

CARCASE METALICE SHR_n DIN SERIA PRO

Manual de operare

1. Scopul și domeniul de aplicare

1.1 Carcasele metalice SHR_n din seria PRO a mărcii comerciale IEK (denumite în continuare - carcase metalice) sunt destinate pentru asamblarea ulterioară a tablourilor de joasă tensiune de tipul celor de distribuție.

1.2. Carcasele metalice vor fi instalate în încăperi cu mediu non-exploziv, care nu conține praf conductor și substanțe chimice active. Instalarea sub copertină este permisă.

1.3. Un exemplu de decodificare a structurii unui simbol al carcasei metalice:

SHR_n – 24z – 1 Y2 IP54 PRO

- tablou de comandă montat;
- cantitatea nominală de module instalate de echipamente electrice: 12, 24, 36, 48, 2 x 24, 2 x 36, 2x48 (s - prezența unui închizător pe ușă);
- numărul versiunii;
- execuție climatică;
- gradul de protecție al carcasei;
- numele seriei.

2. Caracteristicile tehnice

Caracteristicile tehnice sunt prezentate în tabelul 1, disiparea căldurii de la carcasele metalice - în tabelul 2, compoziția structurală a produsului este prezentat în Figura 1, dimensiunile de gabarit și de instalare - Figurile 2, 3.4.

3. Componenta

Setul de livrare este prezentat în Tabelul 3.

Tabelul 1 - Principalele caracteristici tehnice

Parametru	Executarea carcasei metalice SHR _n PRO IP54								
	ShRn-12mz-1	ShRn-18z-1	ShRn-12z-1	ShRn-24z-1	ShRn-36z-1	ShRn-48mz-1	ShRn-2x24z-1	ShRn-2x36z-1	ShRn-2x48z-1
Curent nominal, Inom, A	100					125			
Clasa de siguranță electrică	I								
Amplasarea intrărilor	jos								
Reparabilitate	nereparabile								
Tipul, culoarea, structura suprafeței învelișului	vopsea din pulbere de poliester (PPK), RAL 7035, șagrin								
Execuția climatică a carcasei,	U2								
Grad de protecție împotriva impactului mecanic extern	IK08								
Sarcina statică maximă pe carcasă, N	20	40	70	88	106	125	153	183	214
Număr de module de echipamente electrice instalate, buc.	12	18	12	24	36	48	48	72	96
Greutate (netă) ± 5%, kg	3,24	4.20	4.21	5.6	6,89	8,16	10,47	12.85	15.13

Tabelul 2 – Disiparea căldurii prin suprafața carcasei, W

Model de carcasă PRO	Suprafață efectivă, m ²	Temperatura ambientală, °C				
		-5	5	15	25	35
SHRn-12mz-1 IP54	0,23	51	40	29	25	35
SHRn-18z-1 IP54	0,29	65	50	36	17	6
SHRn-12z-1 IP54	0,28	64	50	36	21	7
SHRn-24z-1 IPS4	0,37	83	65	46	28	9
SHRn-36z-1 IPS4	0,46	102	80	57	34	11
SHRn-48z-1 IP54	0,54	122	95	68	41	14
SHRn-2x24z-1 IP54	0,61	137	107	76	46	15
SHRn-2x36z-1 IP54	0,75	168	131	93	56	19
SHRn-2x48z-1 IP54	0,88	198	154	110	66	22

Tabelul 3

Denumire	Executarea carcusei metalice SHRn PRO IP54									
	ShRn-12mz-1	ShRn-18z-1	ShRn-12z-1	ShRn-24z-1	ShRn-36z-1	ShRn-48mz-1	ShRn-2x24z-1	ShRn-2x36z-1	ShRn-2x48z-1	
Carcasă metalică, buc.	1									
Fișă tehnică, ex.	1									
Instrucțiuni de instalare a carcusei metalice IP54	1									
Șurub cu guler M6 x 14, buc.	4									
Piuliță cu guler M6, buc.	4									
Cârlig, buc.	4									
O-ring, buc.	4									
Semnul „Atenție! Curent electric”, buc.	1									
Semnul „Împământare”, buc.	1						2			
Garnitură Ø21, buc.	5						10			
Autocolant modular, buc.	1			2	3	4		6	8	
Știft modular, buc.	-			1						
Capacul suportului, buc.	-	2	-							
Ambalaj, buc.	1									

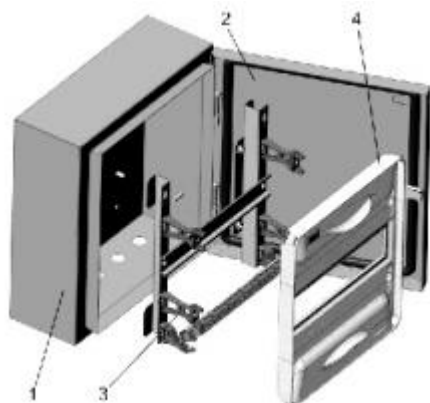


Figura 1 – Componenta produsului: 1 - manta, 2 - ușă, 3 – cadru de montare, 4 – panou de operare

4. Dispozitivul

Carcasa metalică ScRn din seria PRO (figura 1) este alcătuită structural din manta (1), ușă care se deschide (2), cadru de montare (3) și panou de operare.

Mantaua carcasei este din oțel sudat cu un înveliș decorativ de protecție. Știfturile sunt sudate pe peretele din spate pentru montarea cadrului de montare. Apoi, se fac găuri pentru atârnarea carcasei pe perete. În interiorul mantalei, de peretele lateral se află o unitate de legare la pământ sub formă de bolț filetat din cupru.

Cadrul de montare este format din profile verticale și șine DIN TN 35-7.5 instalate în pași de 125 mm (pentru cazurile cu două sau mai multe șine DIN) și destinate pentru a găzdui echipamente electrice modulare (marca comercială IEK: întreruptoare automate și întrerupătoare neautomate, bare colectoare de nul etc.). În profilele de montare sunt instalate nișe din plastic pentru fixarea panoului de operare și rafturi pentru fixarea barele colectoare N și PE.

Panoul de operare este deja asamblat și este format din module terminale (1) și liniare (2) și din cleme de fixare (3) (Figura 4). Modulele liniare sunt prevăzute cu ferestre pentru ieșirea echipamentelor electrice modulare, iar în fereastra inferioară este instalat un știft (doar pentru cazurile cu carcase cu două sau mai multe ferestre).

Ușa carcasei se încuie. Un strat polimeric este aplicat de-a lungul conturului ușii către manta. Cele două compartimente cu 2 uși ale ușii pot fi încuiate independent unul de altul. Pe interiorul ușii se află unitatea de legare la pământ, sub formă de bolț filetat din cupru.

Pentru instalarea în carcasele metalice din seria ShRn PRO, se recomandă echipamentele electrice modulare ale mărcii IEK® precum și întrerupătoare automate VA47-29, VA47-29M, întrerupătoare diferențiale VD1-63, mașini diferențiale AD-12, AD-14, AD-12M, întrerupătoare automate cu curent diferențial AVDT-32, întrerupătoare de sarcină VN-32.

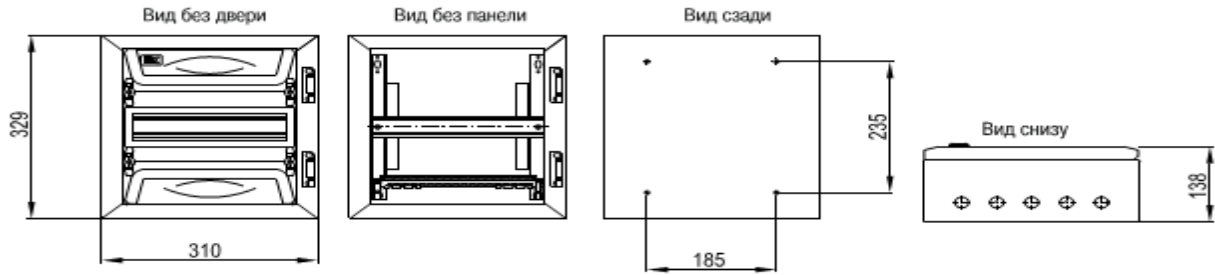
Vedere fără uşă
partea de jos

Vedere fără panou

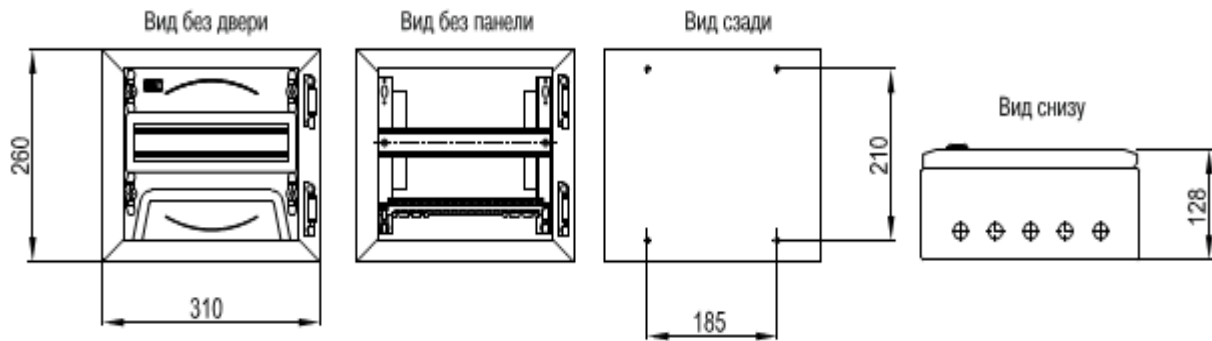
Vedere din spate

Vedere din

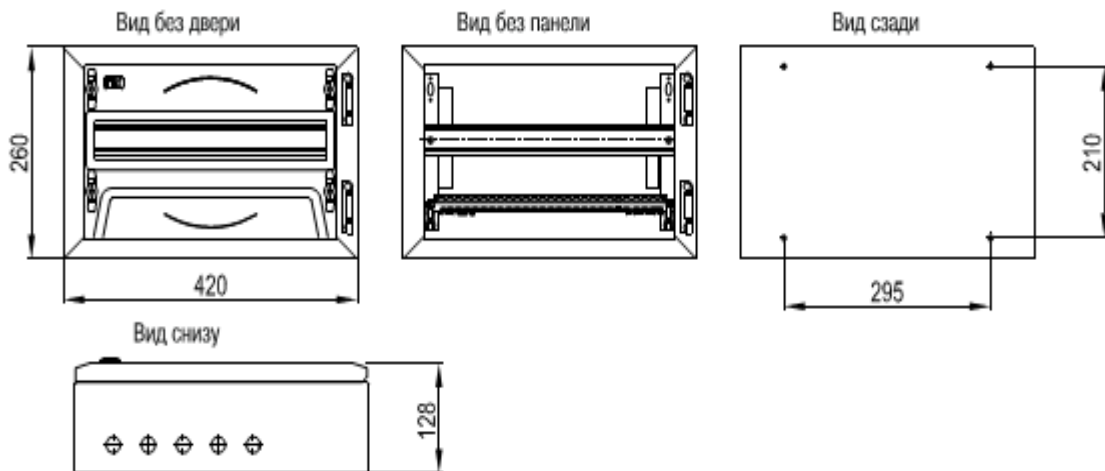
ЩРН-12з-1 IP54 PRO



ЩРН-12мз-1 IP54 PRO



ЩРН-18з-1 IP54 PRO



Vedere fără uşă
de jos

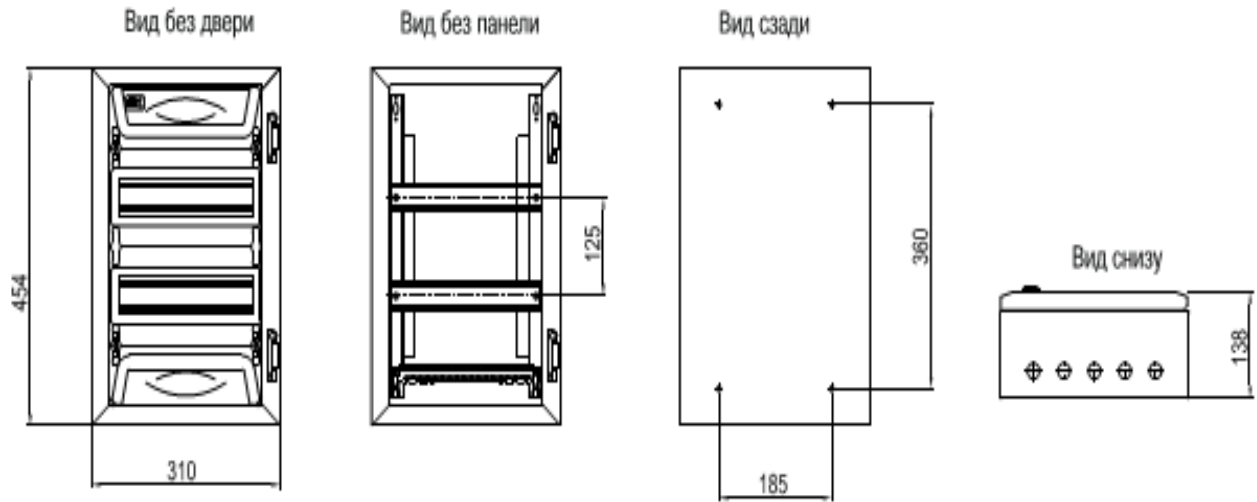
Vedere fără panou

Vedere din spate

Vedere din partea

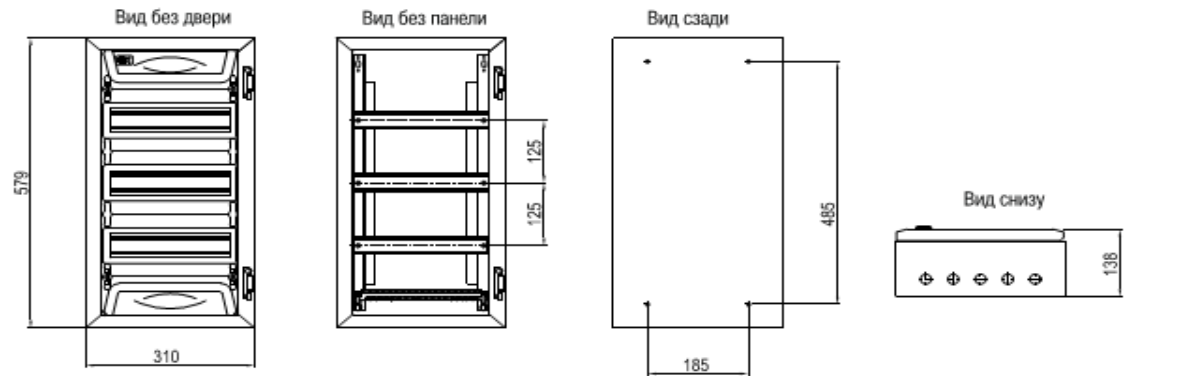
Figura 2 – Dimensiunile generale și se instalare ale carcaselor metalice

ЩРН-24з-1 IP54 PRO



Vedere fără ușă

ЩРН-36з-1 IP54 PRO

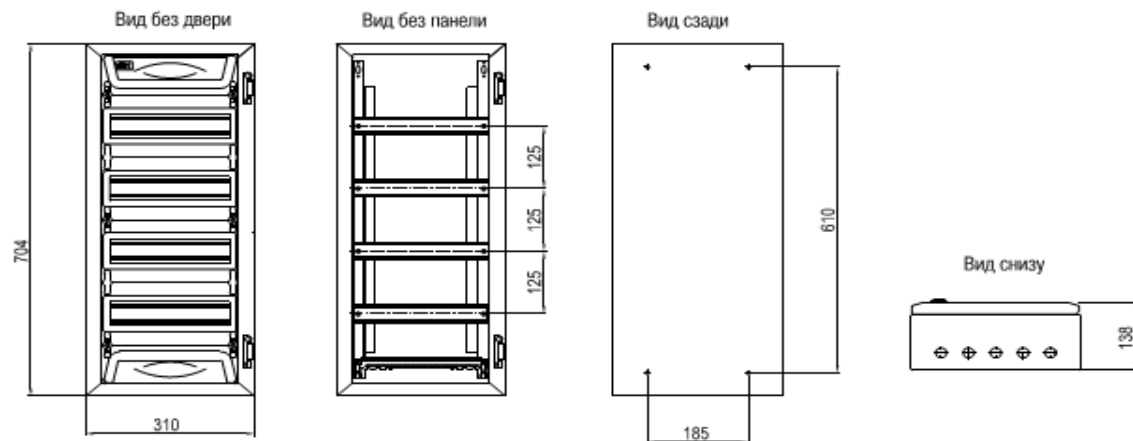


Vedere fără panou

Vedere din spate

Vedere din partea de jos

ЩРН-48з-1 IP54 PRO



Vedere fără ușă

Vedere fără panou

Vedere din spate

Vedere din partea de jos

Figura 3 – Dimensiunile generale și se instalare ale carcaselor metalice

ЩРН-2×24з-1 IP54 PRO



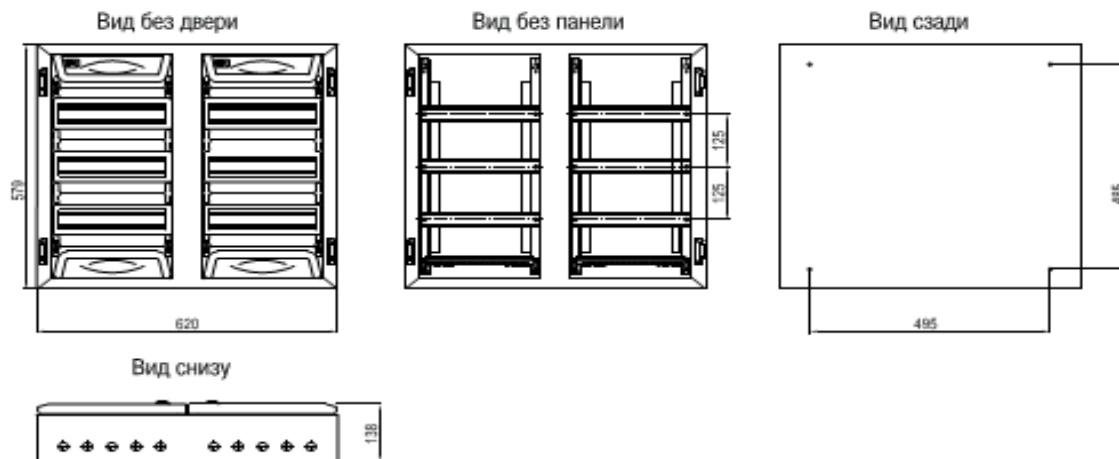
Vedere fără uşă
partea de jos

Vedere fără panou

Vedere din spate

Vedere din

ЩРН-2×36з-1 IP54 PRO



ЩРН-2×48з-1 IP54 PRO

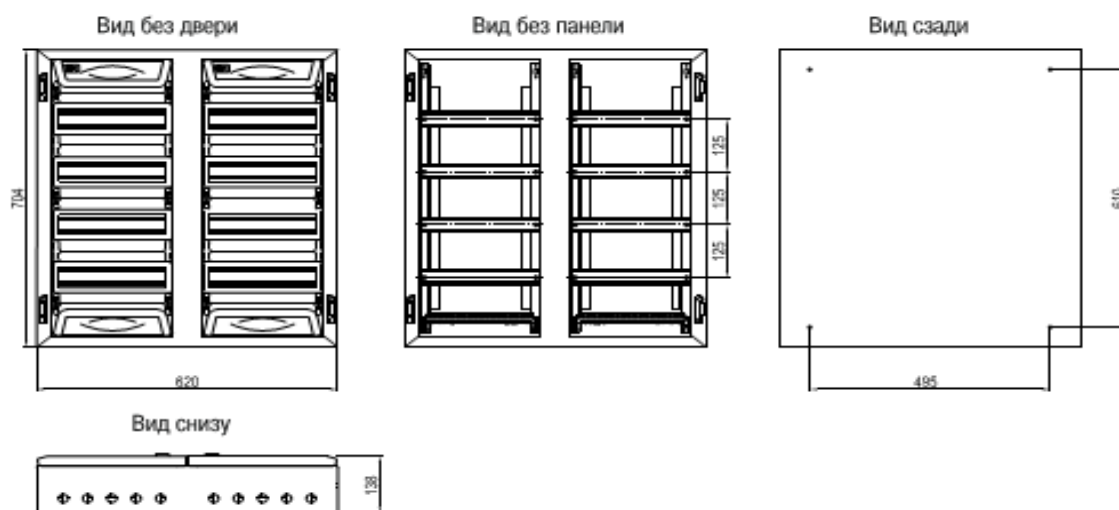


Figura 4 – Dimensiunile generale și se instalare ale carcасelor metalice

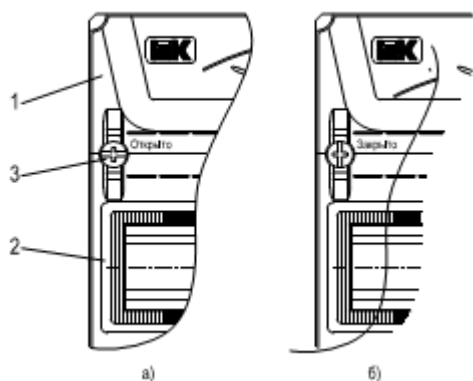


Figura 5 – Panoul de operare

5. Cerințele privind securitatea

Toate lucrările de instalare pentru dispozitivul complet de joasă tensiune (DCJT) trebuie efectuate de personal special instruit, în conformitate cu cerințele documentației de reglementare și tehnice în domeniul ingineriei electrice.

6. Instrucțiunile de instalare

6.1 Pentru a lucra cu carcasa, sunt necesare următoarele instrumente de montaj: o șurubelniță în cruce sau cu cap plat, o cheie cu priză de 10 mm, un cuțit și un clește universal.

6.2 Deschideți ușa carcasei și cu ajutorul unei șurubelnițe rotiți la 90° clemele de montaj de pe panoul de operare (fanta de pe capul clemei trebuie să fie paralelă cu șina DIN), în timp ce panoul se va desprinde de pe raft și va putea fi scos (Figura 5a). Deșurubați piulițele cu o cheie cu priză de 10 mm și îndepărtați cadrul de montare din manta.

6.3 În conformitate cu instrucțiunile, fixați mantaua la locul exploatării. Instalați un conductor de protecție care conectează nodurile de împământare de pe manta și ușă cu ajutorul elementelor de fixare din set. Lipiți indicatoarele „Împământare” în interiorul carcasei, lângă nodurile de împământare. Introduceți conductoarele de intrare și de ieșire în manta, tăind cu grijă în acest sens găurile necesare în intrările cablurilor.

6.4 În conformitate cu schema DCJT, instalați echipamentul electric necesar pe cadrul de montare și efectuați conexiunile electrice interioare. Suportii pentru barele colectoare fac clic pe stativ, fără utilizarea unor scule speciale.

6.5 Instalați cadrul de montare deja asamblat în manta și fixați-l cu piulițe. Conectați conductorii de intrare și ieșirea. Verificați funcționalitatea echipamentului instalat.

6.6 Instalați panoul de operare. Pentru a face acest lucru, rotiți clemele de montaj, astfel încât fanta de pe capul clemei să fie perpendiculară cu șina DIN și să apese pe ele; astfel, panoul va face clic pe raft (figura 5b).

6.7 Pentru a împiedica accesul neautorizat în interiorul carcasei, sigilați panoul de operare prin clemele de montaj și urechile din raft.

6.8 Lipiți semnul „Atenție! Curent electric” pe ușă și încuiați-o cu cheia.

7. Măsurile care trebuie luate în cazul observării unei defecțiuni

7.1 Dacă este observată o defecțiune, opriți imediat utilizarea produsului.

7.2 Dacă este observată o defecțiune în perioada de garanție, trebuie să contactați organizația din care a fost cumpărat produsul sau o reprezentanță a acesteia.

7.3 Dacă se observă o defecțiune după perioada de garanție, este necesară înlocuirea produsului defect cu un produs similar care are aceleași caracteristici sau unele și mai bune.

8. Condițiile de exploatare

Factorii climatici de mediu în timpul funcționării carcaselor metalice.

8.1 Sub o copertină sau într-o încăpere în care poate intra aerul din exterior, care nu conține praf conductor și substanțe active din punct de vedere chimic, cu atmosferă neexplosivă.

8.2 Temperatura ambiantă: de la minus 45 la plus 40 °C.

8.3 Umiditatea relativă a valorii medii anuale de 75% la o temperatură de plus 15 °C. Umiditatea de 100% este permisă la o temperatură de plus 25 °C.

9. Condițiile de transport și depozitare

9.1 Produsul poate fi transportat cu orice tip de transport acoperit, în ambalajul producătorului, care asigură protecție împotriva deteriorărilor mecanice, poluării și umidității.

9.2 Temperatura aerului în timpul depozitării: de la minus 50 până la plus 50 °C; parametrii umidității relative sunt aceiași cu cei din timpul funcționării carcaselor metalice.

10. Eliminarea

După dezafectare, produsul este eliminat sub formă de fier vechi.

11. Garanțiile producătorului

11.1 Perioada de garanție a carcasei este de 2 ani de la data vânzării, cu condiția ca consumatorul să respecte condițiile de operare, depozitare, transport și instalare.

11.2 Durata de viață a carcasei este de 15 ani. La sfârșitul duratei sale de viață, produsul nu dăunează sănătății și mediului.