

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Invertor 12 V cc/230 Vca	Indicativ	ST 159
		Pagina: 1 / 6	

**SPECIFICAȚIE TEHNICĂ
pentru
INVERTOR 12 V cc/230 Vca**


Prezenta specificație tehnică s-a întocmit de către:
Departament Strategie și Tehnologie Rețea Electricitate
Serviciu Tehnologie și Inovare Rețea Electricitate
din cadrul **DELGAZ GRID S.A.**

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Invertor 12 V cc/230 Vca	Indicativ	ST 159
		Pagina: 2 / 6	

FOAIE DE VALIDARE
INVERTOR 12 V cc/230 Vca

	Funcție / compartiment	Nume și prenume	Semnătură
Aprobat:	Director Departament Strategie și Tehnologie Rețea Electricitate	Stelian BULIGA	
Verificat:	Șef Serviciu Tehnologie și Inovare Rețea Electricitate	Marius IUZIC	
Elaborat	Specialist Tehnologie Construcții	Cleopatra PURCARU	

Data intrării in vigoare	Actualizări document (A)	Precizări privind modificările :
21.01.2019	A ₀	

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Invertor 12 V cc/230 Vca	Indicativ	ST 159
		Pagina: 3 / 6	

1. Domeniul de utilizare

Prezenta specificație tehnică se aplică la procedura de achiziție a unui invertor auto cu scopul de a realiza conversia unei tensiuni continue într-o tensiune alternativă de amplitudine și frecvență stabilizate.

2. Cerințe generale și specifice

Produsele achiziționate trebuie să îndeplinească cerințele generale specificate în standardele din Anexa 1 atașată, să poată fi operate în condiții de siguranță și să fie compatibile cu echipamentele existente în instalațiile DELGAZ GRID S.A..

2.1. Condiții constructive generale

Toate produsele, trebuie să asigure o funcționare normală, în limita condițiilor de mediu și electrice de sistem, indicate de beneficiar în specificația tehnică.

Invertorul auto va fi astfel construit încât operațiile curente de exploatare și întreținere să poată fi executate în condiții de securitate pentru operatori; va fi certificat din punct de vedere al securității muncii și va avea marcat în mod distinct și lizibil marcajul de securitate.

2.2 Cerințe specifice

Toate cerințele specifice se găsesc în capitolul 6. Anexe, Anexa 2: Tabel cu valorile caracteristicilor tehnice solicitate de achizitor și valorile oferite ale acestor caracteristici.

2.3. Marcare și inscripționare

Toate echipamentele vor fi inscripționate cu etichete din materiale rezistente în timp sau ștanțate cu următoarele date:

- fabrica producătoare;
- anul fabricației;
- tipul dispozitivului

Pe fiecare ambalaj se va marca vizibil:

- fabrica producătoare,
- greutatea,
- dimensiuni

Invertorul va avea inscripționat pe etichetă **marcajul CE** (acest simbol indicând faptul că echipamentul respectă normele UE aplicabile produsului în materie de securitate, sănătate și protecția mediului).


2.4. Eliminare deșeurii

Furnizorul va pune la dispoziția beneficiarului instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață.

Totodată se vor prezenta fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului.

2.5 Teste și acceptări

2.5.1 Acceptarea echipamentelor

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Invertor 12 V cc/230 Vca	Indicativ	ST 159
		Pagina: 4 / 6	

Delgaz Grid S.A. își rezervă dreptul de a asista la testarea invertoarelor după ce s-a dat comanda de achiziție. Pentru orice modificare adusă invertorului auto se pot solicita teste și negocieri.

Invertorul auto, va fi acceptat doar dacă sunt îndeplinite toate cerințele din prezenta specificație tehnică și dacă sunt livrate cu toate accesoriile necesare pentru montaj și buna funcționare în exploatare.

2.5.2 Teste

Invertoarele auto vor avea toate testele și verificările făcute în concordanță cu normele specifice în vigoare.

După acceptarea ofertei, beneficiarul poate solicita efectuarea testelor de rutină (individuale). Lista testelor de rutină necesare și laboratorul de încercări la care se vor realiza probele se vor stabili de comun acord între părți. La cererea beneficiarului, testele de rutină vor fi realizate în prezența beneficiarului, caz în care furnizorul va trimite invitație de participare la probe cu minim trei săptămâni înainte de data execuției probelor.

3. Documentații

3.1. Documentații depuse la faza de ofertare

Oferta depusă trebuie să conțină Specificația tehnică asumată și semnată de către furnizor. În cazul neîndeplinirii unor performanțe sau cerințe solicitate, ofertantul va indica clar acest aspect.


Pe lângă Specificația tehnică semnată, ofertantul va prezenta și următoarele documentații tehnice:

- Cărțile tehnice redactate în limba română (pe suport de hârtie și în format electronic) trebuie să cuprindă: caracteristici funcționale; instrucțiuni de montaj; gabarite; instrucțiuni de verificare și instrucțiuni de exploatare.
- Buletine de verificare pentru testele de tip.
- Procedura proprie de testare ;
- Lista verificărilor (măsurători, probe, teste) în vederea PIF;
- Declarația de performanță/certificat/declarație de conformitate a produselor oferite.
- Dovada implementării sistemului de management al calității/mediului conform SR EN ISO 9001/SR EN ISO 14001 sau echivalent, prin prezentarea unor certificate valabile emise de organisme de certificare acreditate sau alte probe/dovezi care confirmă asigurarea unui nivel corespunzător al calității.
- Instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață și fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului.

3.2. Documentații transmise la livrare

Odată cu fiecare echipament livrat, furnizorul va transmite și următoarele documente:

- Cărțile tehnice redactate în limba română (pe suport de hârtie și în format electronic) trebuie să cuprindă: caracteristici funcționale; instrucțiuni de montaj; gabarite; instrucțiuni de verificare și instrucțiuni de exploatare.
- Buletine de verificare pentru testele individuale și testele de lot.
- Certificat de garanție.
- Declarația de performanță/certificat/declarație de conformitate a produselor oferite.
- Instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare a echipamentului după expirarea duratei de viață și fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului.

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Invertor 12 V cc/230 Vca	Indicativ	ST 159
		Pagina: 5 / 6	

4. Ambalare, transport și depozitare

Toate materialele și echipamentele achiziționate vor fi livrate conform conceptului logistic al DELGAZ Grid S.A., dacă acestea sunt livrate în depozitul logistic al DELGAZ Grid S.A.

4.1. Recepția

Recepția produselor livrate se va face în depozitele beneficiarului sau la locul de montaj, de către personalul de specialitate al DELGAZ Grid. La recepție produsele vor fi verificate atât cantitativ cât și calitativ. Orice abatere de la cerințele exprimate în prezenta specificație tehnică va fi considerată neconformitate.

La prima livrare, beneficiarul își rezervă dreptul de a face recepția calitativă la sediul furnizorului. Această recepție se va face pentru fiecare tip de echipament oferit și va fi considerată o recepție calitativă de referință pentru livrările ulterioare atât din punct de vedere al conformității tehnice a produsului cât și din punct de vedere al documentației tehnice anexate la livrarea echipamentelor.

5. Garanții

Perioada de garanție minimă acceptată de beneficiar este de 36 de luni și se compune din doua termene și anume:

- a) perioada de garanție la depozitare: minim 12 luni de la data livrării;
- b) perioada de garanție în exploatare: este egală cu perioada de garanție oferită - n, unde "n" este egal cu numărul de luni de depozitare.

Perioada de garanție finală cu care vor fi achiziționate produsele va fi stabilită în contract, după negociere, dar nu poate fi mai mică decât cea menționată anterior.

6. Anexe:


Anexa 1: Standarde, legi și prescripții aplicabile

Standarde specifice:

STAS 2612 – 87	Protecția împotriva electrocutărilor . Limite admise
SR EN 61140:2002	Protecție împotriva șocurilor electrice. Aspecte comune în instalații și echipamente electrice

Standarde și norme generale

SR EN ISO 9001:2015	Sisteme de management al calității. Cerințe
SR EN ISO 14001:2015	Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare
SR EN 60255-5:2003	Relee electrice. Partea 5: Coordonarea izolației pentru relee de măsură și dispozitive de protecție. Prescripții și încercări
SR EN 60255-21-1:2002	Relee electrice. Partea 21: Încercări la vibrații, șocuri, zdruncinări și seisme aplicabile releelor de măsură și dispozitivelor de protecție. Secțiunea 1: Încercări la vibrații sinusoidale
SR EN 60255-26:2014	Relee de măsură și echipamente de protecție. Partea 26: Prescripții de compatibilitate electromagnetică

	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ pentru Invertor 12 V cc/230 Vca	Indicativ	ST 159
		Pagina: 6 / 6	

Anexa 2: Tabel cu valorile caracteristicilor tehnice solicitate de achizitor si valorile oferite ale acestor caracteristici

Nr. crt.	Invertor auto	Valori caracteristice tehnice		
		U.M.	Valori solicitate de achizitor	Valori oferite de furnizor
0	1	2	3	4
1	Caracteristici tehnice			
1.1	Temperatura de funcționare	°C	-10 – +50 °	
1.2	Protecție termică la 55°C		DA	
1.3	Protecție la inversarea polarității		DA	
1.4	Avertizare la tensiune scăzută	V	10-11 ± 0.5	
1.5	Protecție la supratensiune	V	14,5 - 15,5	
1.6	Protecție la scurt circuit cu siguranțe fuzibile		DA	
1.7	Protecție la suprasarcina		DA	
1.8	Protecție la supraîncălzire		DA	
1.9	Avertizare nivel baterie redus si oprire automata		DA 9.5 V ± 0.5 V	
1.10	Ventilator pentru răcire		DA	
1.11	Putere (durata continua)	W	Min. 1000	
1.12	Vârfuri de putere	W	2000	
2	Tensiune de alimentare			
2.1	Tensiunea nominală de alimentare	V c.c.	10-14,5	
2.2	Închidere automată pentru tensiuni mai mari sau mai mici decât cele indicate		DA	
2.3	Conexiune cu șurub, alimentare direct de la bateria auto		DA	
3	Tensiune de ieșire			
3.1	Tensiunea nominală la ieșirea invertorului	V c.a.	220-240	
3.2	Frecvența tensiunii de ieșire	Hz	50	
3.3	Forma sinusoidei de ieșire		Sinusoidă	
3.4	Ieșire USB		DA	
4	Accesorii incluse			
4.1	Cabluri pentru alimentarea de la baterie cu sistem prindere tip crocodil (lungime minima 0.5 m)	pereche	1	
4.2	cablu cu conector pentru priza de bricheta auto (lungime minima 0.5 m)	bucata	1	
4.3	Priza standard europeana pentru ieșirea de 230 V (conform CEE 7/3 tip F)	bucata	Minim 1	