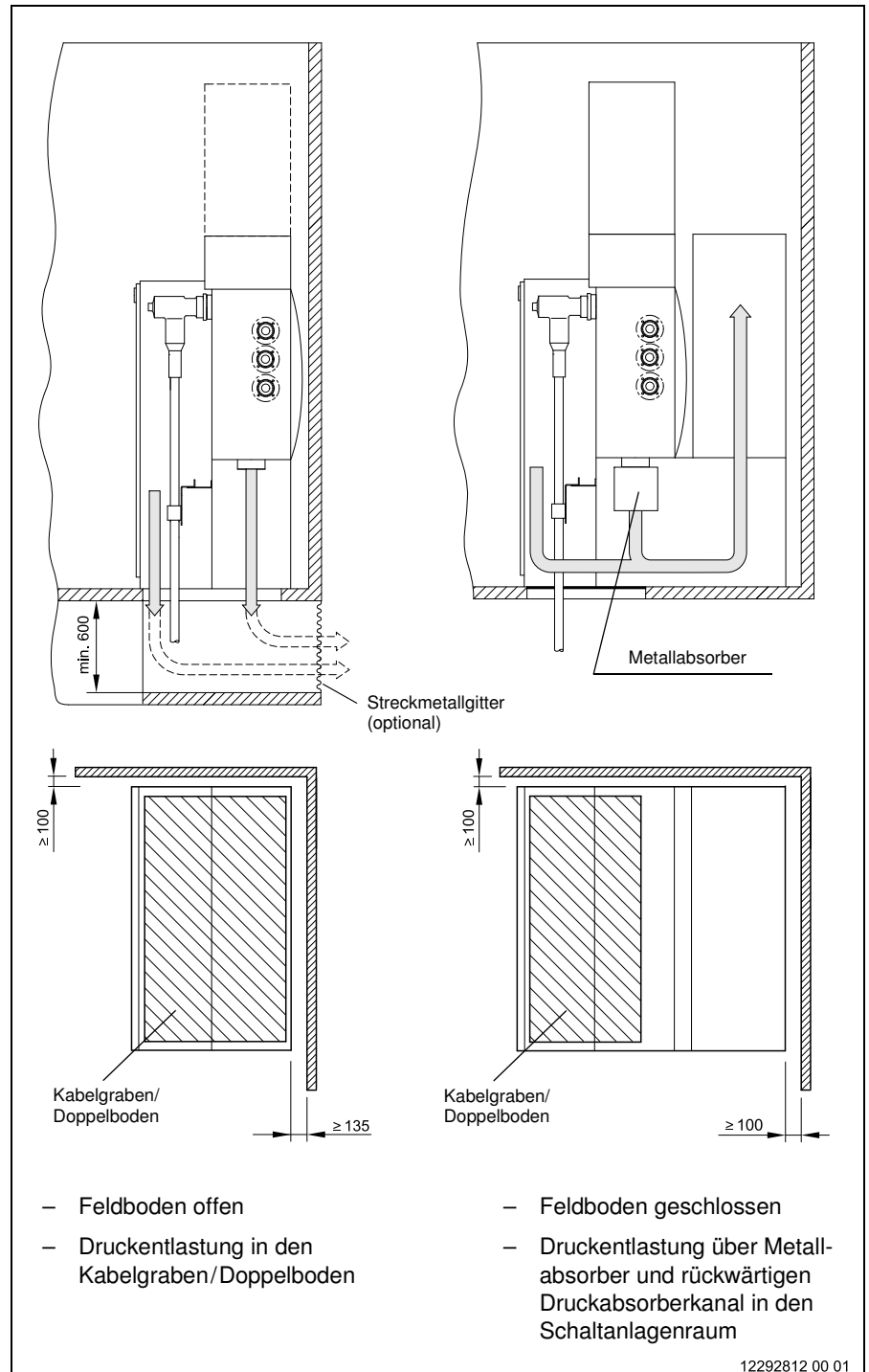


Bild 4

### Anschluss der Leistungskabel

Zum Anschluss der Leistungskabel verfahren Sie bitte nach folgendem Ablauf:

- Steckblende abnehmen (siehe Kapitel 5, „Bedienung“ der Betriebsanleitung des Ringkabelfeldes, Typ GAE630 -1K-/3/“, Nr. 12243716).
- Z-Profil demontieren.
- Nur bei Variante mit Bodenblechen: Das vordere Bodenblech und die Gummi-Kabeltüllen entfernen. Die Gummi-Kabeltüllen auf die anzuschließenden Leistungskabel aufschieben.
- Leistungskabel durch den Bodendurchbruch führen, ablängen, absetzen und Kabelsteckteil oder Kabeladapter nach den Angaben des entsprechenden Herstellers montieren.
- Nur bei Variante mit Bodenblechen: Die Leistungskabel mit den Gummi-Kabeltüllen in die Aussparungen des hinteren Bodenblechs einführen.
- Leistungskabel an das Feld anschließen.
- Leistungskabel mit den Kabelschellen am Kabelhalteisen zugfrei fixieren.
- Erdungskabel an den Erdungspunkten des Kabelhalteisens montieren.
- Nur bei Variante mit Bodenblechen: Das vordere Bodenblech wieder montieren. Dabei darauf achten, dass die Gummi-Kabeltülle richtig zwischen den Bodenblechen eingesetzt ist.
- Z-Profil wieder montieren.

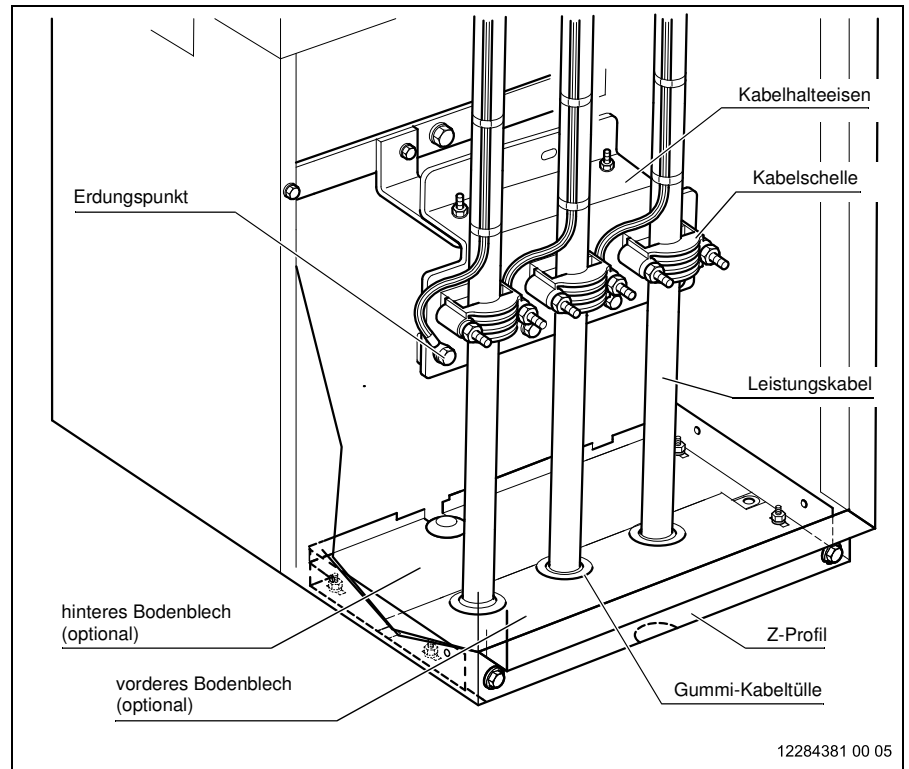


Bild 5

## Technische Daten GAE630 -1A1-/4/

### Allgemeine Daten

Bemessungs-Fülldruck des Isoliergases bei 20 °C und 101,3 kPa	130 kPa (30 kPa Überdruck)	
Isoliergas	SF <sub>6</sub>	
SF <sub>6</sub> -Füllmenge bei 20 °C und 101,3 kPa	0,7 kg	
Bemessungs-Dichte des Isoliergases	7,9 kg/m <sup>3</sup>	
Umgebungstemperatur	ohne Sekundäreinrichtungen	-25 bis +40 °C (-40 bis +40 °C auf Anfrage)
	mit Sekundäreinrichtungen <sup>1)</sup>	-5 bis +40 °C (-25 bis +40 °C auf Anfrage)
	mit reduzierten Bemessungsströmen	über +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	maximal 95 % (Innenraumbedingungen)	
Kapselung des Schaltgehäuses	hermetisch abgeschlossenes Drucksystem nach IEC, IP65/IP4X	
Kapselung des Antriebsgehäuses	IP44	
Kapselung des Anschlussgehäuses	IP44	
Störlichtbogenqualifikation entsprechend VDE 0671 Teil 200 bzw. IEC 62271-200	IAC AFL 20 kA 1 s für Schalt- und Anschlussgehäuse	
Farbton der Anlage	RAL 7035 (Lichtgrau)	
Betriebsverfügbarkeit	LSC 2A	
Schottungsklasse	PM	
Gewicht	ca. 140 kg (ca. 230 kg mit Druckabsorberkanal)	

Tabelle 3

1) abhängig von der verwendeten Sekundärtechnik

### Bemessungsgrößen

Bemessungs-Frequenz	f <sub>r</sub>	50/60 Hz
Bemessungs-Spannung	U <sub>r</sub>	12/24 kV
Bemessungs-Betriebsstrom Sammelschiene	I <sub>r</sub>	630 A
Bemessungs-Betriebsstrom Kabelanschluss	I <sub>r</sub>	630 A
Bemessungs-Kurzzeit Stehwechselfspannung 1 min	U <sub>d</sub>	50 kV
Bemessungs-Stehblitzstoßspannung	U <sub>w</sub>	125 kV
Bemessungs-Stoßstrom	I <sub>p</sub>	50 kA
Bemessungs-Kurzzeitstrom 1 s (optional 3 s)	I <sub>k</sub>	20 kA

Tabelle 4



**Ormazabal Anlagentechnik GmbH**

Am Neuerhof 31  
D-47804 Krefeld

Tel.: +49 2151 7151-0  
Fax: +49 2151 7151-75  
E-Mail: [anlagentechnik@ormazabal.de](mailto:anlagentechnik@ormazabal.de)  
Internet: [www.ormazabal.de](http://www.ormazabal.de)