

Протокол №552-2

проверки наличия цепи между заземлёнными установками и элементами заземлённой установки

Климатические условия при проведении измерений

Температура воздуха 18 °С. Влажность воздуха 67 %. Атмосферное давление 748 мм.рт.ст.

Цель измерений (испытаний)

эксплуатационные

(приёмо-сдаточные, сличительные, контрольные испытания, эксплуатационные, для целей сертификации)

Нормативные и технические документы, на соответствие требованиям которых проведены измерения (испытания): ПТЭЭП, табл. 28, пункт 28.5

1. Результаты измерений.

№ п/п	Месторасположение и наименование электрооборудования.	Количество проверенных элементов.	Rперх. измеренное, (Ом).
1	2	3	4
ГРЩ			
1	Рама входной двери	1	-
2	Корпус светильника-проводник РЕ	3	0,03
3	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	2	0,02
4	Мет. лотки для прокладки кабелей*	6	-
Вводная панель №1			
5	Дверь панели-проводник РЕ	1	0,04
6	Корпус панели-проводник РЕ	2	0,04
7	Шина РЕ панели-проводник РЕ	6	0,01
8	Вывод вторичной обмотки ТТ №1-проводник РЕ	1	0,02
9	Вывод вторичной обмотки ТТ №2-проводник РЕ	1	0,01
10	Вывод вторичной обмотки ТТ №3-проводник РЕ	1	0,03
11	Вывод вторичной обмотки ТТ №4-проводник РЕ	1	0,02
12	Вывод вторичной обмотки ТТ №5-проводник РЕ	1	0,01
13	Вывод вторичной обмотки ТТ №6-проводник РЕ	1	0,03
Вводная панель №2			
14	Дверь панели-проводник РЕ	1	0,04
15	Корпус панели-проводник РЕ	2	0,04
16	Шина РЕ панели-проводник РЕ	6	0,01
17	Вывод вторичной обмотки ТТ №1-проводник РЕ	1	0,03
18	Вывод вторичной обмотки ТТ №2-проводник РЕ	1	0,02
19	Вывод вторичной обмотки ТТ №3-проводник РЕ	1	0,03
20	Вывод вторичной обмотки ТТ №4-проводник РЕ	1	0,01
21	Вывод вторичной обмотки ТТ №5-проводник РЕ	1	0,01
22	Вывод вторичной обмотки ТТ №6-проводник РЕ	1	0,02
Панель №1.1			

1	2	3	4
23	Дверь панели-проводник РЕ	1	0,03
24	Корпус панели-проводник РЕ	2	0,03
25	Шина РЕ панели-проводник РЕ	4	0,01
Панель №1.2			
26	Дверь панели-проводник РЕ	1	0,03
27	Корпус панели-проводник РЕ	2	0,04
28	Шина РЕ панели-проводник РЕ	21	0,01
Панель №2.1			
29	Дверь панели-проводник РЕ	1	0,03
30	Корпус панели-проводник РЕ	2	0,02
31	Шина РЕ панели-проводник РЕ	5	0,01
Панель №2.2			
32	Дверь панели-проводник РЕ	1	0,04
33	Корпус панели-проводник РЕ	1	0,02
34	Шина РЕ панели-проводник РЕ	15	0,01
Панель №3			
35	Дверь панели-проводник РЕ	1	0,04
36	Корпус панели-проводник РЕ	2	0,04
37	Шина РЕ панели-проводник РЕ	16	0,01
ЩУ-2Т			
38	Дверь щита	1	-
39	Корпус щита	1	-
Панель АВР-А			
40	Дверь панели-проводник РЕ	1	0,03
41	Корпус панели-проводник РЕ	1	0,02
Панель АВР-Б			
42	Дверь панели-проводник РЕ	1	0,04
43	Корпус панели-проводник РЕ	1	0,03
ЩПК-1			
44	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,02
45	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,02
46	Шина РЕ щита-проводник РЕ	3	0,01
47	Вывод вторичной обмотки ТТ №1-проводник РЕ	1	0,03
48	Вывод вторичной обмотки ТТ №2-проводник РЕ	1	0,02
49	Вывод вторичной обмотки ТТ №3-проводник РЕ	1	0,03
ЩПК-2			
50	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,02
51	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,02
52	Шина РЕ щита-проводник РЕ	7	0,01
ЩР-13			
53	Шина РЕ щита-проводник РЕ	8	0,01
Щит холодильников-А			
54	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,02

1	2	3	4
55	Корпус щита-проводник РЕ	3	0,02
56	Шина РЕ щита-проводник РЕ	4	0,01
Щит холодильников-Б			
57	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,03
58	Корпус щита-проводник РЕ	3	0,02
59	Шина РЕ щита-проводник РЕ	4	0,01
Щит КУ-А			
60	Дверь щита	1	-
61	Корпус щита	1	-
62	Шина РЕ щита-проводник РЕ	2	0,01
Щит КУ-Б			
63	Дверь щита	1	-
64	Корпус щита	1	-
65	Шина РЕ щита-проводник РЕ	2	0,01
Тех. этаж/склад-А			
66	Корпус светильника-проводник РЕ	4	0,03
67	Защитный контакт розетки	1	0,01
68	Мет. лотки для прокладки кабелей*	2	-
69	Корпус вент. установки/приток	1	0,04
70	Корпус вент. установки/вытяжка	1	0,04
71	Корпус кондиционеров/нар. блоки	3	0,04
72	Воздуховоды вентиляции*	4	-
Щит котельной-А			
73	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,03
74	Корпус щита-проводник РЕ	2	0,02
75	Монтажная панель щита	1	-
76	Шина РЕ щита-проводник РЕ	8	0,01
77	Вывод вторичной обмотки ТТ №1-проводник РЕ	1	0,02
78	Вывод вторичной обмотки ТТ №2-проводник РЕ	1	0,02
79	Вывод вторичной обмотки ТТ №3-проводник РЕ	1	0,03
РУ-А			
80	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,02
81	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,02
82	Шина РЕ щита-проводник РЕ	6	0,01
ЩАОС-1.1			
83	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,04
84	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,02
85	Шина РЕ щита-проводник РЕ	14	0,01
ЩОС-1.1			
86	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,04
87	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,03
88	Шина РЕ щита-проводник РЕ	11	0,01
ЩР-1 справа от котельной			

1	2	3	4
89	Дверь щита	1	-
90	Корпус щита	1	-
ЩР-2 справа от котельной			
91	Дверь щита	1	-
92	Корпус щита	1	-
ЩПС			
93	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,02
94	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,02
95	Шина РЕ щита-проводник РЕ	4	0,01
ЩД			
96	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,04
97	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,02
98	Шина РЕ щита-проводник РЕ	5	0,01
ЩНО			
99	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,02
100	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,02
101	Шина РЕ щита-проводник РЕ	5	0,01
ЩСВ-1			
102	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,02
103	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,03
104	Шина РЕ щита-проводник РЕ	2	0,01
ЩВ-1			
105	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,04
106	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,03
107	Шина РЕ щита-проводник РЕ	9	0,01
ЩВ			
108	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,03
109	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,02
Внутреннее пространство склада-А			
110	Корпус эл. привода ворот-проводник РЕ	17	0,02
111	Корпус светильника/истребителя насекомых-проводник РЕ	19	0,03
112	Корпус установки Рубеж/Турбо-проводник РЕ	14	0,04
113	Корпус ТЗ-проводник РЕ	1	0,04
114	Корпус установки для обёртывания плёнкой-проводник РЕ	1	0,04
115	Корпус светильника/подсветка ворот-проводник РЕ	19	0,03
116	Корпус светильника-проводник РЕ	480	0,04
117	Мет. конструкции (стеллажи)*	12	-
ЩТС-1.2			
118	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,03
119	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,03
120	Шина РЕ щита-проводник РЕ	15	0,01
121	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	1	0,02
ЩРЗ-1			

1	2	3	4
122	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,03
123	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,04
124	Шина РЕ щита-проводник РЕ	36	0,01
ЩРЗ-1/с ДГ			
125	Дверь щита	1	-
126	Корпус щита	1	-
127	Мет. лотки для прокладки кабелей	2	-
ЩРЗ-1.1			
128	Дверь щита-проводник РЕ	1	-
129	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,02
130	Шина РЕ щита-проводник РЕ	5	0,01
ЩРЗ-1.2			
131	Дверь щита-проводник РЕ	1	-
132	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,04
133	Шина РЕ щита-проводник РЕ	2	0,01
Щит холодильников 1А			
134	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,03
135	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,03
136	Шина РЕ щита-проводник РЕ	5	0,01
137	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	1	0,01
ЩТС-1			
138	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,03
139	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,02
140	Шина РЕ щита-проводник РЕ	23	0,01
ЩКНС			
141	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,04
142	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,02
143	Шина РЕ щита-проводник РЕ	22	0,01
Бокс слева от ЩКНС			
144	Клемма WAGO-проводник РЕ	3	0,01
Зарядная			
145	Корпус светильника-проводник РЕ	3	0,04
146	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	35	0,03
147	Корпус вентустановки-проводник РЕ	1	0,04
Офисные помещения склада-А			
148	Корпус светильника-проводник РЕ	222	0,04
149	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	302	0,04
150	Корпус кондиционера-проводник РЕ	18	0,04
ЩАО-а			
151	Шина РЕ щита-проводник РЕ	7	0,01
ЩК-1.3а			
152	Шина РЕ щита-проводник РЕ	15	0,01
ЩО-1.4а			

1	2	3	4
153	Шина РЕ щита-проводник РЕ	18	0,01
ЩО-1.5а			
154	Шина РЕ щита-проводник РЕ	8	0,01
ЩО-1.1а			
155	Шина РЕ щита-проводник РЕ	20	0,01
ЩК-1.1а			
156	Шина РЕ щита-проводник РЕ	11	0,01
ЩО-1.2а			
157	Шина РЕ щита-проводник РЕ	10	0,01
ЩО-1.3а			
158	Шина РЕ щита-проводник РЕ	27	0,01
ЩК-1.2а			
159	Шина РЕ щита-проводник РЕ	14	0,01
ЩР в пом. ЛК-32А			
160	Шина РЕ щита-проводник РЕ	13	0,01
Тех. этаж/склад-Б			
161	Корпус светильника-проводник РЕ	8	0,04
162	Мет. лотки для прокладки кабелей*	2	-
163	Корпус вент. установки/приток	1	0,04
164	Корпус вент. установки/вытяжка	1	0,04
165	Воздуховоды вентиляции*	4	-
РУ-Б			
166	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,03
167	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,02
168	Шина РЕ щита-проводник РЕ	9	0,01
ЩОС-2.1			
169	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,04
170	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,04
171	Шина РЕ щита-проводник РЕ	9	0,01
ЩАОС-2.1			
172	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,02
173	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,03
174	Шина РЕ щита-проводник РЕ	12	0,01
ЩСВ-2			
175	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,04
176	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,03
177	Шина РЕ щита-проводник РЕ	2	0,01
ЩВ-2			
178	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,03
179	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,03
180	Шина РЕ щита-проводник РЕ	7	0,01
Щит котельной-Б			
181	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,03

1	2	3	4
182	Корпус щита-проводник РЕ	2	0,02
183	Монтажная панель щита	1	0,01
184	Шина РЕ щита-проводник РЕ	8	0,01
185	Вывод вторичной обмотки ТТ №1-проводник РЕ	1	0,01
186	Вывод вторичной обмотки ТТ №2-проводник РЕ	1	0,02
187	Вывод вторичной обмотки ТТ №3-проводник РЕ	1	0,01
ЩР-1 слева от котельной			
188	Дверь щита	1	-
189	Корпус щита	1	-
ЩР-2 слева от котельной			
190	Дверь щита	1	-
191	Корпус щита	1	-
192	Шина РЕ щита-проводник РЕ	2	0,01
ЩВ			
193	Дверь щита	1	-
194	Корпус щита-проводник РЕ	3	0,04
Внутреннее пространство склада-Б			
195	Корпус эл. привода ворот-проводник РЕ	9	0,02
196	Корпус светильника/истребителя насекомых-проводник РЕ	11	0,03
197	Корпус установки Рубеж/Турбо-проводник РЕ	18	0,04
198	Корпус установки для обёртывания плёнкой-проводник РЕ	1	0,04
199	Корпус светильника/подсветка ворот-проводник РЕ	9	0,03
200	Корпус установки для прессования-проводник РЕ	1	0,04
201	Корпус светильника-проводник РЕ	216	0,04
202	Мет. конструкции (стеллажи)*	12	-
ЩРЗ-2			
203	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,03
204	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,04
205	Шина РЕ щита-проводник РЕ	35	0,01
ЩРЗ-1/с ДГ			
206	Дверь щита	1	-
207	Корпус щита	1	-
208	Мет. лотки для прокладки кабелей	2	-
ЩРЗ-1.1			
209	Дверь щита-проводник РЕ	1	-
210	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,03
211	Шина РЕ щита-проводник РЕ	6	0,01
ЩРЗ-1.2			
212	Дверь щита-проводник РЕ	1	-
213	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,03
214	Шина РЕ щита-проводник РЕ	2	0,01
ЩТС-2			
215	Дверь щита-проводник РЕ		0,03

1	2	3	4
216	Корпус щита-проводник РЕ		0,04
217	Шина РЕ щита-проводник РЕ		0,01
Зарядная			
218	Корпус светильника-проводник РЕ	3	0,03
219	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	28	0,02
220	Корпус вентустановки-проводник РЕ	1	0,03
Офисные помещения склада-Б			
221	Корпус светильника-проводник РЕ	168	0,04
222	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	225	0,04
223	Корпус кондиционера-проводник РЕ	14	0,04
ЩО-1.4б			
224	Шина РЕ щита-проводник РЕ	16	0,01
ЩК-1.3б			
225	Шина РЕ щита-проводник РЕ	15	0,01
ЩО-1.5б			
226	Шина РЕ щита-проводник РЕ	5	0,01
ЩАО-б			
227	Шина РЕ щита-проводник РЕ	6	0,01
ЩК-1.1б			
228	Шина РЕ щита-проводник РЕ	11	0,01
ЩО-1.1б			
229	Шина РЕ щита-проводник РЕ	21	0,01
ЩО-1.2б			
230	Шина РЕ щита-проводник РЕ	10	0,01
ЩК-2.2б			
231	Шина РЕ щита-проводник РЕ	13	0,01
ЩО-1.3б/2.3б			
232	Шина РЕ щита-проводник РЕ	27	0,01
Офисные помещения/малый мезенин			
ЩОД			
233	Дверь щита-проводник РЕ		0,03
234	Корпус щита-проводник РЕ		0,04
235	Шина РЕ щита-проводник РЕ		0,01
Аппаратная/18			
236	Корпус светильника-проводник РЕ	6	0,03
237	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	4	0,02
С/у			
238	Корпус светильника-проводник РЕ	3	0,03
ЩК-1.4			
239	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,03
240	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,04
241	Шина РЕ щита-проводник РЕ	19	0,01
ЩВД			

1	2	3	4
242	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,04
243	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,04
244	Шина РЕ щита-проводник РЕ	18	0,01
С/у мужской			
245	Корпус светильника-проводник РЕ	2	0,03
Коридор			
246	Корпус светильника-проводник РЕ	17	0,03
247	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	1	0,02
С/у мужской/19			
248	Корпус светильника-проводник РЕ	2	0,03
С/у женский/20			
249	Корпус светильника-проводник РЕ	2	0,03
С/у женский			
250	Корпус светильника-проводник РЕ	2	0,03
каб. №15			
251	Корпус светильника-проводник РЕ	6	0,03
252	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	13	0,02
253	Корпус кондиционера/внутр. блок-проводник РЕ	1	0,04
каб. №14			
254	Корпус светильника-проводник РЕ	6	0,03
255	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	12	0,03
256	Корпус кондиционера/внутр. блок-проводник РЕ	1	0,04
каб. №13			
257	Корпус светильника-проводник РЕ	6	0,02
258	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	12	0,02
каб. №12			
259	Корпус светильника-проводник РЕ	6	0,04
260	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	12	0,02
каб. №10			
261	Корпус светильника-проводник РЕ	6	0,02
262	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	9	0,02
каб. №9			
263	Корпус светильника-проводник РЕ	6	0,02
264	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	9	0,03
каб. №5			
265	Корпус светильника-проводник РЕ	4	0,03
266	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	1	0,02
каб. №1			
267	Корпус светильника-проводник РЕ	6	0,04
268	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	21	0,01
каб. №2			
269	Корпус светильника-проводник РЕ	13	0,04
270	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	22	0,03
271	Корпус кондиционера/внутр. блок-проводник РЕ	1	0,04
пом. деж. смены			
272	Корпус светильника-проводник РЕ	8	0,03

1	2	3	4
273	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	7	0,03
С/у женский/16			
274	Корпус светильника-проводник РЕ	2	0,03
С/у мужской/17			
275	Корпус светильника-проводник РЕ	2	0,03
каб. №7			
276	Корпус светильника-проводник РЕ	6	0,04
277	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	9	0,03
каб. №8			
278	Корпус светильника-проводник РЕ	6	0,04
279	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	9	0,02
КПП-1			
280	Корпус светильника-проводник РЕ	9	0,04
281	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	20	0,02
282	Корпус кондиционера/внутр. блок-проводник РЕ	2	0,04
ЩКПП-1			
283	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,03
284	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,02
285	Шина РЕ щита-проводник РЕ	18	0,01
КПП-2			
286	Корпус светильника-проводник РЕ	3	0,02
287	Защитный контакт розетки-проводник РЕ	8	0,02
ЩКПП-2			
288	Дверь щита-проводник РЕ	1	0,04
289	Корпус щита-проводник РЕ	1	0,02
290	Шина РЕ щита-проводник РЕ	8	0,01
ЩКНС-1			
291	Шина РЕ щита-проводник РЕ	3	0,01
ЩКНС-2			
292	Шина РЕ щита-проводник РЕ	3	0,01
ЩКНС-3			
293	Шина РЕ щита-проводник РЕ	3	0,01
ЩКНС-4			
294	Шина РЕ щита-проводник РЕ	3	0,01
Кровля			
295	Корпус светильника-проводник РЕ	48	0,04
296	Мет. трубы светильников нар. освещения-проводник РЕ	48	0,04
297	Корпус рифтопа №1-проводник РЕ	1	0,03
298	Корпус рифтопа №2-проводник РЕ	1	0,04
299	Корпус рифтопа №3-проводник РЕ	1	0,04
300	Корпус рифтопа №4-проводник РЕ	1	0,03
301	Корпус рифтопа №5-проводник РЕ	1	0,03
302	Корпус рифтопа №6-проводник РЕ	1	0,04
303	Корпуса нар. блоков кондиционеров-проводник РЕ	8	0,04
304	Корпус чиллера-проводник РЕ	1	0,04
305	Мет. лотки для прокладки кабелей*	6	-
ДГ-1			
306	Корпус модуля №1-шина контура защитного заземления	1	сварка**
ДГ-2			

1	2	3	4
---	---	---	---

Примечание: при приемо-сдаточных испытаниях и для целей сертификации проверяются переходные сопротивления контактных соединений защитных проводников, непрерывность которых измерением параметров цепи «фаза-нуль» проверить невозможно (например, проводники основной системы уравнивания потенциалов). Переходное сопротивление контактов должно быть не более 0,05 Ом.

*отсутствует видимое заземление. ПУЭ, п.1.7.140.

**полоса от контура защитного заземляющего устройства не окрашена в чёрный цвет и подвержена коррозии. Открыто проложенные заземляющие проводники должны быть предохранены от коррозии и окрашены в черный цвет. ПТЭЭП п.2.7.7

Заключение: Результаты измерений п.п. №№ 1÷307 соответствуют требованиям ПТЭЭП, табл. 28, пункт 28.5, за исключением п.п. №№1,38,39,60,61,63,64,75,89,90,91,92,125,126,127,128,131,188, 189,190,191,193,206,207,208,209,212.

	рук.		
Испытания провели:	электролаборатории		0
	(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)
	инженер		0
	(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)
	рук.		
Протокол проверил:	электролаборатории		0
	(должность)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Частичная или полная перепечатка и размножение только с разрешения испытательной лаборатории.

Исправления не допускаются. Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые проверке (испытаниям).