

Fișă informativă PTAB

Document generat automat din fișa dinamică publică a produsului.

VERDICT
CONFORM PRELIMINAR

Cod produs PTAB-M2-AI-MD-SI-U20-TDRI-4000A-MS4

Denumire PTAB M2 - 1.600 kVA - U20 - TDRI-4000A - MS4

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-AI-MD-SI-U20-TDRI-4000A-MS4	-
Clasă PTAB	M2	-
Putere nominală transformator	1.600	kVA
Tip acces	AI	-
Tip construcție	MD	-
Amplasare	SI	-
Verdict preliminar selector	CONFORM PRELIMINAR	-
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
Ik maxim JT calculat	38,26	kA
Ik minim JT calculat	33,04	kA
Ipk calculat	84,11	kA
Ith 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	MS4	-
RTU/PLC/Gateway	OBLIGATORIU	-
DI minime	32	buc
DO minime	12	buc
AI minime	16	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	AVANSAT	-
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	1.000	mm
Lungime interioară minimă	6.300	mm
Lățime interioară minimă	2.900	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		
Ansamluri JT/TDRI	Ansamluri 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	-