

DISTRIBUȚIE ENERGIE ELECTRICĂ ROMANIA	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ UNIFICATĂ		ST 153 - JT	
	CONVERTOR RS232/RS485 SERIAL LA TCP/IP		Ediția: U1	Revizia: 0
			Anul ediției: 2022	
			Pagina: 1/9	

ISTORICUL EDIȚIILOR / REVIZIILOR

Ediția/ Revizia	CODIFICARE	Data	Capitole modificate	Cauzele modificărilor
U1/0	ST 153 - JT - Convertor RS232/RS485 Serial la TCP/IP, Ed.U1, Rev.0, 2022	Martie 2022	Prima ediție	

Elaborat: Departament Inginerie	Avizare: Aviz CTE-Z MN 104 / 17.03.2022 Aviz CTE-Z TS 133M / 17.03.2022 Aviz CTE-Z TN 60/121 / 17.03.2022	Intrare în vigoare: 13.05.2022
---	---	--

DISTRIBUȚIE ENERGIE ELECTRICĂ ROMANIA	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ UNIFICATĂ		ST 153 - JT	
	CONVERTOR RS232/RS485 SERIAL LA TCP/IP		Ediția: U1	Revizia: 0
			Anul ediției: 2022	
		Pagina: 2/9		

CUPRINS

ISTORICUL EDIȚIILOR / REVIZIILOR.....	1
CERINȚE TEHNICE COMUNE	3
1. Condiții generale	3
1.1. Obiect și domeniu de aplicare	3
1.2. Condiții de mediu și de funcționare.....	3
1.3. Durata de funcționare.....	3
2. Standarde și reglementări de referință	3
2.1. Standarde de management al calității, mediului și sănătății și securității în muncă	3
2.2. Standarde de produs.....	4
2.3. Standarde și reglementări generale.....	4
3. Condiții și caracteristici constructive	5
3.1. Tipul constructiv.....	5
3.2. Varianta constructivă.....	5
3.3. Alte condiții/caracteristici constructive solicitate.....	5
4. Condiții și caracteristici tehnice.....	5
5. Încercări și verificări	5
6. Marcare/Inscripționare.....	5
6.1. Plăcuța de Identificare/Marcare	5
7. Documente	6
7.1. Documentație minimală prezentată în propunerea tehnică la ofertare	6
7.2. Documente care însoțesc produsele la livrare	6
8. Ambalare, transport, depozitare.....	6
8.1. Ambalare.....	6
8.2. Transport.....	6
8.3. Depozitare.....	6
9. Garanții.....	7
10. Anexe.....	7
ANEXA 1. Convertor RS232 RS485 serial la TCP/IP.....	8

Elaborat: Departament Inginerie	Avizare: Aviz CTE-Z MN 104 / 17.03.2022 Aviz CTE-Z TS 133M / 17.03.2022 Aviz CTE-Z TN 60/121 / 17.03.2022	Intrare în vigoare: 13.05.2022
---	---	--

DISTRIBUȚIE ENERGIE ELECTRICĂ ROMANIA	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ UNIFICATĂ	ST 153 - JT	
	CONVERTOR RS232/RS485 SERIAL LA TCP/IP	Ediția: U1	Revizia: 0
		Anul ediției: 2022	
Pagina: 3/9			

CERINȚE TEHNICE COMUNE

1. Condiții generale

1.1. Obiect și domeniu de aplicare

Specificația tehnică stabilește condițiile tehnice și constructive pe care trebuie să le îndeplinească convertorul RS232/RS485 serial la TCP/IP.

Convertoarele RS232/RS485 seriale la TCP/IP, ce fac obiectul prezentei specificații tehnice, sunt destinate a fi utilizate în RED la posturile de transformare, pentru funcția de transmitere și recepționare date și vor fi montate în cutii pe stâlpii LEA sau pe pereții posturilor de transformare.

1.2. Condiții de mediu și de funcționare

Condițiile de mediu și de funcționare din zona geografică unde se montează echipamentul:

- Loc de montaj: interior
- Altitudinea maximă față de nivelul mării: ≤ 1000 m sau ≤ 2000 m, conform cerințelor din PTE/CS
- Zona climatică (conf. SR EN 60721-2-1:2014): temperată
- Media valorilor anuale extreme ale temperaturii (conf. SR EN 60721-2-1:2014): -20°C / $+40^{\circ}\text{C}$
- Valori extreme absolute ale temperaturii (conf. SR EN 60721-2-1:2014): -30°C / $+50^{\circ}\text{C}$
- Radiația solară maximă (conf. SR EN IEC 60721-2-4:2019): 1180 W/m^2
- Media valorilor anuale ale umidității (conf. SR EN 60721-2-1:2014): 30 g/m^3
- Umiditatea maximă absolută (conf. SR EN 60721-2-1:2014): 35 g/m^3
- Umiditatea relativă (media pe 24 de ore) a aerului, în montaj interior (conf. SR EN 62586-1:2018): $5\% \div 95\%$, fără condens
- Presiunea dinamică de referință a vântului (conf. SR EN 1991-1-4:2006): $q_b=0,7 \text{ kPa}$
- Viteza de referință a vântului: 34 m/s
- Grosimea stratului de gheață (conf. SR EN 62271-1:2018): 20 mm
- Nivelul de poluare (SR EN IEC 60071-2:2018): II, III sau IV, conform cerințelor din PTE/CS
- Solicitarea la seism (conf. P 100-1/2013): $a_g = 0,4g \text{ m/s}^2$, $T_c = 1,6 \text{ s}$, $a_{vg} = 0,7a_g \text{ m/s}^2$
- Zona cronokeraunică: A
- Clasa de corozivitate (conf. SR EN ISO 12944-2:2018 și SR EN ISO 9223:2012): C2, C3

Cerințele suplimentare specifice, în cazul funcționării convertorului în alte condiții (precizate în PTE/CS) decât cele definite în standardul de produs ca și „Condiții normale de funcționare”, vor face obiectul unui acord între OD și producător.

1.3. Durata de funcționare

Durata de funcționare va fi de minim 15 ani.

2. Standarde și reglementări de referință

Convertorul RS232/RS485 serial la TCP/IP trebuie să satisfacă cerințele următoarelor standarde și reglementări:

2.1. Standarde de management al calității, mediului și sănătății și securității în muncă

Convertorul RS232/RS485 serial la TCP/IP trebuie să fie fabricat în condițiile unui sistem de management integrat al calității, mediului, sănătății și securității ocupaționale, certificat după următoarele standarde:

- 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 ISO 45001:2018 Sisteme de management al sănătății și securității în muncă. Cerințe și îndrumări pentru utilizare

Elaborat: Departament Inginerie	Avizare: Aviz CTE-Z MN 104 / 17.03.2022 Aviz CTE-Z TS 133M / 17.03.2022 Aviz CTE-Z TN 60/121 / 17.03.2022	Intrare în vigoare: 13.05.2022
---	---	--

DISTRIBUȚIE ENERGIE ELECTRICĂ ROMANIA	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ UNIFICATĂ		ST 153 - JT	
	CONVERTOR RS232/RS485 SERIAL LA TCP/IP		Ediția: U1	Revizia: 0
			Anul ediției: 2022	
			Pagina: 4/9	

2.2. Standarde de produs

Caracteristicile constructive, tehnice și funcționale ale convertorului RS232/RS485 serial la TCP/IP trebuie să fie conform cerințelor standardelor de produs.

2.3. Standarde și reglementări generale

- SR EN 61000-2-4:2003, Modificat de SR EN 61000-2-4:2003/AC:2015 Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 2-4: Mediu înconjurător. Niveluri de compatibilitate în instalații industriale pentru perturbații conduse de joasă frecvență
- SR EN 61000-4-6:2014 Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 4-6: Tehnici de încercare și măsurare. Încercări de imunitate la perturbații conduse, induse de câmpuri de radiofrecvență
- SR EN 61000-4-8:2010 Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 4-8: Tehnici de încercare și măsurare. Încercare de imunitate la câmp magnetic de frecvența rețelei
- SR EN 61000-6-5:2016, Modificat de SR EN 61000-6-5:2016/AC:2018 Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 6-5: Standarde generice. Imunitate pentru echipamentele utilizate în mediile centralelor și stațiilor electrice
- SR EN 60721-1:2003 modificat de SR EN 60721-1:2003/A2:2003 Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 1: Agenți de mediu și gradele lor de severitate
- SR EN 60721-2-1:2014 Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 2-1: Condiții de mediu prezente în natură. Temperatură și umiditate
- SR EN 60721-2-2:2013 Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 2-2: Condiții de mediu prezente în natură. Precipitații și vânt
- SR EN 60721-2-9:2014 Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 2-9: Condiții de mediu prezente în natură. Date măsurate la impact și vibrații. Depozitare, transport și utilizare
- SR EN 60721-3-0:1997 valabil până la 11.06.2023 Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 3: Clasificarea grupelor de agenți de mediu și gradele de severitate ale acestora. Introducere/ Înlocuit de SR EN IEC 60721-3-0:2020 Partea 3-0: Clasificarea grupelor de agenți de mediu și gradele de severitate ale acestora. Introducere
- SR EN IEC 60721-3-1:2018 Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 3-1 Clasificarea grupelor de agenți de mediu și gradele de severitate ale acestora. Depozitare
- SR EN IEC 60721-3-2:2018 modificat de SR EN IEC 60721-3-2:2018/AC:2019 Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 3-2: Clasificarea grupelor de agenți de mediu și gradele de severitate ale acestora. Transport și manipulare.
- SR EN IEC 60721-3-3:2019 Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 3-3 Clasificarea grupelor de agenți de mediu și gradele de severitate ale acestora. Utilizarea staționară în spații protejate la intemperii
- SR EN IEC 60721-2-4:2019 Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 2-4: Condiții de mediu prezente în natură. Radiație solară și temperatură
- SR HD 478.2.6 S1:2002 Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 2: Condiții de mediu prezente în natură. Vibrații și șocuri seismice
- SR EN 60068-1:2015 Încercări de mediu. Partea 1: Generalități și ghid
- SR EN 60068-2-1:2007 Încercări de mediu. Partea 2-1: Încercări. Încercarea A: Frig
- SR EN 60068-2-14:2010 Încercări de mediu. Partea 2-14: Încercări. Încercarea N: Variații de temperatură
- SR EN 60068-2-17:2001 Încercări de mediu. Partea 2-17: Încercări. Încercarea Q: Etanșeitate
- SR EN 60068-2-18:2017 Încercări de mediu. Partea 2-18: Încercări R și ghid: Apă
- SR EN 60068-2-2:2008 Încercări de mediu. Partea 2-2: Încercări. Încercarea B: Căldură uscată
- SR EN 60068-2-27:2009 Încercări de mediu. Partea 2-27: Încercări. Încercarea Ea și ghid: Șocuri
- SR EN 60068-2-30:2006 Încercări de mediu. Partea 2-30: Încercări. Încercarea Db: Căldură umedă ciclică (ciclu de 12 h + 12 h)
- SR EN 60068-2-78:2013 Încercări de mediu. Partea 2-78: Încercări. Încercarea Cab: Căldură umedă continuă
- SR EN 61140:2016 Protecția împotriva șocurilor electrice. Aspecte comune în instalații și echipamente electrice
- SR EN 60529:1995 modificat de SR EN 60529:1995/A1:2003, modificat de SR EN 60529:1995/A2:2015, modificat de SR EN 60529:1995/AC:2017, modificat de SR EN 60529:1995/A2:2015/AC:2019 Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP)

Elaborat: Departament Inginerie	Avizare: Aviz CTE-Z MN 104 / 17.03.2022 Aviz CTE-Z TS 133M / 17.03.2022 Aviz CTE-Z TN 60/121 / 17.03.2022	Intrare în vigoare: 13.05.2022
---	---	--

DISTRIBUȚIE ENERGIE ELECTRICĂ ROMANIA	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ UNIFICATĂ		ST 153 - JT	
	CONVERTOR RS232/RS485 SERIAL LA TCP/IP		Ediția: U1	Revizia: 0
			Anul ediției: 2022	
			Pagina: 5/9	

- SR EN ISO/CEI 17050-1:2010 Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 1: Cerințe generale
- SR EN ISO/CEI 17050-2:2005 Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 2: Documentație suport
- HG 409/08.06.2016 Stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor electrice de joasă tensiune
- OG 20/18/08/2010 (A) R în 31.01.2012, modificată de LEGEA nr. 50 din 19 martie 2015 și Legea 55 din 24 martie 2015 Stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației UE care armonizează condițiile de comercializare a produselor
- HG 2139/30.11.2004 Catalog privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe

3. Condiții și caracteristici constructive

3.1. Tipul constructiv

Convertorul RS232/RS485 serial la TCP/IP va fi de tipul serial.

3.2. Varianta constructivă

Convertorul RS232/RS485 serial la TCP/IP va fi montat în cofret IP 54.

3.3. Alte condiții/caracteristici constructive solicitate

Convertorul RS232/RS485 serial la TCP/IP va respecta toate cerințele tehnice precizate în Anexa 1 la cap. 3.

4. Condiții și caracteristici tehnice

Convertorul RS232/RS485 serial la TCP/IP va respecta toate cerințele tehnice precizate în Anexa 1 la cap. 4 (pct. 4.1 ÷ 4.12 inclusiv).

5. Încercări și verificări

Convertorul RS232/RS485 serial la TCP/IP care face obiectul prezentei specificații tehnice se supun încercărilor și verificărilor cuprinse în standardul de produs.

Rapoartele de încercări/verificări de tip vor fi eliberate de laboratoare independente (neutre) acreditate EA (sau de un organism care a aderat la acordul EA), în conformitate cu standardele în vigoare, menționate ca standarde de referință în această specificație tehnică.

Buletinele de încercări/verificări individuale vor fi eliberate de laboratoare independente sau ale producătorului, acreditate EA (sau de un organism care a aderat la acordul EA), în conformitate cu standardele în vigoare, menționate ca standarde de referință în această specificație tehnică.

6. Marcare/Inscripționare

Toate marcasele/inscripțiile trebuie să fie lizibile și durabile.

6.1. Plăcuța de Identificare/Marcare

Convertorul RS232/RS485 serial la TCP/IP va fi prevăzut cu plăcuță de identificare/marcase, situate într-o poziție vizibilă. Plăcuța de identificare se va realiza din materiale rezistente la intemperii. Inscripționările trebuie să fie executate lizibil și să nu poată fi șterse (de ex. prin gravare chimică, fotochimică, mecanică etc.).

Se vor inscripționa următoarele informații, conform standardului de produs:

- Tipul convertorului
- Denumirea firmei producătoare
- Data fabricației
- Lotul de fabricație

Elaborat: Departament Inginerie	Avizare: Aviz CTE-Z MN 104 / 17.03.2022 Aviz CTE-Z TS 133M / 17.03.2022 Aviz CTE-Z TN 60/121 / 17.03.2022	Intrare în vigoare: 13.05.2022
---	---	--

DISTRIBUȚIE ENERGIE ELECTRICĂ ROMANIA	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ UNIFICATĂ		ST 153 - JT	
	CONVERTOR RS232/RS485 SERIAL LA TCP/IP		Ediția: U1	Revizia: 0
			Anul ediției: 2022	
			Pagina: 6/9	

7. Documente

Toate documentele vor fi redactate/traduse (după caz) în limba română.

7.1. Documentație minimală prezentată în propunerea tehnică la ofertare

Propunerea tehnică va cuprinde pe lângă Specificația Tehnică completată și semnată de ofertant și următoarele documente:

- Certificat de conformitate CE
- Proces verbal de omologare/validare
- Declarație de conformitate
- Documentația tehnică care cuprinde cel puțin următoarele elemente, unde este cazul:
 - Descriere generală
 - Desene de proiectare și fabricare și scheme componente, subansamble, circuite etc. (unde este cazul)
 - Descriere și explicații pentru înțelegerea desenelor și funcționării echipamentelor (unde este cazul)
 - Lista standardelor armonizate aplicate integral sau parțial
 - Rapoarte de încercări pentru testele de tip emise de un laborator de încercări independent, acreditat EA (sau de un organism care a aderat la acordul EA)
- Instrucțiuni tehnice de montaj, exploatare și mentenanță.

7.2. Documente care însoțesc produsele la livrare

Produsele vor fi livrate însoțite de următoarele documente:

- Certificat de garanție
- Certificat de conformitate CE
- Proces verbal de omologare/validare
- Declarație de conformitate
- Documentația tehnică care cuprinde cel puțin următoarele elemente, unde este cazul:
 - Descriere generală
 - Desene de proiectare și fabricare și scheme componente, subansamble etc. (unde e cazul)
 - Descriere și explicații pentru înțelegerea desenelor și funcționării echipamentelor (unde este cazul)
 - Lista standardelor armonizate aplicate integral sau parțial
 - Rezultatele calculelor, examinărilor realizate etc.
 - Rapoarte de încercări pentru testele de tip emise de un laborator independent, acreditat EA (sau de un organism care a aderat la acordul EA)
- Instrucțiuni tehnice de montaj, exploatare și mentenanță
- Buletine de încercări/verificări individuale eliberate de laboratoare independente sau ale producătorului, acreditate EA (sau de un organism care a aderat la acordul EA)
- Instrucțiuni privind modul de eliminare/tratare/valorificare a produsului după expirarea duratei de funcționare

8. Ambalare, transport, depozitare

8.1. Ambalare

Convertorul se ambalează conform specificațiilor producătorului în așa fel încât să fie asigurată protecția pe timpul transportului. Pe ambalaj vor fi marcate instrucțiuni privind modul de manipulare, depozitare și transport.

8.2. Transport

Convertorul se transportă cu mijloace de transport auto/feroviare, în conformitate cu prevederile cărții tehnice a produsului.

8.3. Depozitare

Depozitarea convertorului se face în conformitate cu prevederile cărții tehnice a produsului.

Elaborat: Departament Inginerie	Avizare: Aviz CTE-Z MN 104 / 17.03.2022 Aviz CTE-Z TS 133M / 17.03.2022 Aviz CTE-Z TN 60/121 / 17.03.2022	Intrare în vigoare: 13.05.2022
---	---	--

DISTRIBUȚIE ENERGIE ELECTRICĂ ROMANIA	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ UNIFICATĂ		ST 153 - JT	
	CONVERTOR RS232/RS485 SERIAL LA TCP/IP		Ediția: U1	Revizia: 0
			Anul ediției: 2022	
		Pagina: 7/9		

9. Garanții

Termenul de garanție a produsului va fi de minim 36 de luni de la data recepției.

10. Anexe

Principalele condiții de mediu și funcționare, condiții și caracteristici constructive și tehnice și alte cerințe, pentru echipament, sunt precizate în anexe:

ANEXA 1 – Convertor RS232/RS485 serial la TCP/IP

În anexe sunt prezentate cerințele minime pentru denumire produs. Ofertantul poate oferi caracteristici și performanțe în plus și/sau superioare celor din anexe.

NOTĂ:

Produsele oferite vor respecta toate cerințele și condițiile prevăzute în prezenta specificație tehnică, atât în "CERINȚE TEHNICE COMUNE" cât și în ANEXELE atașate (acestea fiind părți ale specificației tehnice), dacă acestea există.

Semnarea părții "CERINȚE TEHNICE COMUNE" certifică însușirea și respectarea de către ofertant a specificației tehnice în integralitatea ei, corectitudinea și exactitatea informațiilor despre produse, furnizate de către ofertant și faptul că produsele oferite respectă toate cerințele și condițiile prevăzute în ST.

În propunerea tehnică se atașează documentația tehnică corespunzătoare produselor oferite, semnată de producător.

Data

Semnătura ofertantului

Elaborat: Departament Inginerie	Avizare: Aviz CTE-Z MN 104 / 17.03.2022 Aviz CTE-Z TS 133M / 17.03.2022 Aviz CTE-Z TN 60/121 / 17.03.2022	Intrare în vigoare: 13.05.2022
---	---	--

DISTRIBUȚIE ENERGIE ELECTRICĂ ROMANIA	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ UNIFICATĂ		ST 153 - JT	
	CONVERTOR RS232/RS485 SERIAL LA TCP/IP		Ediția: U1	Revizia: 0
			Anul ediției: 2022	
		Pagina: 8/9		

ANEXA 1. Convertor RS232 RS485 serial la TCP/IP

CERINȚE:

1. Produsele oferite vor respecta toate cerințele și condițiile prevăzute în prezenta specificație tehnică, atât în partea denumită "CERINȚE TEHNICE COMUNE" cât și în prezenta ANEXĂ care este parte a ST.
2. Semnarea ANEXEI certifică atât faptul că produsele oferite respectă toate cerințele și condițiile prevăzute în ST, cât și corectitudinea și exactitatea datelor și valorilor completate de către ofertant în anexă.
3. Valorile caracteristicilor, completate de ofertant în coloana 4, vor fi confirmate prin rapoartele de încercări pentru testele de tip atașate în propunerea tehnică și prin buletinele de încercări și verificări care însoțesc produsul la livrare.
4. În propunerea tehnică se atașează documentația tehnică corespunzătoare produsului din această anexă, semnată de producător.

NR. CRT.	CERINȚE	UM	VALORI CERUTE DE SOLICITANT	VALORI GARANTATE DE PRODUCĂTOR
0	1	2	3	4
PRODUCĂTOR **				
SIMBOLIZARE, COD PRODUCĂTOR **				
Standarde de produs **				
Standard de firmă **				
1.	CONDIȚII DE MEDIU ȘI FUNCȚIONARE			
	Condiții de mediu din zona geografică unde se montează convertorul:			
1.1.	Locul de montaj *	exterior în cofret IP 54 interior în cofret IP 54		
1.2.	Altitudinea maximă față de nivelul mării *	≤ 1000 m ≤ 2000 m	m	da
1.3.	Media valorilor anuale extreme ale temperaturii		°C	-20°C/+40°C
1.4.	Valori extreme absolute ale temperaturii		°C	-30°C/+50°C
1.5.	Umiditatea maximă relativă		%	10% ÷ 90%
2.	DURATA DE FUNCȚIONARE			
		ani		15
3.	CARACTERISTICI CONSTRUCTIVE			
3.1.	Tip montaj			în cofret IP 54
4.	CARACTERISTICI TEHNICE			
4.1.	Interfata Ethernet			8 pini RJ 45
4.2.	Interfata Ethernet de tip 10/100 Mbps, auto MDI/MDIX			da
4.3.	Protocoale suportate			IP, TCP, UDP, ICMP, ARP
4.4.	Interfata RS232			DB9
4.5.	Interfata RS485			Conector (A+, B-)
4.6.	Selectie automata între interfetele RS232 și RS485			da
4.7.	Software pentru configurare compatibil cu toate versiunile de windows începând de la windows 2000			da
4.8.	Operare în mod TCP client /server			da
4.9.	Alimentare			220 Vca 12 – 36 Vcc
4.10.	Protecție port serial 600 V supratensiune, protecție ESD 15 kV			da

Elaborat: Departament Inginerie	Avizare: Aviz CTE-Z MN 104 / 17.03.2022 Aviz CTE-Z TS 133M / 17.03.2022 Aviz CTE-Z TN 60/121 / 17.03.2022	Intrare în vigoare: 13.05.2022
---	---	--

DISTRIBUȚIE ENERGIE ELECTRICĂ ROMANIA	SPECIFICAȚIE TEHNICĂ UNIFICATĂ		ST 153 - JT	
	CONVERTOR RS232/RS485 SERIAL LA TCP/IP		Ediția: U1	Revizia: 0
			Anul ediției: 2022	
			Pagina: 9/9	

NR. CRT.	CERINȚE	UM	VALORI CERUTE DE SOLICITANT	VALORI GARANTATE DE PRODUCĂTOR
0	1	2	3	4
4.11.	Ethernet: Transmisie: 100m Conector: RJ45		da	
4.12.	Serial: RS-232/RS-485/RS-422: Semnale: • RS-232: DCD, RXD, TXD, DTR, GND, DSR, RTS, CTS • RS-485: Data +, Data-, GND • RS-422: TXD +, TXD-, RXD +, RXD-, GND Mod de lucru: asincron, punct cu punct, 2 fire half duplex, full duplex 4 fire Rata de transfer: 300bps ~ 115.2Kbps Transmisie: RS-485/422 - 1200m, portul RS-232 15m		da	
5.	DOCUMENTE			
5.1.	Documente prezentate în propunerea tehnică		da	Anexa nr. ... / nr. pag. ...
5.2.	Certificat de conformitate CE		da	
5.3.	Proces-verbal de omologare/validare		da	
5.4.	Declarație de conformitate		da	
5.5.	Documentația tehnică		da	
5.6.	Certificat de probe pentru testele de tip		da	
5.7.	Listă de referințe		da	
6.	TRANSPORT/MANIPULARE/DEPOZITARE			
6.1.	Instrucțiuni de transport/manipulare/depozitare		da	
7.	GARANȚIE DE LA DATA RECEȚIEI			
		luni	≥ 36	

NOTĂ:

1. Coloana "Valori garantate de producător" se completează cu o singură valoare/un singur interval.
2. Pe rândurile marcate cu * se completează valorile pe coloana "Valori cerute de solicitant" de către proiectant/solicitant în conformitate cu cerințele din PTE/CS.
3. Pe rândurile marcate cu ** se completează valorile pe coloana "Valori garantate de producător" de către ofertant.

Data

Semnătura ofertantului

Elaborat: Departament Inginerie	Avizare: Aviz CTE-Z MN 104 / 17.03.2022 Aviz CTE-Z TS 133M / 17.03.2022 Aviz CTE-Z TN 60/121 / 17.03.2022	Intrare în vigoare: 13.05.2022
---	---	--