



MS/NS Transformatorstationen für
Verteilnetzwerkösungen

mb

Kompakte Gerätekombination
für Transformatorstationen

Bis 36 kV, 630 kVA

EN 50532 Norm

Reliable innovation. Personal solutions.

Vorwort

1998 führte **Ormazabal** seine Baureihe kompakter, fabrikfertiger Transformatorstationen ein, die in einem ebenerdigen **miniblok** oder unterirdischen **minisub** installiert werden, die beide aus elektrischen, kompakten **mb** Gerätekombinationen bestehen.

Seit diesem Zeitpunkt haben sich die kompakten, fabrikfertigen Transformatorstationen ständig weiterentwickelt und ihre Leistung verbessert. Sie wurden auf die Anforderungen der MS Verteilnetzes angepasst.

Ormazabals mb ist eine kompakte Gerätekombination vom Typ (A), die entworfen wurde, um sowohl in fabrikfertigen Transformatorstationen und in Gebäuden für Transformatorstationen als auch in privaten oder öffentlichen Verteilnetzwerken von bis zu 36 kV installiert werden.

Da seine Herstellung, Montage, Ausrüstung und Prüfung vollständig im Werk stattfinden, bietet **mb** eine gleichmäßige Qualität und eine bemerkenswerte Reduzierung der Kosten und Installationszeit. Dadurch ist es möglich, in kurzer Zeit eine betriebsbereite Transformatorstation zur Verfügung zu haben.

Die kompakten **mb** Gerätekombinationen werden bei mehreren Verteilnetzwerkungen (DNS) für Versorgungsunternehmen (öffentlicher Vertrieb, intelligente Netze...), Endnutzern (Infrastrukturen, Industrie, Tertiär) und erneuerbaren Energien benutzt.

Die Hauptvorteile dieser Gerätekombinationen sind ihre hohe Sicherheit und Schutz für Personen und Eigentum in Bezug auf interne Fehler, ihre **IAC Klassifizierung** sowie ihre Robustheit und Zuverlässigkeit.

Aktuell wurden über 8,500 **mb** weltweit installiert.

Allgemeines

Kompakte Gerätekombination vom Typ A (assoziiert) gemäß der EN 50532 Norm:

Eine Gerätekombination, deren angrenzende platzierte Funktionseinheiten **modifiziert** werden, um alternative direkte Zwischenverbindungen zwischen ihnen zu erhalten oder die Größe der Gerätekombination zu reduzieren. Die Einheiten können unabhängig angebracht sein oder Teil des Gehäuses oder Rahmens sein.

Trotz der Abweichungen vom Standarddesign bleiben Sicherheit, Funktions- und Betriebseigenschaften unverändert.

Dieser Katalog zeigt die **mb** vom Typ A (assoziiert) aufgrund der Tatsache, dass er, unter Beibehaltung seiner Funktionseigenschaften, die Weiterentwicklung der **mb** vom Typ G (gruppiert), da er direkte Anschlüsse besitzt, die zuverlässiger sind, als die konventionellen des gruppierten mbs.

Sicherheit

- » Hoher Personenschutz gegen Störlichtbogen, unbeabsichtigten Direktkontakt, Berührungs- und Schrittspannung
- » Mindestmenge an Dielektrikum im Transformator: geringe thermische Last

Zuverlässigkeit

- » Vollständig werkseitig montiert
- » Produkt als Einheit getestet
- » Er kann in kompakte Transformatorstationen von **Ormazabal** integriert werden: **miniblok** und **minisub**

Effizienz

- » Einfacher Transport aufgrund seiner reduzierten Abmessungen und Gewicht
- » Schneller Ersatz der elektrischen Ausrüstung in der Transformatorstation

Nachhaltigkeit

- » Minimale Auswirkungen hinsichtlich Umwelt, Landschaftsbild und Lärm
- » Reduzierte Größe und Vielseitigkeit
- » Geringes Risiko, dass auf öffentlichen Straßen Isolierflüssigkeit verschüttet wird, ohne Gefahr für die Umwelt.

Kontinuierliche Innovation

- » Zusätzliches Niederspannungs-Einspeisungseinlass
- » Ideal zur Benutzung in öffentlichen Verteilnetzwerken bis zu 36 kV
- » Auf intelligente Netze vorbereitete Ausrüstung

Normen

IEC 50532

Kompakte Gerätekombination für Verteilungsstationen (CEADS)

IEC / UNE-EN 62271-1

Allgemeine Vorschriften für Hochspannungsschaltanlagen und Vorschaltgeräte.

Auf Anfrage:

Spezifische Regulierungen des Versorgerunternehmens

Technische Daten

mb

- » Komplet gasisoliertes Mittelspannungsschaltanlage: **cgmcosmos**-2lp bis zu 24 kV oder **cgm**-3-2lp bis zu 36 kV. Schaltplan (RMU) mit 2 Einspeisungsfunktionseinheiten, Eingang und Ausgang und einer Schutzfunktionseinheit mit Schalter-Sicherungskombination.
- » **Ormazabals** Schutz-, Steuer- und Messsysteme (Fernsteuerung, Fernmessung, integrierte Steuerung, Fernverwaltung usw.).
- » Mittelspannungs-Verteiltransformator 250, 400 oder 630 kVA.
- » NS-Schaltanlage: Niederspannungsschaltfeld mit 4 Ausgängen, Steuerungs- und Schutzzeitung sowie einer zusätzlichen Sicherheitsversorgung.
- » Direkte MS und NS Verbindungen untereinander.
- » Selbsttragender Rahmen mit Hebevorrichtung und der Möglichkeit, Rollen zu installieren.
- » Anschluss des Erdungsschaltkreises.
- » Beleuchtung und zusätzliche Funktionen.

Technische Eigenschaften

		mb.24	mb.36
Nennspannung	[kV]	24	36
Frequenz	[Hz]	50	
Störlichtbogen (IAC Klasse)*		16 kA / 0,5 s	
Transformator			
Leistung	[kVA]	250/400/630	
MS-Schaltanlage			
Nennstrom	[A]	400/630	
an Sammelschienen		400/630 (L) 200 (P)	
Ausgangsleitung		16 / 20	
Kurzzeitstrom	[kA]	16 / 20	
Isolationsstufe			
Industriefrequenz	[kV]	50 / 60	70 / 80
Blitzimpuls	[kV] _{Spitze}	125 / 145	170 / 195
Niederspannungsschalttafel			
Nennspannung	[V]	440	
Nennstrom	[A]	1000	
Nennstrom	[A]	400	
Anzahl der Ausgänge		4	

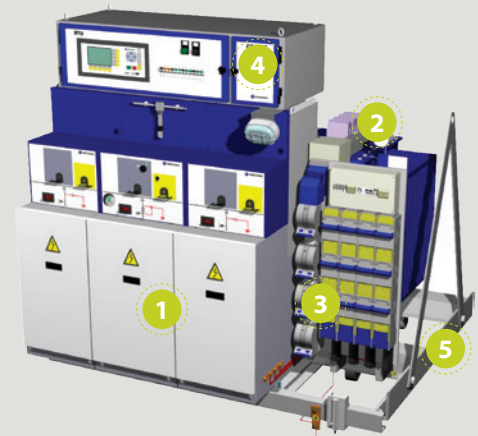
- » Optional: Anti-Vibrationsgeräte und Isolierplattform. (*) Bitte erkundigen Sie sich nach den unterschiedlichen Konfigurationen bezüglich des Standardprojekts.

Außenmaße und Gewichte

		mb.24		
Leistung	[kVA]	250	400	630
Breite	[mm]	1890	1890	1890
Tiefe	[mm]	1673	1673	1673
Höhe ^e	[mm]	1532	1532	1532
Gewicht	[kg]	1600	1950	2400
		mb.36		
Leistung	[kVA]	250	400	630
Breite	[mm]	1890	1890	1890
Tiefe	[mm]	1824	1824	1824
Höhe ^e	[mm]	1529	1529	1529
Gewicht	[kg]	1800	2100	2550

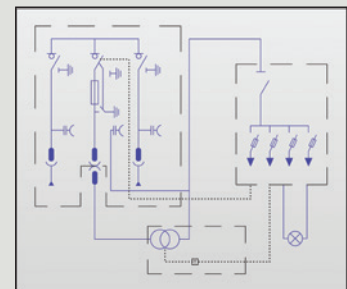
- » (*) mit Rollen
Für andere Konfigurationen kontaktieren Sie bitte **Ormazabal**

Design



Assoziierte, kompakte **mb** Gerätekombination

- 1 MS Schaltanlage bis zu 36 kV
- 2 Transformator bis zu 630 kVA
- 3 NS Schalttafel
- 4 Schutz-, Steuerungs- und Messwerte
- 5 Selbsttragender Rahmen



Produktfamilie

mb.24



mb.36

