

CT5V.5



Mittelspannungsschaltanlagen die sekundäre

## cgm.3

Modulares, kompaktes Schaltanlagensystem (RMU) mit Gasvollisolierung

Bis 40,5 kV  
Bis 38 kV

IEC-Normen  
ANSI/IEEE-Normen

Reliable innovation. Personal solutions.

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

# Vorwort

Die Vorläuferversion von **cg<sub>m</sub>.3** war **cg<sub>m</sub>-cg<sub>c</sub>**: das weltweit erste vollisolierte, erweiterbare Schaltfeldmodul für die sekundäre Verteilebene. **cg<sub>m</sub>.3** kam nach dem internationalen Erfolg seines Vorläufers im Jahr 2008 auf den Markt. Während der letzten Jahre wurde das System **cg<sub>m</sub>.3** mit höheren elektrischen Werten erweitert, so zum Beispiel bis 40,5 kV und 25 kA.

Die Systeme **cg<sub>m</sub>-cg<sub>c</sub>** und **cg<sub>m</sub>.3** wurden bereits in zahlreiche Anwendungen im Bereich intelligente Stromnetze und erneuerbare Energien integriert. Derzeit sind über 165.000 Funktionseinheiten dieser Systeme in über 35 Ländern in Betrieb.

Das **cg<sub>m</sub>.3**-System bietet zuverlässige, effiziente Lösungen für das Verteilnetz (DNS), und zwar für alle Arten von Mittelspannungsanlagen, angefangen bei Elektrizitätsunternehmen, Infrastrukturen und Freizeiteinrichtungen bis hin zu Industrieanlagen, Windparks und Photovoltaikanlagen.

# Ausführung



- 1 Druckbehälter
- 1a Sammelschienenanschluss
- 1b Schalt- und Trennelemente
- 2 Schaltantriebe
- 3 Sockel
- 3a Deckel des Kabelanschlussraums
- 3b Druckentlastung

# Vorteile

## Sicherheit

- » Störlichtbogengeprüft
- » Alle spannungsführenden Teile befinden sich in einem hermetisch verschlossenen Druckbehälter.
- » Mechanische/elektrische Verriegelungen zum Schutz vor unsicheren Schaltungen
- » Anzeigen für Schalterposition, anliegende Spannung und akustischer Alarm

## Zuverlässigkeit

- » Vollisolierung, Dauerversiegelung
- » 24-stündige Eintauchversuche
- » Routineprüfungen im Werk an allen Einheiten

## Effizienz

- » Beiseitig erweiterbare Modulbauweise dank **ormalink**
- » Motorantrieb ohne Versorgungsunterbrechung
- » Leichter frontseitiger Zugang zur Installation und Prüfung der Mittelspannungskabel und Sicherungen
- » Leicht und kompakt

## Nachhaltigkeit

- » Stetige Reduzierung der Verwendung von Treibhausgasen
- » End-of-Life Management und Recycling
- » Verwendung äußerst recyclingfähiger Werkstoffe
- » Selbstgespeiste Schutzrelais

## Kontinuierliche Innovation

- » Neue Module für 25 kA
- » Für den Betrieb bis - 30 °C geeignete Schaltfelder
- » Weiterentwicklung der Schaltantriebe
- » Eigene, in das Schaltfeld integrierte Schutz- und Automatisierungseinheiten
- » Smart-Grid-fähiges System
- » Strom- und Spannungssensoren
- » Vorbeugende Fehlerdiagnose an den Kabeln
- » Teilentladungserkennung (PD) für die Netzwerkdiagnose

## Normen

### IEC

- IEC 62271-1
- IEC 62271-200
- IEC 62271-100
- IEC 62271-102
- IEC 62271-105
- IEC 62271-103
- IEC 60255
- IEC 60529
- IEC 62271-206
- IEC 61243-5



### ANSI/IEEE

- IEEE Std C37.74
- IEEE Std C37.20.3
- IEEE Std 1247
- IEEE Std C37.123
- IEEE Std C37.20.4
- IEEE Std C37.04
- IEEE Std C37.06
- IEEE Std C37.09
- IEEE Std C37.20.7



Sonstige: GB,...

# Technische Daten

## Allgemeines

- » Metallkapselung, Einfachsammelschiene Innenanwendung bis 2000\* m über NN
  - » **Umgebungstemperatur:** Standard - 5 °C bis + 40 °C\* Erweitert - 30 °C bis + 40 °C\*
  - » **Betriebsverfügbarkeit** LSC 2B
  - » **Schottungsklasse:** PM
  - » **Bemessungsfrequenz** 50/60 Hz
- 🔄 (\*) Andere Bedingungen auf Anfrage







Bemessungsspannung	IEC		IEEE
	Bis 36 kV	Bis 40,5 kV	Bis 38 kV
Bemessungsstrom	Bis 630 A		Bis 600 A
Störlichtbogenqualifikation	AF/AFL 16 - 25 - 25 kA (1 s) AFLR <sup>[2]</sup> 20 <sup>[1]</sup> - 25 kA (1 s)	AFL 20 <sup>[1]</sup> - 25 kA (1 s) AFLR <sup>[2]</sup> 20 - 25 kA (1 s)	AFL 20 <sup>[1]</sup> - 25 kA (1 s)
Bemessungs-Kurzzeitstrom	16 - 20 <sup>[1]</sup> kA (1 - 3 s)/25 (1 s)	20 <sup>[1]</sup> kA (1 - 3 s)/25 (1 s)	20 <sup>[1]</sup> kA (1 - 3 s)/25 (1 s)
Funktionen	l, p, v, s, s-pt, rc, r2c, rb, rb-pt, m, 2lp, 2lv, rlp		l, p, v, s, s-pt, rc, r2c, rb, rb-pt

<sup>[1]</sup> Versuchsdurchführung bei 21 kA/52,5 kA




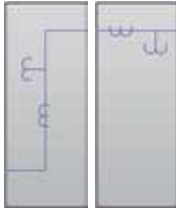
<sup>[2]</sup> Mit Gasableitung über Druckentlastungskanal. Informationen über die Verfügbarkeit der einzelnen Modelle auf Anfrage.

# Produktlinie

## Einheiten mit nur einer Funktion


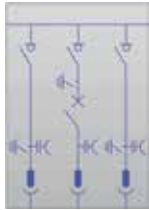
l	p	v	s	s-pt	rb
					
Netzfunktion	Sicherungsschutzfunktion	Leistungsschalter-Schutzfunktion	Längstrennschalter	Längstrennschalter mit Erdung	Sammelschienenhochführung

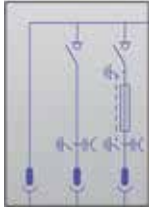
rb-pt	rc	r2c	m
			
Sammelschienenhochführung mit Erdung	Kabelhochführung <sup>(1)</sup>	Doppelsammelschienenhochführung	Messfunktion

<sup>(1)</sup> Lieferbar: Version mit Doppelkabel

## Einheiten mit mehreren Funktionen

2lp (RMU)	2lv (RMU)
	
Sicherungsschutz- und Netzfunktion	Leistungsschalter- und Netzfunktion

## Konfigurationsmöglichkeiten für erneuerbare Energien

rlp

Sicherungsschutz-, Hochführungs- und Netzfunktion

Andere Konfigurationen für erneuerbare Energien sind lieferbar.

## Maße und Gewichte

Modul	Höhe [mm]	Breite [mm]	Tiefe [mm]	Gewicht [kg]
-l	1400	418	850 <sup>(1)</sup>	147
	1745			162
-s	1745	418	850	143
-s-pt	1745	600	850	185
-p	1400	480	1010	215
	1745			230
-v	1400	600 <sup>(2)</sup>	850	240
	1745			255
-rc	1745	367	831	42
-r2c	1745	550	831	65
-rb/-rb-pt	1745	418	850 <sup>(1)</sup>	158
-m	900	1100	1160	258
	1950			300
-2lp	1400	1316	1010 <sup>(1)</sup>	460
	1745			490
-2lv	1745	1436	850	547

<sup>(1)</sup> Bei doppelten, symmetrischen Steckverbindern erhöht sich die Schaltanlagentiefe um 80 mm.

<sup>(2)</sup> Als Option gibt es ein Schaltfeldmodell **cgm.3-v** mit 595 mm Breite. Bitte fragen Sie **Ormazabal**.



 **ORMAZABAL**  
velatia

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