

Mittelspannungsschaltanlage für
Verteilnetzlösungen

cgmcosmos

Modulares, kompaktes Schaltanlagensystem (RMU)
mit Gasvollisolierung

Bis 24 kV
Bis 27 kV

IEC-Normen
ANSI/IEEE-Normen

Vorwort

Das erste **cgmcosmos**-Schaltfeld kam im Jahr 2000 als die flexibelste Modular- und Kompaktklinie (RMU) für sekundäre Verteilnetze bis 24 kV auf den Markt.

Seitdem hat sich das **cgmcosmos**-System auf der Grundlage der Anforderungen unserer Kunden zu einer umfangreicheren Produktlinie mit höheren Werten entwickelt.

Das **cgmcosmos**-System wurde bereits in zahlreichen Smart-Grid-Anwendungen eingesetzt. Derzeit sind über 400.000 **cgmcosmos**-Funktionseinheiten in über 60 Ländern in Betrieb.

Bauweise



- 1 Druckbehälter
- 1a Sammelschienenanschluss
- 1b Schalt- und Trennelemente
- 2 Schaltantriebe
- 3 Sockel
- 3a Kabelanschlussraum
- 3b Druckentlastung
- 4 Steuerkasten (optional)

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 akustischen Alarm

Zuverlässigkeit

- » Vollisolierung, Dauerversiegelung
- » Werkseitige Stückprüfungen

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 Schutzeinheiten

Kontinuierliche Innovation

- » 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 60529
IEC 62271-206



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: SANS, HN, GB, SDMS...

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













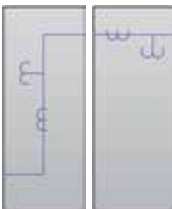
| | IEC | IEEE |
|--|--|--|
| Bemessungsspannung | bis 24 kV | bis 27 kV |
| Bemessungsstrom | bis 630 A | bis 600 A |
| Störlichtbogenqualifikation^[1] | AFL 16 - 20 - 25 kA (1 s) | AFL 16 - 20 ^[2] - 25 kA (1 s) |
| Bemessungs-Kurzzeitstrom | 16 - 20 kA ^[2] (1 - 3 s)/25 kA (1 s) | 20 ^[2] kA (1 - 3 s)/25 (1 s) |
| Funktionen | l, p, v, s, rc, rb, r2c, m, 2lp, 2lv, 2l, 3l, 3lp, 2l2p, rlp | l, p, v, s, rc, r2c, m |

^[1] Für die Option AFLR wenden Sie sich bitte an **Ormazabal**.

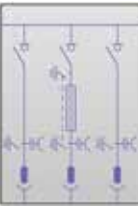
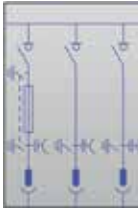
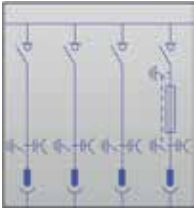
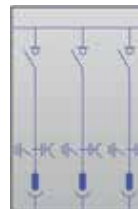


^[2] Versuchsdurchführung bei 21 kA/52,5 kA (50 Hz) - 54,6 kA (60 Hz)

Produktlinie

Einheiten mit nur einer Funktion

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |
| Netzfunktion | Sicherungsschutzfunktion | Leistungsschalter mit Schaltantrieb AV/RAV | Leistungsschalter mit Schaltantrieb AV3 | Längstrennschalter | Längstrennschalter mit Erdung nach links | Längstrennschalter mit Erdung nach rechts |
|  |  |  |  |  |  | |
| Stromversorgung für Nebendienste | Sammelschienehochführung | Sammelschienehochführung mit Erdung | Kabelhochführung | Doppelsammelschienehochführung | Messfunktion | |

Einheiten mit mehreren Funktionen

| | | |
|--|---|---|
|  |  |  |
| Sicherungsschutz- und doppelte Netzfunktion | Doppelte Sicherungs- und doppelte Netzfunktion | Sicherungs- und dreifache Netzfunktion |
|  |  |  |
| Dreifache Netzfunktion | Sicherungsschutz-, Netz- und Sammelschienehochführungsfunktion | Leistungsschalter mit Schaltantrieb AV3 und doppelter Netzfunktion |

Maße und Gewichte

| Modul | Höhe [mm] | Breite [mm] | Tiefe [mm] | Gewicht [kg] |
|-------------|-------------------------------------|-------------|------------|--------------|
| -l | 1300 | 365 | 735 | 90 |
| | 1740 | | | 100 |
| -p | 1300 | 470 | 735 | 140 |
| | 1740 | | | 150 |
| -s | 1300 | 450 | 735 | 110 |
| | 1740 | | | 115 |
| -a | 1300 (Nebendienste) | 470 | 875 | 195 |
| | 1740 (Spannungsmessung an Schienen) | | | 237 |
| -v (AV/RAV) | 1740 | 480 | 845 | 240 |
| -v (AV3) | 1300 | 460 | 845 | 205 |
| | 1740 | | | 215 |
| -rb /-rb-pt | 1300 | 365 | 735 | 90 |
| | 1740 | | | 100 |
| -rc | 1740 | 365 | 735 | 40 |
| -r2c | 1740 | 550 | 735 | 60 |
| -m | 1740 | 800 | 1025 | 165 |
| -2l | 1300 | 730 | 735 | 210 |
| | 1740 | | | |
| -3l | 1300 | 1095 | 750 | 320 |
| | 1740 | | | 340 |
| -rlp | 1300 | 1190 | 735 | 275 |
| | 1740 | | | 295 |
| -2lp | 1300 | 1190 | 735 | 290 |
| | 1740 | | | 310 |
| -2lv | 1300 | 1046 | 845 | 365 |
| | 1740 | | | 385 |



 **ORMAZABAL**
velatia

www.ormazabal.com