

Fișă informativă PTAB

Document generat automat din fișa dinamică publică a produsului.

Cod produs PTAB-H1-AI-MD-SB-U2010-TDRI-4000A-MS3
Denumire PTAB H1 - 2.500 kVA - U2010 - TDRI-4000A - MS3

VERDICT
CONFORM CONDIȚIONAT

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-H1-AI-MD-SB-U2010-TDRI-4000A-MS3	-
Clasă PTAB	H1	-
Putere nominală transformator	2.500	kVA
Tip acces	AI	-
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 21,86 m.	-
Regim catalog trafo-clasă	CONDIȚIONAT SPECIAL (CS) – H1 cu transformator în ulei; necesită retenție, ventilație, protecție incendiu, acces, analiză risc și avizare expresă	-
Rezultat cod/catalog	CONFORM CONDIȚIONAT SPECIAL – cod admis numai cu avizare și documente suplimentare	-
2. Transformator MT/JT		
Cod transformator	U2010	-
Familie transformator	ULEI-MULTI	-
Tensiune MT exploatată	10	kV
Tensiune nominală JT	0,4	kV
Curent nominal MT calculat	144,34	A
Curent nominal JT calculat	3.608,44	A
Impedanță scurtcircuit uk	6	%
Pierderi în gol P0	10,5	kW
Pierderi în sarcină Pk	22,5	kW
Pierderi transformator la factorul β	17,306	kW
Energie pierdută anual în transformator	151.603	kWh/an
Necesită retenție ulei	DA	DA/NU
Volum ulei transformator	2.500	L
Necesită control condens	NU	DA/NU

Element / parametru	Valoare selectată sau calculată	UM
MS minim impus de transformator	MS0	-
3. TDRI și aparataj JT		
Cod TDRI	TDRI-4000A	-
Curent nominal TDRI / bare / întreruptor general	4.000	A
Grad de încărcare TDRI	0,902	p.u.
Intrări de putere TDRI	1I/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	1.250	mm
Întreruptor general TDRI	ACB	-
Reglaj Ir	3.789	A
Reglaj Isd	22.733	A
Reglaj Ii	37.889	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	56,7	kA
Ik minim JT calculat	48,97	kA
Ipk calculat	124,66	kA
Ith echivalent	48,97	kA
Verificare Icw	OK	-
Verificare Ipk	OK	-
Forță electrodinamică estimată pe metru	2.998	N/m
5. Cabluri, cădere tensiune și pierderi		
Lungime circuit JT utilizată în calcul (L_CABLU ajustat)	21,86	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	%

Element / parametru	Valoare selectată sau calculată	UM
Limită cădere tensiune	5	%
Verdict cădere tensiune	OK	-
Pierdere activă circuit analizat	106,76	kW
Total energie pierdută estimată	434.512	kWh/an
Ajustare automată lungime JT activă	DA	-
Lungime circuit JT propusă / referință standard	100	m
Lungime maximă admisă pentru ΔU	21,86	m
Lungime circuit JT utilizată	21,86	m
Ajustare aplicată	DA	-
Observație ajustare	AUTO: L.CABLU redusă de la 100 m la 21,86 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	18,106	kW
Salt termic admis ΔT	15	K
Debit aer necesar	3.603	m ³ /h
Suprafață liberă grile estimată	6.673	cm ²
Verdict control condens	OK	-
Factor retenție ulei	1,1	-
Volum minim retenție	2.750	L
Volum cuvă propus	2.750	L
Verificare volum retenție	OK	-
7. Priză de pământ și PE		
Rezistivitate sol	100	Ω m
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

Element / parametru	Valoare selectată sau calculată	UM
UPS / autonomie	OBLIGATORIU	-
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	3.000	mm
I transformator orientativ	2.000	mm
H transformator orientativ	2.900	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	6.800	mm
Lățime interioară minimă	3.300	mm
Înălțime interioară minimă	3.400	mm
Traseu extracție transformator fără demolare	OK	-
10. Matrice conformitate		
Conformitate codificare	OK	-
Conformitate curent TDRI	OK	-
Conformitate Icw/Ipk	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 aparat JT	-
Aparat 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	Sn, Un, uk, P0, Pk, izolație, încercări	-
Transformator uscat	Clase termice/climatice/mediu/foc, descărcări parțiale	-
OLTC	Comutator de ploturi în sarcină, mecanism, încercări	-

FIȘĂ INFORMATIVĂ

Element / parametru	Valoare selectată sau calculată	UM
Ecodesign transformatoare	Pierderi P0/Pk/PEI	-
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	-