

ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИЯ
ООО "Инженерный центр "ПрофЭнергия"

7(495) 181-50-34
info@energiatrend.ru

ООО "Инженерный центр "ПрофЭнергия"
ИНН/КПП 5038089582/771601001

**Общество с ограниченной ответственностью
"Инженерный центр "ПрофЭнергия"**

Свидетельство о регистрации электролаборатории № 6569

Выдано 30 сентября 2016 г.

Межрегиональным технологическим управлением Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)

Действительно до 30 сентября 2019г

Адрес: 129344, г. Москва, ул. Искры, д. 31, кор. 1, оф. 505

Технический отчёт ПЭ2019-186

Цель измерений (испытаний)
для целей сертификации

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


Заказчик: ООО "Технопром"

Наименование объекта: контактные соединения кабельных лотков

Адрес: 142452, Московская область, Ногинский район, городское поселение Старая
Купавна, пос. Зеленый, ул. Школьная, д.1, стр.6

Дата проведения испытаний: начало испытаний: "16"августа 2019 г.
окончание испытаний: "16"августа 2019 г.

Листов всего: 19

Руководитель группы испытаний  (Сухушин Н.В.)

Исполнители:  (Андрийчук А.Н.)

 (Плац Д.М.)

Данные протоколы испытаний распространяются только на электроустановку здания, указанную в протоколах
и подвергнутую испытаниям в период, указанный в протоколах.

Перепечатка протоколов, снятие копий частично или полностью, воспрещается
без разрешения на то Заказчика или ООО "Инженерный центр "ПрофЭнергия"

Москва, 2019

**ООО "Инженерный центр
"ПрофЭнергия"**
(наименование организации, предприятия)

Свидетельство о регистрации
электролаборатории: №6569
Действительно до "30" сентября 2019 г.

Заказчик: ООО "Технопром"
Объект: контактные соединения кабельных лотков
Адрес: 142452, Московская область, Ногинский район, городское поселение Старая Купавна, пос. Зеленый, ул. Школьная, д.1, стр.6
Дата проведения измерений: 16 августа 2019г.

Содержание

№№ п/п	Наименование	№ протокола	Количество страниц	Номер страницы	
1	2	3	4	5	
1	Титульный лист	-	1	1	
2	Содержание	-	1	2	
3	Свидетельство о регистрации электролаборатории ООО "Инженерный центр "ПрофЭнергия"	-	2	3	4
4	Свидетельства о поверке электроизмерительных приборов	-	2	5	6
5	Протокол проверки наличия цепи между заземлителями и заземляемыми элементами.	1	2	7	8
6	Заключение ЭТЛ	-	1	9	
7	Ведомость дефектов и замечаний	-	1	10	
8	Перечень применяемого испытательного оборудования и средств измерений.	-	1	11	
9	Фотофиксация электроизмерений	-	8	12	19

Нач.эл.изм.лабор.



(Сухушин Н.В.)



Федеральная служба
по экологическому, технологическому и атомному надзору
(Ростехнадзор)
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИИ

Регистрационный № 6569 от «30» сентября 2016г.

Настоящее свидетельство удостоверяет, что передвижная электроизмерительная лаборатория с переносным комплектом приборов **Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный центр «ПрофЭнергия»**

Искры ул., д.31, корп.1, оф.505, Москва, 129344 зарегистрирована в Межрегиональном технологическом управлении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с правом выполнения приемо-сдаточных испытаний, профилактических испытаний и измерений электрооборудования и электроустановок напряжением до 750 кВ.

Перечень разрешённых видов испытаний и измерений:

1. Проверка соответствия смонтированной электроустановки требованиям нормативно - технической документации (визуальный осмотр).
2. Проверка цепи между заземлителями и заземляемыми элементами; проверка наличия цепи между заземлёнными установками и элементами заземлённой установки.
3. Измерения сопротивления изоляции электрических аппаратов, вторичных цепей, электропроводок напряжением до 1 кВ.
4. Измерение сопротивления заземляющих устройств.
5. Измерение удельного сопротивления грунта.
6. Проверка устройств молниезащиты.
7. Проверка цепи фаза – нуль в электроустановках до 1 кВ с системой TN.
8. Проверка срабатывания защиты при системе питания с заземлённой нейтралью.
9. Проверка действия расцепителей автоматических выключателей.
10. Испытание (проверка) устройств защитного отключения (УЗО).
11. Измерение напряжения прикосновения и шага.
12. Испытание устройств АВР.
13. Проверка релейной аппаратуры напряжением до 1кВ.
14. Проверка фазировки РУ и их присоединений.
15. Испытание электрооборудования повышенным напряжением 1кВ промышленной частоты.
16. Испытание машин постоянного тока напряжением до 1кВ.
17. Испытание синхронных генераторов и компенсаторов.
18. Испытание электродвигателей переменного тока напряжением до 20кВ.
19. Испытание силовых трансформаторов, автотрансформаторов, масляных реакторов и заземляющих дугогасительных реакторов напряжением до 750кВ мощностью до 25000 кВА.
20. Испытание измерительных трансформаторов тока.
21. Испытание измерительных трансформаторов напряжения.

22. Испытание масляных выключателей.
23. Испытание воздушных выключателей.
24. Испытание элегазовых выключателей.
25. Испытание вакуумных выключателей.
26. Испытание выключателей нагрузки.
27. Испытание разъединителей, короткозамыкателей и отделителей.
28. Испытание КРУ и КРУН.
29. Испытание комплектных токопроводов (шинопроводов).
30. Испытание сборных и соединительных шин.
31. Испытание сухих токоограничивающих реакторов.
32. Испытание конденсаторов.
33. Испытание вентильных разрядников и ограничителей перенапряжений.
34. Испытание трубчатых разрядников.
35. Испытание предохранителей, предохранителей-разъединителей напряжением выше 1 кВ.
36. Испытание вводов и проходных изоляторов.
37. Испытание подвесных и опорных изоляторов.
38. Испытание силовых кабельных линий напряжением до 20 кВ.
39. Испытание силовых кабельных линий с изоляцией из сшитого полиэтилена напряжением до 35 кВ.
40. Отыскание кабельных трасс, определение мест повреждения кабельной линии.
41. Испытания воздушных ЛЭП напряжением выше 1кВ.
42. Измерение уровня освещенности и других светотехнических параметров.
43. Испытание крепежных деталей розеток и приспособлений для подвешивания светильников.
44. Тепловизионный контроль состояния электрооборудования.

Свидетельство выдано на основании протокола № 49-ЭЛ от «30» сентября 2016 г., комиссии, назначенной приказом руководителя Межрегионального технологического управления Ростехнадзора от 02.04.2015г. № 158.

Срок действия Свидетельства установлен до «30» сентября 2019 г.

Председатель комиссии:
М.П.



О.Ю. Кудинов



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ» (ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА»)

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311341

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ СП 1846550

Действительно до «06» ноября 2019 г.

Средство измерений Прибор для измерений климатических параметров

Метео-10, Госреестр № 40335-09

(если в составе средства измерений вложены несколько эталонных образцов, то приводятся их количество и заводские номера)

ОТСУТСТВУЮТ

сериал и номер знака государственной поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 230

поверено см. на обороте

поверено в соответствии с 4217-008-70268773-2009 МП

с применением эталонов: см. на обороте

распространитель поверки (при наличии), серий, класс или погрешность значения, применяемого при поверке

калибровочная таблица, паспорт, заводской номер

при следующих значениях влияющих факторов: температура 21 °С.

относительная влажность 33 %, атмосферное давление 99,8 кПа

и на основании результатов первичной (периодической) проверки, проведенной за назначением соответствующим уполномоченным в описании типа метрологическим лабораторией требованиям и пригласил к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

по показанию от 09.02.18 № 37

Знак поверки 1846550

Начальник лаборатории № 448

Должность, фамилия, имя, отчество А.В.Квачев

Подпись И.А.Довгелен

Поверитель И.А.Довгелен

Должность, фамилия

Дата поверки «07» ноября 2018 г.

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование величины	Диапазоны
Относительная влажность	(10...95) %
Температура	(-10...50) °С

Применяемые эталоны:
3.1.ZMA.0481.2017, 3.1.ZMA.0483.2017.

Поверитель И.А. Довгелен

подпись

подпись, фамилия

Наименование величины	Диапазоны
Абсолютное давление	от 80 до 106 кПа

Применяемые эталоны:
1) 3.1.ZMA.0108.2013

Поверитель:

М.Н. Герасимова

подпись, фамилия

117418 Москва, Нахимовский пр., 31
Сайт-Центр: 495-544-00-00
тел. 499-129-19-11 факс: 499-124-99-96
Email: info@rostest.ru, www.rostest.ru



Национальная система аккредитации в области обеспечения единства измерений для выполнения работ (оказания услуг) по поверке средств измерений

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

Аттестат аккредитации № RA.RU.320038

Индивидуальный предприниматель Казаков Павел Сергеевич
ИНН 502105356651, ОГРНИП 317507400015252

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о поверке

№ КПС-919-2018

Действительно до
08.06.2020 г.

Средство измерений Измеритель параметров электроустановок MI 3102H BT,
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

рег. № 55599-13

(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)

отсутствует

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 18120530

поверено в соответствии с описанием типа

наименование величин, диапазонов, на которых поверна средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с МП 55599-13

наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов Калибратор универсальный 9100, зав. № 30365 (3 разряд по ГОСТ 8.027-2001,

наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии),

2 разряд по ГОСТ Р 8.648-2015, 1 разряд по ГОСТ 8.022-91, 3 разряд по МИ 1940-88, 3 разряд по приказу № 146 от 15.02.2016 г.); мультиметр 3458A, зав. № 2823A11209 (2 разряд по ГОСТ 8.027-2001, 2 разряд по ГОСТ Р 8.648-2015, 1 разряд по ГОСТ 8.022-91, 3 разряд по МИ 1940-88, 2 разряд по приказу № 146 от 15.02.2016 г.); магазин электрического сопротивления P4830/1, зав. № 0574 (ГР № 4614-74); осциллограф цифровой АКИП-4П5/1А, зав. № NEU100P2150448 (ГР № 51561-12); мера-имитатор P4085-M1, зав. № 049 (ГР № 4124-88); магазин сопротивления измерительный P4047, зав. № 5489 (2 разряд по приказу № 146 от 15.02.2016 г.); делитель высокого напряжения ХНДВ-1000, зав. № 6/н (погрешность ±0,03 %); магазин сопротивлений P4831, зав. № 24832 (3 разряд по приказу № 146 от 15.02.2016 г.)

разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов

приводят перечень влияющих факторов,

температура: 20,1 °С, относительная влажность: 35,1 %, атмосферное давление: 100,8 кПа

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Знак поверки

1 ДКА 8
а

Индивидуальный предприниматель

Должность руководителя подразделения

Подпись

П.С. Казаков

Инициалы, фамилия

Поверитель

Подпись

Ю.А. Винокурова

Инициалы, фамилия

Дата поверки

09.06.2018 г.

**ООО "Инженерный центр
"ПрофЭнергия"**

(наименование организации, предприятия)
Свидетельство о регистрации
электролаборатории: №6569
Действительно до "30" сентября 2019 г.

Заказчик: ООО "Технопром"

Объект: контактные соединения кабельных лотков

Адрес: 142452, Московская область, Ногинский район, городское поселение Старая Купавна, пос. Зеленый, ул. Школьная, д.1, стр.6

Дата проведения измерений: 16 августа 2019г.

ПРОТОКОЛ № 1

**проверки наличия цепи между заземлёнными установками
и элементами заземлённой установки**

Климатические условия при проведении измерений:

Температура воздуха +17°С. Влажность воздуха 47 %. Атмосферное давление 747 мм.рт.ст.

Цель измерений (испытаний): для целей сертификации

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

1. Результаты измерений:

№ п/п	Месторасположение и наименование электрооборудования	Количество проверенных элементов	R перех. измеренное, (Ом)
1	2	3	4
1	Соединение лотков ЛПМЗТ(М) между собой	1	0,01
2	Соединение лотков УЛ(П) между собой с помощью соединителей универсальных СЛУ УЛ	1	0,00
3	Соединение лотка ЛПМЗТ(М) с крышкой лотка КЛЗТ	1	0,01
4	Соединение лотка ПЛК(П) с крышкой лотка КПЛК с помощью держателя крышки лотка ДК	1	0,03
5	Соединение лотка НЛО с консолью подвеса КРН(СН)-3 с помощью прижимов лестничного лотка ПНЛО	1	0,01
6	Соединение лотков НЛО между собой	1	0,02
7	Соединение лотков ЛКР между собой с помощью соединителей кабель-роста СКР	1	0,01
8	Соединение проволочных лотков ПЛМ между собой с помощью соединителей проволочного лотка двойных СПЛД20	1	0,03
9	Соединение проволочного лотка ПЛМ с С-подвесом потолочным усиленным СППУ с помощью соединителей проволочного лотка СПЛО20	1	0,01
10	Соединение проволочного лотка ПЛМ с кронштейном настенным безвинтовым КНПЛБ	1	0,00
11	Соединение консоли подвеса КРН(СН)-3 и распорки консоли подвеса РКРН(СН)-3 со стойкой потолочного подвеса СПТ(СН)-3	1	0,01
12	Соединение консоли подвеса сборной для средних нагрузок КРС(СН) со стойкой потолочного подвеса СПТ(ВН)	1	0,01
13	Соединение лотка УЛ(П) с кронштейном настенным КНПЛ(СН)	1	0,01
14	Соединение лотка УЛ(П) с профилями монтажными ПП100, в профили установлены шпильки.	1	0,02
15	Соединение потолочного крепления одинарного ПКО(СН)-3 со стойками потолочного подвеса СПТ(СН)-3 и с стойкой потолочного подвеса СПТ(ВН) с помощью зажимных струбцин ЗС	1	0,02

2. Измерения проведены приборами:

№ п/п	Тип	Заводской номер	Метрологические характеристики		Дата поверки		№ аттестата (св-ва)	Орган гос. метрологической службы, проводивший поверку
			Диапазон измерения	Класс точности	последняя	очередная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Измеритель параметров электроустановок MI 3102 H BT	18120530	0,00-19,99 Ом 20-1999 Ом	$\pm 0,03R_{изм}$ $\pm 0,05R_{изм}$	09.06.2018	08.06.2020	КСР-919-2018	ИП Казаков П.С.
2.	Прибор для измерений климатических параметров Метео-10	230	-10...+50°C 10-96% 600-795 мм.рт.ст	$\pm 0,5^\circ\text{C}$ $\pm 5,0\%$ $\pm 7,5$ мм.рт.ст	07.11.2018	06.11.2019	СП 1846550	ФБУ Ростест-Москва

3. Заключение:

- а) Проверена целостность и прочность проводников заземления и зануления, переходные контакты их соединений, болтовые соединения проверены на затяжку, сварные – ударом молотка.
- б) Сопротивление переходных контактов выше нормы, указаны в п/п _____ -
- в) Не заземлено оборудование, указанное в п/п _____ -
- д) Величина измеренного переходного сопротивления прочих контактов заземляющих и нулевых проводников, элементов электрооборудования соответствует нормам ПУЭ и ПТЭЭП.

Составил: Инженер-электрик
(должность)

(подпись)

Андрейчук А.Н.
(ф.и.о.)

Инженер-электрик
(должность)

(подпись)

Плац Д.М.
(ф.и.о.)

Проверил: Начальник ЭИЛ
(должность)

(подпись)

Сухушин Н.В.
(ф.и.о.)

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

Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые измерениям (проверке).

ООО "Инженерный центр

"ПрофЭнергия"

(наименование организации, предприятия)

Свидетельство о регистрации

электролаборатории: №6569

Действительно до "30" сентября 2019 г.

Заказчик: ООО "Технопром"

Объект: контактные соединения кабельных лотков

Адрес: 142452, Московская область, Ногинский район, городское поселение Старая Купавна, пос. Зеленый, ул. Школьная, д.1, стр.6

Дата проведения измерений: 16 августа 2019г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Электроустановка: контактные соединения кабельных лотков

По адресу: 142452, Московская область, Ногинский район, городское поселение Старая Купавна, пос. Зеленый, ул. Школьная, д.1, стр.6

Прочность соединения кабельных лотков удовлетворяет требованиям: ПТЭЭП табл. 28.5.

Составил: Инженер-электрик
(должность)

(подпись)

Андрейчук А.Н.
(ф.и.о.)

Инженер-электрик
(должность)

(подпись)

Плац Д.М.
(ф.и.о.)

Проверил: Начальник ЭИЛ
(должность)

(подпись)

Сухушин Н.В.
(ф.и.о.)

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

Исправления не допускаются.

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

**ООО "Инженерный центр
"ПрофЭнергия"**

(наименование организации, предприятия)
Свидетельство о регистрации
электролаборатории: №6569
Действительно до "30" сентября 2019 г.

Заказчик: ООО "Технопром"

Объект: контактные соединения кабельных лотков

Адрес: 142452, Московская область, Ногинский район, городское поселение Старая Купавна, пос. Зеленый, ул. Школьная, д.1, стр.6

Дата проведения измерений: 16 августа 2019г.

**ВЕДОМОСТЬ ДЕФЕКТОВ
по состоянию на 16 августа 2019г.**

№/№ п/п	Элемент электрооборудования, электроустановки	Наименование дефекта
1	2	3
		Дефектов не обнаружено

Составил: Инженер-электрик
(должность)

Инженер-электрик
(должность)

Проверил: Начальник ЭИЛ
(должность)

(подпись)

(подпись)

(подпись)

Андрийчук А.Н.
(Ф.И.О.)

Плац Д.М.
(Ф.И.О.)

Сухушин Н.В.
(Ф.И.О.)

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

Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые измерениям (проверке).

**ООО "Инженерный центр
"ПрофЭнергия"**

(наименование организации, предприятия)
Свидетельство о регистрации
электролаборатории: №6569
Действительно до "30" сентября 2019 г.

Заказчик: ООО "Технопром"

Объект: контактные соединения кабельных лотков

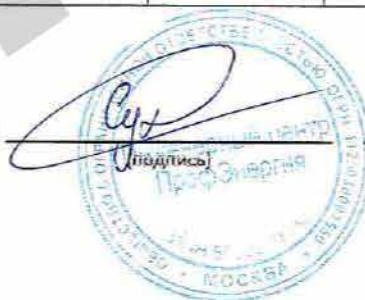
Адрес: 142452, Московская область, Ногинский район, городское поселение Старая Купавна, пос. Зеленый, ул. Школьная, д.1, стр.6

Дата проведения измерений: 16 августа 2019г.

Перечень применяемого испытательного оборудования и средств измерений

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Тип	Характеристика	Заводской №	Дата последней поверки
1	2	3	4	5	6
1.	Измеритель параметров электроустановок MI 3102 Н ВТ	118120530	0,00-19,99 Ом 20-1999 Ом	18120530	09.06.2018
2.	Прибор для измерений климатических параметров	Метео-10	-10...+50°C 10-96% 600-795 мм.рт.ст	230	07.11.2018

Список составил начальник эл. измерительной лаборатории
(должность)



Сухушин Н.В.
(Ф.И.О.)

Частичная или полная перепечатка и размножение только с разрешения испытательной лаборатории.
Исправления не допускаются.
Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые измерениям (проверке).

**Фотоотчет к техническому отчету ПЭ2019-186 протоколу №1
По проверке наличия цепи между заземлёнными установками
и элементами заземлённой установки.**

1. Соединение лотков ЛПМЗТ(М) между собой – значение замера 0,01



2. Соединение лотков УЛ(П) между собой с помощью соединителей универсальных СЛУ УЛ – значение замера 0,00



3. Соединение лотка ЛПМЗТ(М) с крышкой лотка КЛЗТ – значение замера 0,01



4. Соединение лотка ПЛК(П) с крышкой лотка КПЛК с помощью держателя крышки лотка ДК – значение замера 0,03



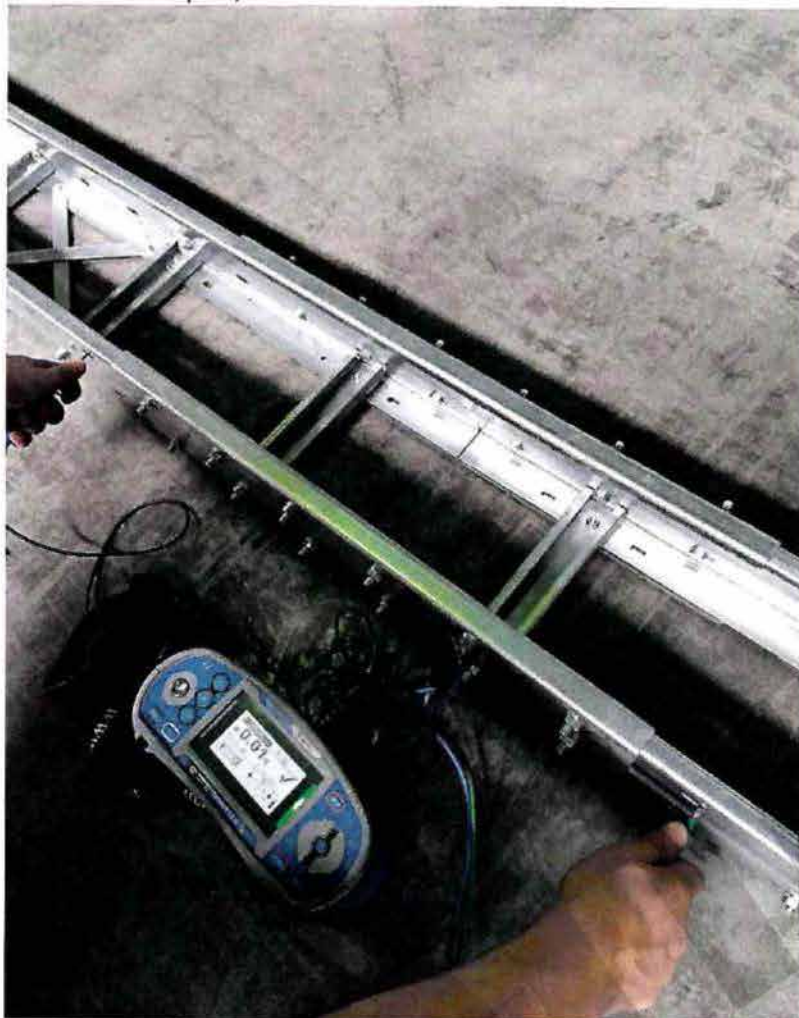
5. Соединение лотка НЛО с консолью подвеса КРН(СН)-3 с помощью прижимов лестничного лотка ПНЛО – значение замера 0,01



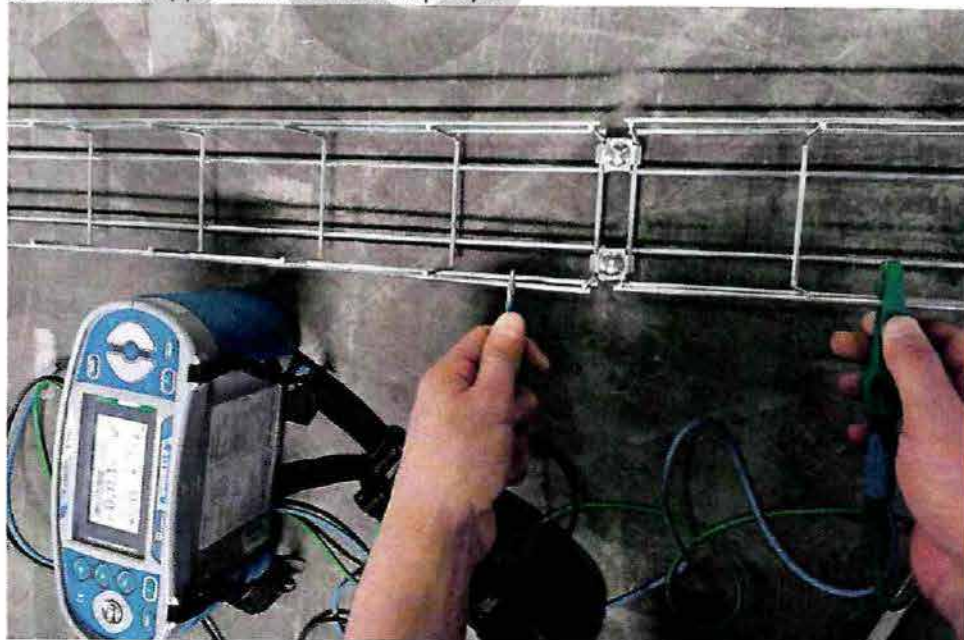
6. Соединение лотков НЛО между собой – значение замера 0,02



7. Соединение лотков ЛКР между собой с помощью соединителей кабельроста СЛКР – значение замера 0,01



8. Соединение проволочных лотков ПЛМ между собой с помощью соединителей проволочного лотка двойных СПЛД20 – значение замера 0,03



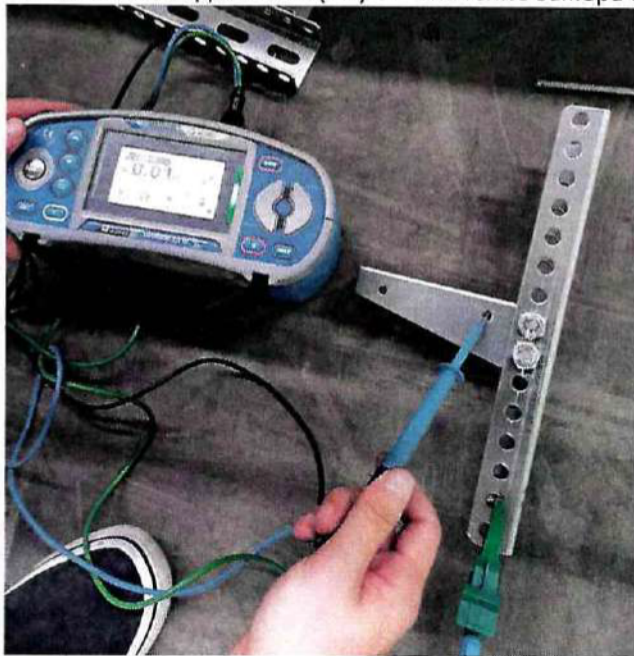
9. Соединение проволочного лотка ПЛМ с С-подвесом потолочным усиленным СППУ с помощью соединителей проволочного лотка СПЛО20 – значение замера 0,01



10. Соединение проволочного лотка ПЛМ с кронштейном настенным безвинтовым КНПЛБ – значение замера 0,00



11. Соединение консоли подвеса КРН(СН)-3 и распорки консоли подвеса РКРН(СН)-3 со стойкой потолочного подвеса СПТ(СН)-3 – значение замера 0,01



12. Соединение консоли подвеса сборной для средних нагрузок КРС(СН) со стойкой потолочного подвеса СПТ(ВН) – значение замера 0,01



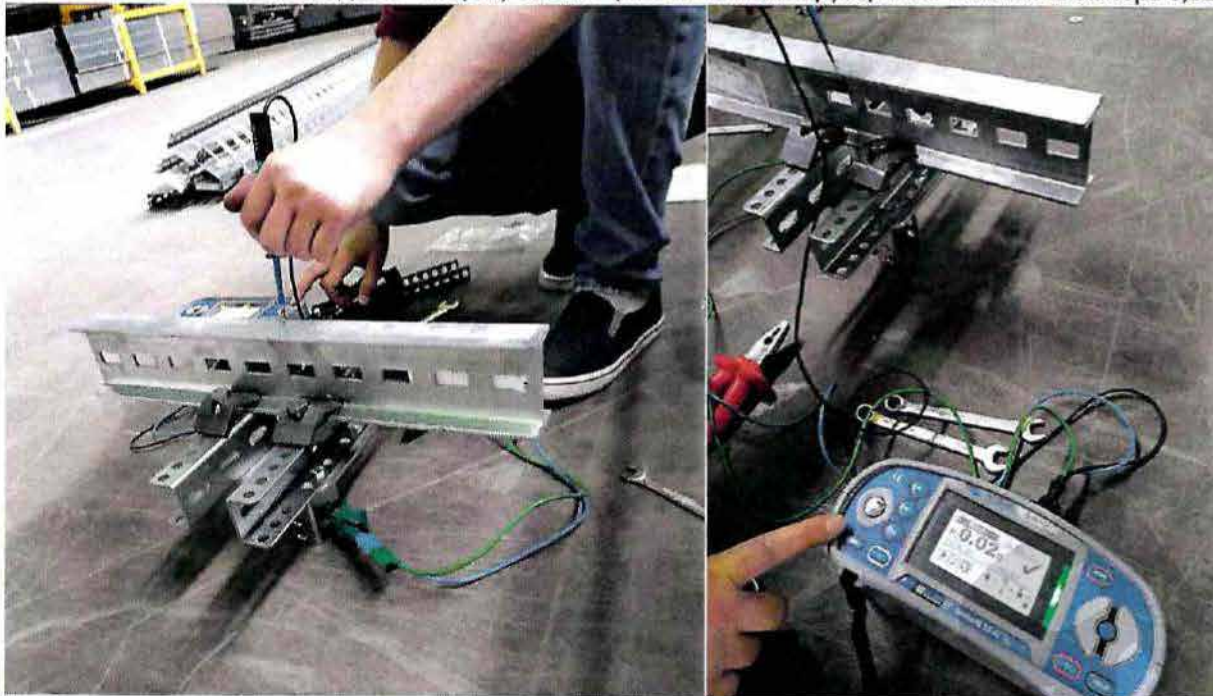
13. Соединение лотка УЛ(П) с кронштейном настенным КНПЛ(СН) – значение замера 0,01



14. Соединение лотка УЛ(П) с профилями монтажными ПП100, в профили установлены шпильки – значение замера 0,02



15. Соединение потолочного крепления одинарного ПКО(СН)-3 со стойками потолочного подвеса СПТ(СН)-3 и с стойкой потолочного подвеса СПТ(ВН) с помощью зажимных струбцин ЗС– значение замера 0,02



КОПИЯ