



ProMotor T 3200 C
Coloana – vedere cu usile inchise



ProMotor T 3200 C
Coloana – vedere cu usile deschise

Destinatie

ProMotor T 3200 C este un ansamblu cu structura modulara de unitati functionale demontabile **var. « PLUG IN »**, destinat distributiei de putere pentru procese care nu permit interventia la module cu scoaterea de sub tensiune a tabloului. Modulele demontabile au conexiuni debrosabile fata de sistemul de bare derivatie si racordari fixe fata de cablul de iesire si modulul de comanda.

Elemente Componente

O coloana **ProMotor T 3200 C** este construita din elemente standardizate care prin tehnologia de asamblare satisfac toate cerintele instalatiilor in care sint montate.

■ **Arhitectura** unei coloane **ProMotor T 3200 C** este caracterizata prin 4 **zone functionale** :

- zona sistemului de bare generale**
- zona sistemului de bare derivatie**
- zona aparatelor de comutatie si comanda**
- zona de racordare**

Aceste 4 zone sint inchise intr-o carcasa metalica cu pereti despartitori realizind protectia persoanelor contra contactului direct cu piesele sub tensiune. Conceptia modulara a coloanelor **ProMotor T 3200 C** confera un grad mare de adaptare la cerintele utilizatorilor, caracterizat prin :

- standardizarea** elementelor de baza
- debrosabilitatea** circuitelor de putere in amonte
- securitate la manevrare** prin imposibilitatea debrosarii sub sarcina
- securitate in exploatare** prin inchideri individuale la compartimente
- separare interna** in concordanta cu **IEC 439.1 forma 1 - 3b**

Descrierea constructiei metalice

- **Structura** unei coloane **ProMotor T 3200 C** se compune din
 - cadru de baza**, constituit din montanti verticali si orizontali perforati, asamblati prin suruburi.
 - compartiment racord** plasat in partea laterala sau in spatele cadrului de baza
 - soclu monobloc** cu inaltimea de 88 mm
- **Constructia metalica**, (cadru + pereti) este realizata din tabla otel dublu decapata, sau tabla zincata .
- **Protectia** acestuia se face prin vopsire in cimp electrostatic, cu vopsea pulbere epoxipoliesterica RAL 7032 (culoare standard) .
- **Placile de separatie** si **sertarele** sint realizate din tabla de otel galvanizata (zincata) .
- **Gradul de protectie**
 - standard **IP 31, IP 41**
 - la cerere **IP 42, IP 54**.

Zona barelor principale si de derivatie

- **Sistemul de bare principale** (orizontale) este pozitionat intr-un compartiment in intregime inchis, situat in partea superioara a coloanelor, cu acces prin capac.
- **Sistemul de bare derivatie** (verticale) este situat in spatele sau lateral fata de compartimentul cu aparataj, deasemenea intr-un compartiment inchis .
- **Conductorul de protectie** este legat la constructia metalica si cuprinde :
 - **Un conductor orizontal** din bara de cupru situat in compartimentul circuitelor auxiliare destinat interconexiunii maselor coloanelor la borna de impamintare
 - **Un conductor vertical**, din bara de cupru, situat in compartimentul de racordare al fiecarei coloane, care permite legarea conductoarelor de protectie ale cablurilor de putere si a legaturilor de impamintare a diverselor elemente instalate in tablou.
- **Alimentarea circuitelor de comanda si control** se realizeaza din **colectori auxiliari** situati in partea superioara a fiecarei coloane intr-un compartiment inchis care traverseaza orizontal ansamblul de coloane.
- **Sistemul de suport ai barelor** realizat din poliester armat cu fibra de sticla confera stabilitate electrica si posibilitatea modificarii fara dificultati a dimensiunii barelor.



ProMotor T 3200 C
Vedere zona aparate de comanda si comutatie



ProMotor T 3200 C
Partea mobila



ProMotor T 3200 C
Vedere compartiment sertar

Zona aparatelor de comutatie si comanda

Zona aparatelor de comutatie si comanda constituie partea principala a unei coloane **ProMotor T3200C**. Aceasta se gaseste in partea frontala si are o inaltime utila divizata in **14 module (M)** cu pas de 142,5 mm / M. Fiecare circuit ocupa un nr. Intreg de module. Nr maxim de module pe circuit este 4.

Funcție de marimea aparatelor exista 2 tipuri de echipare :

- **Sertare semidebrosabile**, pentru:
 - sigurante + releu termic + contactor
 - disjunctor + releu termic + contactor
 - disjunctoare
 - intreruptoare
- **Carucioare debrosabile** pentru disjunctoare

Compartimentul cu sertar

Se compune din :

- **Partea mobila** constituita dintr-un cadru pe care se monteaza aparatele si elementele de comanda.
- **Dispozitiv de securitate** contra manevrelor de debrosare in sarcina.
 - Pentru contactoare actiunea asupra comenzii de ambrosare provoaca deschiderea contactului.
 - Pentru disjunctoare si intreruptoare aceasta manevra nu este posibila decit dupa deschiderea contactelor aparatului.
- **Traversele de putere** prevazute cu casete izolante continind cuple tip cutit care permit brosarea la sistemul de bare secundare.
- **Traversele secundare** pe care sint asamblate cuple pentru conectarea circuitelor auxiliare
- **Placi izolatoare** care acopera partile sub tensiune in fata traverselor dupa debrosarea partii mobile.
- **Pozitia de test** se obtine prin deplasarea partii mobile si realizarea sectionarii circuitelor de putere in amonte. Aceasta pozitie permite verificarea functionarii circuitelor auxiliare.

Zona de racordare

Este constituita dintr-un **cadru** atasat coloanei de baza. Amplasarea acestuia este determinata de modul de acces al cablurilor. Intrarea cablurilor poate fi efectuata :

- prin partea de jos** (caz in care zona de trecere este limitata)
- prin partea de sus**

In cazuri speciale, dimensiunile cadrului pot fi adaptate la un volum sporit de cabluri.

- **Bornele de legatura** sint borne plate din cupru 20 x 5 cu gauri de Φ 6, 2
- **Traverse** pentru fixarea cablurilor de putere si auxiliare.



ProMotor T 3200 C
Vedere zona de racordare

Instalare

Tablourile se livreaza dezasamblate, pe coloane independente, cu podul de bare generale livrat separat. Modul de realizare permite reasamblarea rapida la locul de montaj si faciliteaza punerea pe pozitie.

■ **Nota** : In orice varianta, suprafata de fixare trebuie sa aiba o abatere de planeitate de maxim 2 mm / m.

■ Fixarea se poate face :

- direct pe pardoseala** de beton cu dibluri ;
- pe profile metalice** tip U ;
- pe estacade** sau alte suporturi adaptate ;

Conditii de lucru

- montaj
- temperatura ambianta medie in 24h
- temperatura transport depozitare
- temperatura ambianta de lucru
- executie climatica
- umiditate relativa
- altitudine maxima
- durata de viata

interior
35 C°
-33 +50 °C
-10 +50 °C
N3
90% la 20 °C
2000 m
20 ani

Caracteristici tehnice

- tensiunea nominala de lucru
- tensiunea nominala de izolare
- frecventa de lucru
- regimul neutrului
- curentul nominal de lucru
 - pe barele principale
 - pe barele derivatie
- curent stabilitate termica la 1 sec
- curent de stabilitate dinamica
- curentul nominal pe iesiri
 - compartimente fixe
 - compartimente debrosabile
- grad de protectie
- dimensiunile coloanelor
- latimea compartimentului racordare
- latimea compartimentului bare derivatie
- aspect exterior

400 / 500 Vca
660 Vca
50/60 Hz
IT / TT / TN

3200 A
900 A
25 / 42 / 52 KA pt. trafo
50 / 84 / 114 KA pt. trafo

pina la 630A
pina la 100A
IP 30, 42, 54
H = 2000 2300 mm
L = 1050 850 550 mm
A = 550 850 1000 mm
300 mm
200 / 300 mm.
culoare RAL 7032 (standard)

Mod de comanda

Pentru executia echipamentului sint necesare urmatoarele date :

- gradul de protectie
- Cerinte tehnice electrice :
 - puterea si numarul transformatoarelor de alimentare
 - tensiunea de alimentare a schemei de AAR
 - nr. , marimea si tipul consumatorilor
 - schema de pornire si comanda

Exemplu : 1000 KVA , IP 31
U AAR = 220 Vca
U cda = 220 Vca
13/motoare/30KW ;5/motoare/37KW
schema de pornire: stea triunghi