

SPECIFICAȚIA TEHNICĂ

Numărul procedurii de achiziție: nr. ocds-b3wdp1-MD-1774269299774 din 23.03.2026				
Obiectul achiziției: T-83/03-26 Redresoare trifazate pentru încărcarea bateriilor de acumuloare din stațiile electrice cu lucrările aferente de livrare, demontare/montare, testare și punere în funcțiune pentru anul 2026				
Lot 1: Redresor trifazat 330/110/10 kV NORD SE Bălț.				
Nr crt.	Caracteristica	U.M	Date tehnice solicitate	Date tehnice garantate
PRODUCĂTOR: ООО "ЭЛТЕК-УКРАИНА"				
TIP: BA3II FP2 220V/40A				
ȚARA DE ORIGINE: Ucraina				
1	PARAMETRII REDRESORULUI			
1.1	Parametrii rețelei de alimentare curent alternativ			
1.1.1	Numărul de faze ale rețelei de aprovizionare		3 (sistem TN-C)	3 (sistem TN-C)
1.1.2	Tensiunea nominală de linie	V	400	400
1.1.3	Alimentare de la două surse auxiliare de 400 V cu RAR		Da	Da
1.1.4	Frecvența nominală a tensiunii de alimentare curent alternativ	Hz	50	50
1.1.5	Diapazonul admisibil de schimbare a frecvenței tensiunii de alimentare curent alternativ	Hz	47,5 - 52,5	45 - 66
1.1.6	Diapazonul admisibil de schimbare al tensiunii de alimentare curent alternativ	V	332 - 418	320-476
1.1.7	Coeficient de dezechilibru al tensiunii de alimentare curent alternativ	%	≤ 4	≤ 4
1.1.8	Factor de putere la parametri nominali de intrare și ieșire, cel puțin		0,82	0,99
1.2	Parametrii de ieșire curent continuu			
1.2.1	Numărul de canale		1	1
1.2.2	Tensiunea nominală curent continuu	Vcc	230	230
1.2.3	Curentul nominal curent continuu	Acc	40	40
1.2.4	Diapazonul de control al tensiunii de ieșire		(0,2 – 1,2) Unom	(0,2 – 1,2) Unom
1.2.5	Precizia stabilizării tensiunii de ieșire	%	≤ ±0,5	≤ ±0,5
1.2.6	Diapazonul de curent de funcționare în modul de stabilizare a tensiunii		(0,05 – 1) I nom	(0,05 – 1) I nom
1.2.7	Precizia stabilizării curentului de ieșire	%	≤ ±1	≤ ±1
1.2.8	Nivelul de pulsații la ieșirile de curent continuu în regimul nominal de:			

	alimentarea sarcinii active	%	≤ 0,5	≤ 0,5
	încărcarea baterie de acumuloare	%	≤ 0,2	≤ 0,2
1.2.9	Diapazonul de control al punctului de setare, (precizia ± 0,5%) în regimul de descărcare a bateriei (invertare)		(0,1 – 1) I nom	(0,1 – 1) I nom
2	PROTECȚII ȘI MONITORIZĂRI			
2.1	Redresorul va fi dotat cu următoarele tipuri de protecții			
2.1.1	De la scurtcircuit pe partea de CA		Da	Da
2.1.2	De la scurtcircuit pe partea de CC		Da	Da
2.1.3	Protecția bateriei împotriva descărcării profunde în regimul inverter		Da	Da
2.1.4	De la supratensiuni		Da	Da
2.1.5	De la suprasarcini		Da	Da
2.1.6	De la scăderea tensiunii de alimentare		Da	Da
2.1.7	Izolarea galvanică a circuitelor de ieșire și a bateriei de acumuloare față de rețeaua de alimentare.		Da	Da
2.2	Redresorul va fi dotat cu următoarele tipuri de monitorizări și control			
2.2.1	Aafișarea stării, parametrilor reali, setărilor, informațiilor suplimentare de serviciu pe afișajul alfanumeric și emiterea de alarme vizuale și sonore despre starea și modurile de operare		Da	Da
2.2.2	Modificarea regimului de funcționare și valorilor punctelor de setare		Da	Da
2.2.3	Monitorizarea parametrilor de tensiune ai rețelei de alimentare (disparația fazei, dezechilibrul) și controlul automat al stării on/off în funcție de calitatea rețelei		Da	Da
2.2.4	Pornirea automată a redresorului după restabilirea parametrilor permiși ai tensiunii de alimentare		Da	Da
2.2.5	Reglarea și stabilizarea tensiunii de ieșire la schimbarea sarcinii și tensiunii rețelei de intrare		Da	Da
2.2.6	Reglarea și stabilizarea curentului de sarcină a bateriei în modul redresor		Da	Da
2.2.7	Reglarea și stabilizarea curentului de descărcare a bateriei în modul inverter		Da	NU
2.2.8	Monitorizarea și alarma privind creșterea sau scăderea inacceptabilă a tensiunii bateriei		Da	Da
2.2.9	Monitorizarea temperaturii ambientale a bateriei și corecția necesară a tensiunii de ieșire		Da	Da
2.2.10	Monitorizarea automată a continuității circuitului bateriei de acumuloare (fără întreruperi externe și interne);		Da	Da
2.2.11	Indicarea tensiunii de ieșire, curentului, temperaturii din camera bateriei, setările modurilor de încărcare și reîncărcare, decodarea cauzelor defecțiunii		Da	Da
2.2.12	Setarea separată a curentului de ieșire a redresorului și al curentului de încărcare al bateriei		Da	Da
2.3	Alarmă la distanță cu contacte "uscate"			
2.3.1	Starea activă canal 1		Da	Da
2.3.2	Defect canal 1		Da	Da

2.4	Regimuri de funcționare a redresorului			
2.4.1	Funcționare în regimul accelerat de încărcare a bateriei cu calcul al capacității în amperi-oră		Da	Da
2.4.2	Funcționare în regimul de egalizare a încărcării bateriei pentru un interval de timp stabilit		Da	Da
2.4.3	Funcționare în regimul de control al bateriei cu calculul capacității în amper/oră;		Da	Da
2.4.4	Funcționare în regimul de descărcare a bateriei cu calcul al capacității în ampere-oră		Da	Da
3	DOTĂRI SUPLIMENTARE			
3.1	Unitate externă de monitorizare a curentului a bateriei de la distanță		Da	Da
3.2	Dispozitiv automat de intrare a rezervei de rețea (RAR)		Da	Da
3.3	Dispozitive suplimentare pentru monitorizarea tensiunii de ieșire și a curentului de ieșire al redresorului (pointer sau digital)		Da	Da
3.4	Unitatea de control a izolației (BKI) a circuitului de ieșire a redresorului		Da	Da
3.5	Interfața RS485 de monitorizare la distanță		Da	Da
3.6	Senzor de temperatură pentru bateria de acumuloare.		Da	Da
3.7	Modul control local cu posibilitatea de :			
3.7.1	Modificarea punctelor de setare		Da	Da
3.7.2	Alegerea regimurilor de funcționare		Da	Da
3.7.3	Afișarea parametrilor rețelei de alimentare		Da	Da
3.7.4	Afișare parametrilor de ieșire		Da	Da
4	Tip constructiv		în dulap	în dulap
5	Sistem ventilare		natural	natural
6	Gradul de protecție asigurat prin carcasa		IP42	IP42
7	Nivelul de zgomot măsurat la 2 m distanță	dB(A)	≤ 60	≤ 60
8	Perioada de garanție de la PIF	luni	≥ 24	≥ 24
9	Durata de serviciu, cel puțin ani	ani	≥25	≥25
Lot 2 - Redresor trifazat 110/35/10 kV SUD SE Comrat				
Nr crt.	Caracteristica	U.M	Date tehnice solicitate	Date tehnice garantate
PRODUCĂTOR: ООО "ЭЛТЕК-УКРАИНА"				
TIP: BA3II FP2 220V/40A 36V/40A				
ȚARA DE ORIGINE: UKRAINA				
1	PARAMETRII REDRESORULUI			
1.1	Parametrii rețelei de alimentare curent alternativ			

1.1.1	Numărul de faze ale rețelei de aprovizionare		3 (sistem TN-C)	3 (sistem TN-C)
1.1.2	Tensiunea nominală de linie	V	400	400
1.1.3	Alimentare de la două surse auxiliare de 400 V cu RAR		Da	Da
1.1.4	Frecvența nominală a tensiunii de alimentare curent alternativ	Hz	50	50
1.1.5	Diapazonul admisibil de schimbare a frecvenței tensiunii de alimentare curent alternativ	Hz	47,5 - 52,5	45 - 66
1.1.6	Diapazonul admisibil de schimbare al tensiunii de alimentare curent alternativ	V	332 - 418	320-476
1.1.7	Coeficient de dezechilibru al tensiunii de alimentare curent alternativ	%	≤ 4	≤ 4
1.1.8	Factor de putere la parametri nominali de intrare și ieșire, cel puțin		0,82	0.99
1.2	Parametrii de ieșire curent continuu			
1.2.1	Numărul de canale		2	2
1.2.2	Tensiunea nominală curent continuu			
	canal 1	V _{cc}	230	230
	canal 2	V _{cc}	32	32
1.2.3	Curentul nominal curent continuu			
	canal 1	Acc	40	40
	canal 2	Acc	40	40
1.2.4	Diapazonul de control al tensiunii de ieșire			
	canal 1		(0,2 – 1,2) U _{nom}	(0,2 – 1,2) U _{nom}
	canal 2		(0,2 – 1,3) U _{nom}	(0,2 – 1,3) U _{nom}
1.2.5	Precizia stabilizării tensiunii de ieșire	%	$\leq \pm 0,5$	$\leq \pm 0,5$
1.2.6	Diapazonul de curent de funcționare în modul de stabilizare a tensiunii		(0,05 – 1) I _{nom}	(0,05 – 1) I _{nom}
1.2.7	Precizia stabilizării curentului de ieșire	%	$\leq \pm 1$	$\leq \pm 1$
1.2.8	Nivelul de pulsații la ieșirile de curent continuu în regimul nominal de:			
	alimentarea sarcinii active	%	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$
	încărcarea baterie de acumuloare	%	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$
1.2.9	Diapazonul de control al punctului de setare, (precizia $\pm 0,5\%$) în regimul de descărcare a bateriei (invertare)		(0,1 – 1) I _{nom}	(0,1 – 1) I _{nom}
2	PROTECȚII ȘI MONITORIZĂRI			
2.1	Redresorul va fi dotat cu următoarele tipuri de protecții (individual pe canale)			
2.1.1	De la scurtcircuit pe partea de CA		Da	Da
2.1.2	De la scurtcircuit pe partea de CC		Da	Da
2.1.3	Protecția bateriei împotriva descărcării profunde în regimul invertor		Da	Da
2.1.4	De la supratensiuni		Da	Da
2.1.5	De la suprasarcini		Da	Da

2.1.6	De la scăderea tensiunii de alimentare		Da	Da
2.1.7	Izolarea galvanică a circuitelor de ieșire și a bateriei de acumulare față de rețeaua de alimentare.		Da	Da
2.2	Redresorul va fi dotat cu următoarele tipuri de monitorizări și control (individual pe canale)			
2.2.1	Afișarea stării, parametrilor reali, setărilor, informațiilor suplimentare de serviciu pe afișajul alfanumeric și emiterea de alarme vizuale și sonore despre starea și modurile de operare		Da	Da
2.2.2	Modificarea regimului de funcționare și valorilor punctelor de setare		Da	Da
2.2.3	Monitorizarea parametrilor de tensiune ai rețelei de alimentare (disparația fazei, dezechilibrul) și controlul automat al stării on/off în funcție de calitatea rețelei		Da	Da
2.2.4	Pornirea automată a redresorului după restabilirea parametrilor permisi ai tensiunii de alimentare		Da	Da
2.2.5	Reglarea și stabilizarea tensiunii de ieșire la schimbarea sarcinii și tensiunii rețelei de intrare		Da	Da
2.2.6	Reglarea și stabilizarea curentului de sarcină a bateriei în modul redresor		Da	Da
2.2.7	Reglarea și stabilizarea curentului de descărcare a bateriei în modul invertor		Da	NU
2.2.8	Monitorizarea și alarma privind creșterea sau scăderea inacceptabilă a tensiunii bateriei		Da	Da
2.2.9	Monitorizarea temperaturii ambientale a bateriei și corecția necesară a tensiunii de ieșire		Da	Da
2.2.10	Monitorizarea automată a continuității circuitului bateriei de acumulare (fără întreruperi externe și interne);		Da	Da
2.2.11	Indicarea tensiunii de ieșire, curentului, temperaturii din camera bateriei, setările modurilor de încărcare și reîncărcare, decodarea cauzelor defecțiunii		Da	Da
2.2.12	Setarea separată a curentului de ieșire a redresorului și al curentului de încărcare al bateriei pentru fiecare canal		Da	Da
2.3	Alarmă la distanță cu contacte "uscate"			Da
2.3.1	Starea activă canal 1		Da	Da
2.3.2	Starea activă canal 2		Da	Da
2.3.3	Defect canal 1		Da	Da
2.3.4	Defect canal 2		Da	Da
2.4	Regimuri de funcționare a redresorului			
2.4.1	Funcționare în regimul accelerat de încărcare a bateriei cu calcul al capacității în amperi-oră		Da	Da
2.4.2	Funcționare în regimul de egalizare a încărcării bateriei pentru un interval de timp stabilit		Da	Da
2.4.3	Funcționare în regimul de control al bateriei cu calculul capacității în amper/oră;		Da	Da
2.4.4	Funcționare în regimul de descărcare a bateriei cu calcul al capacității în ampere-oră		Da	Da
3	DOTĂRI SUPPLEMENTARE			
3.1	Unitate externă de monitorizare a curentului a bateriei de la distanță		Da	Da
3.2	Dispozitiv automat de intrare a rezervei de rețea (RAR)		Da	Da

3.3	Dispozitive suplimentare pentru monitorizarea tensiunii de ieșire și a curentului de ieșire al redresorului (pointer sau digital)		Da	Da
3.4	Unitatea de control a izolației (BKI) a circuitului de ieșire a redresorului		Da	Da
3.5	Interfața RS485 de monitorizare la distanță		Da	Da
3.6	Senzor de temperatură pentru bateria de acumuloare		Da	Da
3.7	Modul control local cu posibilitatea de;			
3.7.1	Modificarea punctelor de setare		Da	Da
3.7.2	Alegerea regimurilor de funcționare		Da	Da
3.7.3	Afișarea parametrilor rețelei de alimentare		Da	Da
3.7.4	Afișare parametrilor de ieșire		Da	Da
4	Tip constructiv		în dulap	în dulap
5	Sistem ventilare		natural	Natural
6	Gradul de protecție asigurat prin carcasa		IP42	IP42
7	Nivelul de zgomot măsurat la 2 m distanță	dB(A)	≤ 60	≤ 60
8	Perioada de garanție de la PIF	luni	≥ 24	≥ 24
9	Durata de serviciu, cel puțin ani	ani	≥25	≥25

Data completării: 27.04.2026

_____ Veaceslav David
Administrator „Synotech Global Services” SRL