



Transformatorstationen

ormaSET-P

Fabrikfertige Beton-Transformatorumspann- und -schaltstationen vom Typ Kiosk

Bis 24 kV -630 kVA





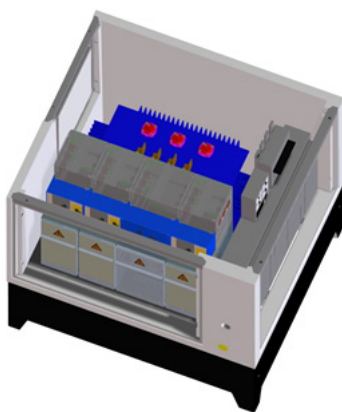
Beschreibung

Die **ormaSET-P** Umspann- und -schaltstationen vom Typ Kiosk sind für Kabel- und Freileitungsnetze ausgelegt, die von Elektrizitäts-Versorgungsunternehmen oder Industriebetrieben verwendet werden. Aufgrund der geringen Maße ist diese Umspann- und -schaltstation eine ausgezeichnete Lösung zum Beispiel für Wohngebiete oder schwer zugängliche Orte, an die keine schweren Baumaschinen gebracht werden können.



Interne Ausstattung

ormaSET-P sind für die Unterbringung eines 630 kVA Öltransformators, der SF₆-gasisolierten Mittelspannungsschaltanlage bis 24 kV und einer Niederspannungsschalttafel ausgelegt.



Konstruktion

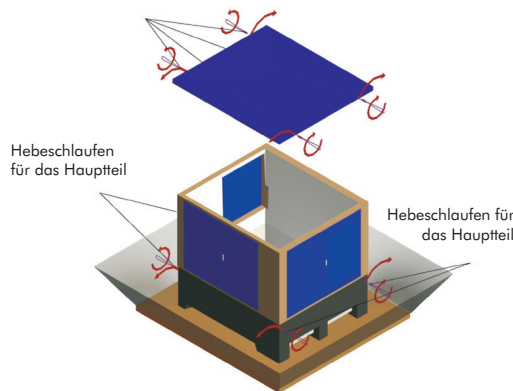
ormaSET-P besteht aus Hauptteil und Dach, die beide aus Stahlbeton gefertigt sind.

Das Hauptteil ist durch niedrige Trennwände in drei Funktionsräume unterteilt, die folgende Elemente enthalten: MS-Schaltanlage, NS-Schalttafel und Transformator. Das Dach ist über Profile, welche über den Türen und Winkelblechen installiert sind, mit dem Hauptteil verbunden.

Jeder Raum hat eine individuelle Tür mit Lüftungsgittern, welche die interne Lüftung und die Ventilation der Schaltstation unterstützen. Diese Elemente sind aus feuerverzinktem Stahlblech oder Aluminium und in der gewünschten Farbe pulverbeschichtet. Der Unterteil des Transformatorfachs ist ein Ölsumpf mit ölechter Farbe, der das Auslaufen und die damit verbundene Umweltverschmutzung im Falle einer Störung des Transformators verhindert.

Unter der Schaltanlage befindet sich ein Streckmetallgitter, welches die kontrollierte Ausbreitung von Explosionsgasen bei einer Störung im MS-Bereich sicherstellt.

Hebeschlaufen für das Dach



Hebeschlaufen für das Hauptteil

Hebeschlaufen für das Hauptteil

Sicherheit

Die Umspann- und -schaltstationen erfüllen die EU-Vorschriften hinsichtlich des Störlichtbogenschutzes. Dies bedeutet, dass ihre Konstruktion sowohl für Bediener als auch für Passanten im Fall eines Störlichtbogens volle Sicherheit bietet. Diese Tests wurden durch unabhängige Forschungsinstitute nach IEC-Standards und den Anforderungen der deutschen Institute IPH und PEHLA durchgeführt. Die Schaltstationen wurden vom Warschauer "Instytut Energetyki" zertifiziert und durch das "Instytut Techniki Budowlanej" genehmigt.

Umweltschutz

Die Ölsümpfe in den Transformatorfächern sind so ausgelegt, dass sie 100% des Transformatoröl zurückhalten. Die Schaltstationen sind aus recyclebaren, umweltfreundlichen Werkstoffen gefertigt, die von "Państwowy Zakład Higieny" zertifiziert worden sind.

Feuerbeständigkeit

Es wurde von den zuständigen Stellen nachgewiesen, dass Wände ohne Öffnungen und Dächer einen Feuerwiderstand von 120 Minuten haben (REI 120 Standard). Dadurch kann die Umspann- und -schaltstation direkt an der Grundstücksgrenze positioniert werden. Unten werden verschiedene Beispiele für Mindestabstände zwischen Gehäuse und angrenzendem Gebäude oder Grundstücksgrenze genannt.

Transport und Aufstellung

Dank der geringen Maße der **ormaSET-P** werden diese als vollständig vormontiertes Einzelteil an den Zielort transportiert. Die Aufstellung kann unverzüglich erfolgen.

Für die erforderlichen technischen Unterlagen zu Ausschachtung und Installation wenden Sie sich bitte an **Ormazabal**.

Dem Installateur obliegt die Berechnung und Einrichtung des externen Erdungsnetzes.



Technische Daten

ormaSET-P Produktlinie

ormaSET-P 173 : 1730 mm Breite

ormaSET-P 210: 2100 mm Breite



ormaSET-P 173/283



ormaSET-P 210/240



ormaSET-P 210/290

Maße und Gewichte

ormaSET-P	173 / 283	210 / 240	210 / 290
Breite [mm]	1730	2100	2100
Länge [mm]*	2830	2400	2900
Tiefe [mm]	800	800	800
Höhe [mm]	2415	2415	2415
Sichtbare Höhe [mm]	1615	1615	1615
Gesamtgewicht [t]	6,9	7,2	7,2
Dachgewicht [t]	1,5	1,7	1,7

Die **ormaSET-P** Gehäuse zeichnen sich durch ihre bauliche Flexibilität aus, durch die kundenspezifische Maße möglich sind.

(*) Alle anderen Längen auf Anfrage.

Elektrische Konfigurationen

Die **ormaSET-P** Gehäuse sind für die Unterbringung von **Ormazabal** MS-Schaltanlagen wie gasisolierte **cgmcosmos** Schaltfelder und **ga-gae** Schaltfelder bis 24 kV ausgelegt.

ormaSET-P	173 / 283	210 / 240	210 / 290
Typische MS-Konfigurationen [#]	2LP	3LP	3LP
NS-Schalttafel [max. Ausgänge]	16	16 / 8	16 / 13 / 9
Transformator (Öl) [kVA max.]	630	630	630

(#) Gemäß gasisolierten **cgmcosmos** Schaltfeldern bis 24 kV.

(##) Gemäß luftisolierten **ea** Schaltfeldern bis 24 kV

Für andere Schaltfeldsysteme wie **ga-gae** bis 24 kV fragen Sie bitte **Ormazabal**.

Hinweis: Für andere Konfigurationen wenden Sie sich bitte an **Ormazabal**.

Wobei:

L = Schaltfeld / Netzfunktion

P = Schaltfeld / Sicherungsschutzfunktion

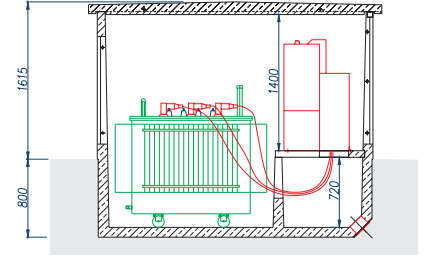
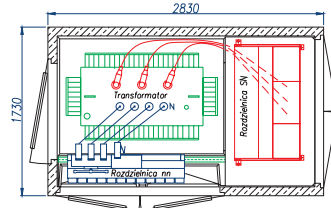


Umspannwerke
bis 24 kV -630 kVA

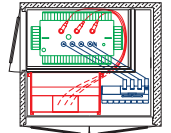
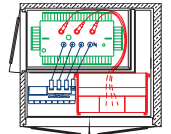
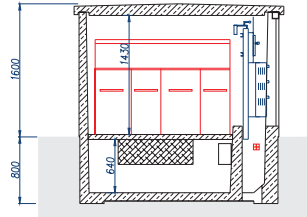
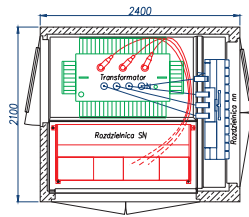
ormaSET-P Fabrikfertige Beton-Transformatorumspan- und -schaltstationen vom Typ Kiosk

Typische Konfigurationen

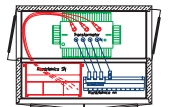
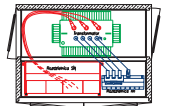
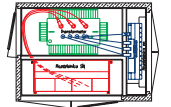
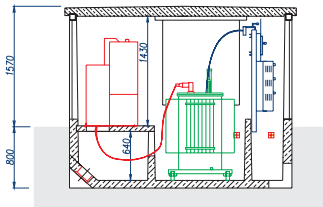
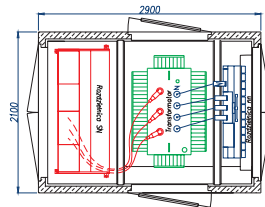
ormaSET-P 173/283



ormaSET-P 210/240



ormaSET-P 210/290

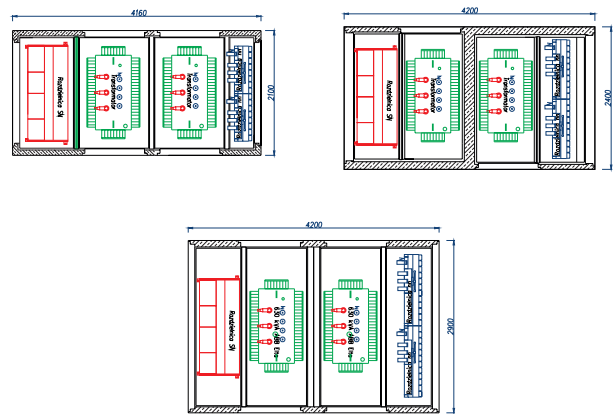


Komplexe

ormaSET-P Betongehäuse können kombiniert werden und so den Bau von Komplexen mit zwei Verteiltransformatoren und Schaltanlagen ermöglichen.

Die Errichtung mehrerer miteinander kombinierter Gehäuse erfordert die vorherige Konstruktion ordnungsgemäß nivellierter Streifenfundamente. Nach der Errichtung der Gehäuse werden die zwischen ihnen bestehenden Lücken versiegelt und ihre Dächer mit Firstziegeln verbunden.

Beispiele für Baukastenlösungen aus ormaSET-P:

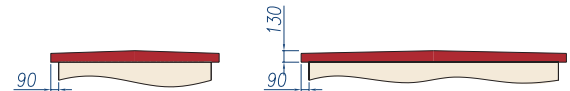


Anpassung an die Umgebung

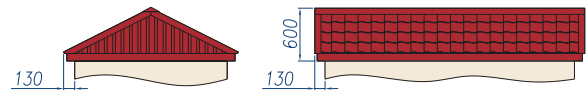
Dächer

Um das Erscheinungsbild der Schaltstationen an die Umgebung anzupassen, sind mehrere Dacharten lieferbar. Das Standarddach ist ein flaches Walmdach aus einer Betonplatte, die mit wasserfester Farbe bedeckt ist. Bei Sattel- oder Walmdächern befindet sich auf der Betonplatte eine Dachkonstruktion, die mit Bitumendachschindel, Keramikziegeln, Metallziegeln oder andern angeforderten Werkstoffen abgedeckt ist.

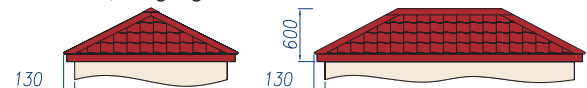
Flaches Walmdach; Neigung: 1°



Satteldach; Neigung: 27°



Walmdach; Neigung: 27°

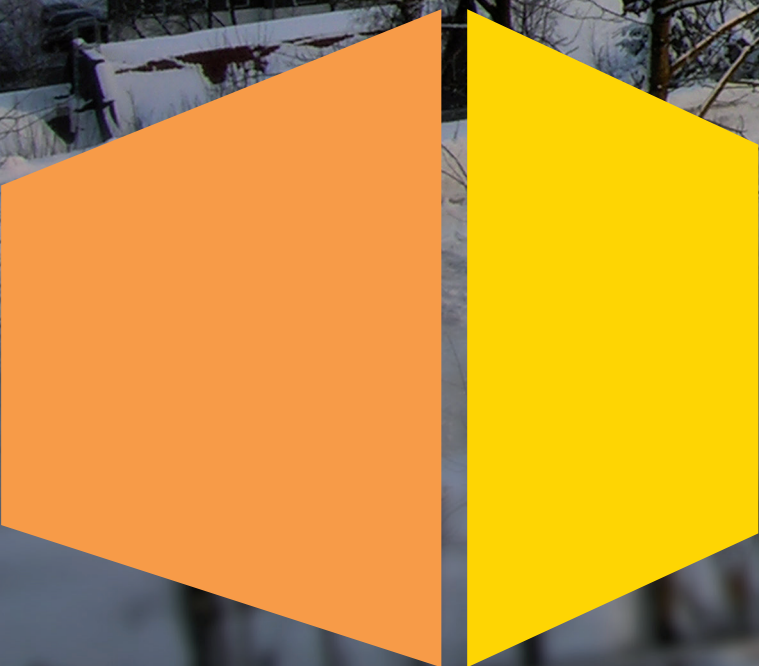


Farben

Standardfarben siehe unten (weitere Farben auf Anfrage erhältlich).

		Außenanstrich		
		RAL 1013	RAL 9003	RAL 7032
Türen und Dach	RAL 8014	X	X	X
	RAL 3003	X	X	X
	RAL 5005	X	X	X
	RAL 6016	X	X	X

Rohrleitung: Grau oder braun



mediumVOLTAGEAG

Langackerstrasse 25

CH 6330 Cham

Tel. +41 41 783 18 18

Fax +41 41 783 18 19

info@mediumvoltage.ch

www.mediumvoltage.ch



mediumVOLTAGE