

Fișă informativă PTAB

Document generat automat din fișa dinamică publică a produsului.

VERDICT
CONFORM CONDIȚIONAT

Cod produs PTAB-M2-AE-MD-SB-U20-TDRI-4000A-MS3

Denumire PTAB M2 - 1.600 kVA - U20 - TDRI-4000A - MS3

Specificații tehnice complete

Valorile sunt calculate pe baza regulilor administrate în catalogul PTAB și se corelează cu pagina publică a produsului selectat.

Element / parametru	Valoare selectată sau calculată	UM
1. Configurație selectată		
Cod PTAB complet	PTAB-M2-AE-MD-SB-U20-TDRI-4000A-MS3	-
Clasă PTAB	M2	-
Putere nominală transformator	1.600	kVA
Tip acces	AE	-
Tip construcție	MD	-
Amplasare	SB	-
Verdict preliminar selector	CONFORM CONDIȚIONAT	-
Motiv verdict preliminar	Ajustare automată aplicată: lungimea circuitului JT propusă este 100 m, iar lungimea utilizată pentru conformitatea ΔU este 34,16 m.	-
Regim catalog trafo-clasă	CONFORM PRELIMINAR	-
Rezultat cod/catalog	CONFORM PRELIMINAR – cod recomandat/admis	-
2. Transformator MT/JT		
Cod transformator	U20	-
Familie transformator	ULEI	-
Tensiune MT exploatată	20	kV
Tensiune nominală JT	0,4	kV
Curent nominal MT calculat	46,19	A
Curent nominal JT calculat	2.309,4	A
Impedanță scurtcircuit uk	6	%
Pierderi în gol P0	7	kW
Pierderi în sarcină Pk	14,4	kW
Pierderi transformator la factorul β	11,356	kW
Energie pierdută anual în transformator	99.479	kWh/an
Necesită retenție ulei	DA	DA/NU
Volum ulei transformator	1.600	L
Necesită control condens	NU	DA/NU
MS minim impus de transformator	MS0	-

Element / parametru	Valoare selectată sau calculată	UM
3. TDRI și aparataj JT		
Cod TDRI	TDRI-4000A	-
Curent nominal TDRI / bare / întreruptor general	4.000	A
Grad de încărcare TDRI	0,577	p.u.
Intrări de putere TDRI	11/2I/2I+BC	-
Ieșiri / plecări JT standard	120	-
Icw TDRI disponibil	85	kA/1s
Ipk TDRI disponibil	187	kA
Secțiune minimă bară pe fază	2.500	mm ²
Secțiune totală bare propusă	1.000	mm ²
Spațiu minim între faze	160	mm
Distanță șine / role transformator	1.070	mm
Întreruptor general TDRI	ACB	-
Reglaj Ir	2.425	A
Reglaj Isd	14.549	A
Reglaj Ii	24.249	A
Protecție SPD	Tip 1+2 unde este cerut	-
RCD/RCM	După schemă și regim de neutru	-
4. Scurtcircuit IEC 60909		
Putere scurtcircuit la bara MT	250	MVA
I _k maxim JT calculat	38,26	kA
I _k minim JT calculat	33,04	kA
I _{pk} calculat	84,11	kA
I _{th} echivalent	33,04	kA
Verificare Icw	OK	-
Verificare Ipk	OK	-
Forță electrodinamică estimată pe metru	1.365	N/m
5. Cabluri, cădere tensiune și pierderi		
Lungime circuit JT utilizată în calcul (L_CABLU ajustat)	34,16	m
Rezistență circuit JT	0,125	Ω/km
Reactanță circuit JT	0,08	Ω/km
Factor de putere cos φ	0,92	-
Cădere de tensiune ΔU	20	V
Cădere de tensiune ΔU %	5	%
Limită cădere tensiune	5	%

Element / parametru	Valoare selectată sau calculată	UM
Verdict cădere tensiune	OK	-
Pierdere activă circuit analizat	68,33	kW
Total energie pierdută estimată	280.540	kWh/an
Ajustare automată lungime JT activă	DA	-
Lungime circuit JT propusă / referință standard	100	m
Lungime maximă admisă pentru ΔU	34,16	m
Lungime circuit JT utilizată	34,16	m
Ajustare aplicată	DA	-
Observație ajustare	AUTO: L_CABLU redusă de la 100 m la 34,16 m pentru $\Delta U \leq 5\%$. ATENȚIE: ajustarea este o propunere automată de proiect; verificați traseul real, secțiunea, R/X, numărul de plecări și curentul real pe plecare.	-
6. Ventilație și retenție		
Pierderi totale de evacuat	12,156	kW
Salt termic admis ΔT	15	K
Debit aer necesar	2.419	m ³ /h
Suprafață liberă grile estimată	4.480	cm ²
Verdict control condens	OK	-
Factor retenție ulei	1,1	-
Volum minim retenție	1.760	L
Volum cuvă propus	1.760	L
Verificare volum retenție	OK	-
7. Priză de pământ și PE		
Rezistivitate sol	100	Ωm
Rezistență priză pământ	0,3	Ω
Curent defect la pământ	100	A
Tensiune atingere calculată	30	V
Limită atingere admisă	50	V
Verdict atingere	OK	-
8. MS/SCADA		
Nivel MS/SCADA	MS3	-
RTU/PLC/Gateway	OBLIGATORIU	-
DI minime	24	buc
DO minime	8	buc
AI minime	12	buc
Semnale suplimentare OLTC	NU	DA/NU
UPS / autonomie	OBLIGATORIU	-

Element / parametru	Valoare selectată sau calculată	UM
Comunicații	IEC 60870-5-104 / IEC 61850 / VPN / celular/fibră	-
Cybersecurity	OBLIGATORIU MINIM	-
Test FAT/SAT/PIF MS	OBLIGATORIU	-
9. Anvelopă și gabarite		
L transformator orientativ	2.500	mm
I transformator orientativ	1.600	mm
H transformator orientativ	2.500	mm
Lățime TDRI orientativă	2.500	mm
Celule MT - lățime totală	1.200	mm
Dulap MS/SCADA	800	mm
Culoar exploatare AI	0	mm
Lungime interioară minimă	5.300	mm
Lățime interioară minimă	2.700	mm
Înălțime interioară minimă	3.000	mm
Traseu extracție transformator fără demolare	OK	-
10. Matrice conformitate		
Conformitate codificare	OK	-
Conformitate curent TDRI	OK	-
Conformitate I _{cw} /I _{pk}	OK	-
Conformitate ventilație	OK	-
Conformitate tensiune atingere	OK	-
Stadiu selectivitate	DE VERIFICAT	-
Stadiu listă I/O MS/SCADA	DE VERIFICAT	-
Stadiu FAT/SAT/PIF	DE VERIFICAT	-
Declarații conformitate	DE VERIFICAT	-
11. Standarde și documente probatorii		
Ansambluri JT/TDRI	Ansambluri de aparataj JT	-
Aparataj JT	ACB/MCCB/separatoare/întreruptoare-separatoare	-
Fuzibile JT	Fuzibile NH și coordonare I ² t	-
SPD	Protecție supratensiuni JT	-
Scurtcircuit	I _k max/min, I _{pk} , I _{th}	-
Transformator	S _n , U _n , u _k , P ₀ , P _k , izolație, încercări	-
Transformator uscat	Clase termice/climatice/mediu/foc, descărcări parțiale	-
OLTC	Comutator de ploturi în sarcină, mecanism, încercări	-
Ecodesign transformatoare	Pierderi P ₀ /P _k /P _{EI}	-

FIȘĂ INFORMATIVĂ

Element / parametru	Valoare selectată sau calculată	UM
Instalații electrice JT	Protecție la atingere, cabluri, PE, selectivitate	-
Legare la pământ	Priză pământ, tensiune atingere/pas	-
SCADA / comunicații	Semnale, comenzi, interoperabilitate	-
Cybersecurity	Securitate comunicații, acces, jurnalizare	-
Normative tehnice energetice	Cerințe operator, exploatare, racordare	-