

<b>DELGAZ</b> grid	SPECIFICATIE TEHNICA pentru Clește pentru curent cu transmisia datelor prin radiofrecvență (wireless)	Indicativ	ST_332
		Pagina: 1 / 7	

## SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

pentru

### CLEȘTE PENTRU CURENT CU TRANSMISIA DATELOR PRIN RADIOFRECVENȚĂ (WIRELESS)



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.**

	<b>SPECIFICATIE TEHNICA</b> <b>pentru</b> <b>Clește pentru curent cu transmisia datelor prin</b> <b>radiofrecvență (wireless)</b>	Indicativ	ST_332
		Pagina: 2 / 7	

## FOAIE DE VALIDARE

### Specificație tehnică pentru

### Clește pentru curent cu transmisia datelor prin radiofrecvență (wireless)

	Funcție/compartiment	Nume și prenume	Semnătura
<b>Aprobat:</b>	Director Departament Strategie și Tehnologie Rețea Electricitate	Stelian BULIGA	
<b>Verificat:</b>	Șef Serviciu Tehnologie și Inovare Rețea Electricitate	Marius IUZIC	
<b>Elaborat:</b>	Specialist Tehnologie Construcții Electrice	Cleopatra PURCARU	
	Inginer stagiar Serviciu Tehnologie și Inovare Rețea Electricitate	Ionel ȚURCĂ	

Data intrării în vigoare	Actualizări document (A)	Elaborator variantă anterioară:
21.04.2021	A0	

	<b>SPECIFICATIE TEHNICA pentru Clește pentru curent cu transmisia datelor prin radiofrecvență (wireless)</b>	Indicativ	ST_332
		Pagina: 3 / 7	

## 1. Domeniul de utilizare

Prezenta specificație tehnică se aplică la procedura de achiziție: *Clește pentru curent cu transmisia datelor prin radiofrecvență (wireless)*

## 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. Cerințe 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.

Toate elementele vor fi astfel executate încât riscurile de explozie și/sau incendiu să fie minime.

Cleștele pentru curent cu transmisia datelor prin radiofrecvență (wireless) va fi construit astfel încât operațiile curente de exploatare și întreținere să poată fi executate în condiții de securitate pentru operatori și vor fi certificate 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 ofertate 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;
- tensiunea nominală;
- curentul nominal;
- puterea nominală;
- standardul de fabricație **EN 61010-1 (sau echivalent)**.

Echipamentul 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 deșeuri

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.

	<b>SPECIFICATIE TEHNICA pentru Clește pentru curent cu transmisia datelor prin radiofrecvență (wireless)</b>	Indicativ	ST_332
		Pagina: 4 / 7	

## 2.5 Teste și acceptări

### 2.5.1 Acceptarea echipamentelor

Delgaz Grid S.A. își rezervă dreptul de a asista la testarea cleștelui pentru curent cu transmisia datelor prin radiofrecvență (wireless) după ce s-a dat comanda de achiziție.

Cleștii pentru curent cu transmisia datelor prin radiofrecvență (wireless) vor fi acceptați doar dacă sunt ambalate corespunzător pentru a se asigura că, după transportul către utilizator, în condiții normale specificate, respectă cerințele prezentului standard referitoare la indicele lor de clasă, conform **cap. 7 din SR EN 60051-1 (sau echivalent)**.

### 2.5.2 Teste

Cleștele pentru curent cu transmisia datelor prin radiofrecvență (wireless) va avea toate testele și verificările făcute în concordanță cu normele specifice în vigoare.

Conform **cap. 8** din standardul **SR EN 60051-1 (sau echivalent)** *încercarea de tip* trebuie să fie făcută pe un singur exemplar sau pe un număr mic de exemplare din fiecare tip selectat de producător pentru a verifica dacă tipul respectiv de aparat îndeplinește toate cerințele prezentului standard pentru clasa relevantă de aparat. De asemenea trebuie să fie făcute *încercări de serie* pe toate produsele pentru a verifica dacă produsele fabricate de producător sunt conforme cu cerințele principale parțiale specificate în această parte și completate în părțile relevante.

După acceptarea ofertei, beneficiarul poate solicita efectuarea testelor de rutină (individuale) conform standardelor specifice. Ofertantul va pune la dispoziția beneficiarului certificatele tuturor testelor.

## 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 utilizare conform cap 6.6 din **SR EN 60051-1 (sau echivalent)**;
- Buletine de verificare pentru testele de tip;
- Procedura proprie de testare;
- Declarația de performanță/certificat/declarație de conformitate a produselor oferite.
- Instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare al produselor 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 utilizare conform cap 6.6 din **SR EN 60051-1 (sau echivalent)**;
- Buletine de verificare pentru testele individuale și testele de lot;
- Certificat de garanție.

	<b>SPECIFICATIE TEHNICA pentru Clește pentru curent cu transmisia datelor prin radiofrecvență (wireless)</b>	Indicativ	ST_332
		Pagina: 5 / 7	

- Declarația de performanță/certificat/declarație de conformitate a produselor oferite.
- Instrucțiuni privind modul de tratare/valorificare al produselor după expirarea duratei de viață și fișe de securitate pentru componente periculoase, cu impact asupra mediului.

#### 4. Logistica

##### 4.1. Ambalare, transport și depozitare

Toate materialele și echipamentele achiziționate vor fi livrate conform conceptului logistic al DELGAZ Grid S.A.

##### 4.2. Recepția

Recepția produselor livrate se va face în depozitele beneficiarului sau la locul de livrare, de către personalul de specialitate al DELGAZ Grid, conform prevederilor din Caietul de sarcini/documentația descriptivă. 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.

Furnizorul va asigura pregătirea (instruirea) personalului beneficiarului prin transmiterea unui conținut video cu modul de realizare a măsurărilor ce vor fi efectuate cu dispozitivul livrat.

#### 5. Garanții

Perioada de garanție minimă acceptată de beneficiar este de 36 de luni de la data recepției cantitative și se compune din două termene și anume:

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

Prin caietul de sarcini/documentația descriptivă poate fi solicitată o altă perioadă de garanție, fiind prioritară, dar nu mai mică decât termenul precizat în prezenta Specificație Tehnică.

#### 6. Anexe:

##### Anexa 1: Standarde, legi și prescripții aplicabile

Toți cleștii achiziționați trebuie să îndeplinească cerințele specificate în următoarele documente:

##### Standarde specifice:

<b>SR EN 61010-1</b>	<b>Sau echivalent</b>	Reguli de securitate pentru echipamente electrice de măsurare, de control și de laborator. Partea 1: Cerințe generale
<b>SR EN 60051-1</b>	<b>Sau echivalent</b>	Aparatele electrice de măsurat indicatoare analogice cu acțiune directă și accesoriile lor. Partea 1: Prescripții particulare pentru ampermetre și voltmetre
<b>SR EN 60051-2</b>	<b>Sau echivalent</b>	Aparatele electrice de măsurat indicatoare analogice cu acțiune directă și accesoriile lor. Partea 2: Prescripții particulare pentru ampermetre și voltmetre
<b>SR EN 61326-1</b>	<b>Sau echivalent</b>	Echipamente electrice de măsurare, de comandă și de laborator. Cerințe CEM. Partea 1: Cerințe generale

SR EN 60529	Sau echivalent	Grade de protecție asigurate prin carcase (cod IP)
-------------	----------------	--

**Standarde și norme generale**

SR EN 61000-4-2	Sau echivalent	Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 4-2: Tehnici de încercare și măsurare. Încercare de imunitate la descărcări electrostatice
SR EN 61000-4-3	Sau echivalent	Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 4-3: Tehnici de încercare și măsurare. Încercări de imunitate la câmpuri electromagnetice de radiofrecvență, radiate

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

Producător	
Clește pentru curent cu transmisia datelor prin radiofrecvență (wireless)	

Nr. crt.	Clește pentru curent cu transmisia datelor prin radiofrecvență (wireless)	Valori caracteristice		
		U.M.	Valori solicitate de achizitor	Valori oferite de furnizor
0	1	2	3	4
	<b>Caracteristici tehnice ale cleștelui de măsurare</b>			
1	Domeniul de măsurare minim	A	0-150	
2	Domeniul tensiunii măsurate	kV	0,4÷35	
3	Frecvență de măsurare	Hz	50	
4	Precizia de măsurare	digit	3%±3	
5	Timp de stabilizare maxim	sec	2	
6	Sursa de alimentare	-	Acumulator ( AA, AAA, 9V)	
7	Consumul maxim	mA	35	
8	Frecvența de emisie	MHz	420÷450	
9	Puterea de emisie	dBm	+9÷13	
10	Raza de acțiune	m	15-60	

11	Semnalizarea funcționării prin LED cu iluminare continuă - stare de funcționare	-	DA	
12	Semnalizarea funcționării prin LED cu iluminare intermitentă - stare de funcționare	-	DA	
	<b>Caracteristici tehnice ale receptorului</b>			
13	Domeniul de afișare minim	A	0-150	
14	Sursa de alimentare	-	Acumulator ( AA, AAA, 9V)	
15	Consumul maxim	mA	30	
16	Afișajul	-	LCD	
17	Frecvența de recepție	MHz	420÷450	
18	Sensibilitatea	dBm	-85÷120	
19	Lățimea benzii	MHz	2	
	<b>Accesorii incluse</b>			
20	Husă protecție		Da	