

Научно-производственное республиканское унитарное предприятие
«Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации»



ул. Новаторская, д. 2А, каб. 208, 220053, г. Минск
тел.: +375 (17) 269-69-99, тел./факс: +375 (17) 269-68-89, e-mail: info@belgiss.by, http://belgiss.by

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об аттестации методики (метода) измерений

№ 043/2023 от 27 декабря 2023 г.

Методика (метод) измерений сопротивления заземляющего устройства, удельного сопротивления грунта с показателями точности, приведенными в приложении на обратной стороне свидетельства, установленными в результате проведения экспериментальных исследований.

(наименование измеряемой величины, шкалы величины (шкалы измерений или единицы измерений); объект измерений; диапазон измерений; показатели точности измерений (допускается приводить в приложении на оборотной стороне свидетельства); указание способа установления)

разработанная открытым акционерным обществом «Минский автомобильный завод» — управляющая компания холдинга «БЕЛАВТОМАЗ», 220021, г. Минск, ул. Социалистическая, д. 2.

(наименование разработчика, почтовый адрес юридического лица или фамилия, собственное имя, отчество (при наличии), место жительства — для физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

установленная АМИ.МС 0057-2023 «Сопротивление заземляющего устройства, удельное сопротивление грунта. Методика измерений».

(обозначение и наименование документа с изложением методики (метода) измерений)

аттестована в соответствии с требованиями Правил осуществления метрологической оценки в виде работ по аттестации методик (методов) измерений, утвержденных постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 23 апреля 2021 г. № 43.

В результате аттестации методики (метода) измерений установлено, что методика (метод) измерений соответствует метрологическим требованиям к измерениям, а также своему назначению.

Директор



А.Г.Скуратов

Дата выдачи свидетельства об аттестации
методики (метода) измерений

27 декабря 2023 г.

СА № 0432023

Приложение к свидетельству
об аттестации от 27 декабря 2023 г. № 043/2023

Рабочие характеристики, включая показатели точности измерений, методики
(метода) измерений

Диапазон измерений	Стандартное отклонение повторяемости σ_r , %, не более	Стандартное отклонение промежуточной прецизионности $\sigma_{I(O)}$, %, не более	Предел повторяемости RSD_r , %, не более	Предел промежуточной прецизионности $RSD_{I(O)}$, %, не более	Расширенная неопределенность измерений U ($P = 95\%$, $k = 2$), %, не более
1	2	3	4	5	6
Измерение сопротивления заземляющего устройства измерителем ИС-20/1					
От 0,001 до 0,02 Ом	0,46	0,46	1,3	1,3	38,2
Свыше 0,02 до 0,5 Ом					21,7
Свыше 0,5 до 9990 Ом					9,8
Измерение сопротивления заземляющего устройства измерителем ИС-20/1 с применением токоизмерительных клещей КТИ-20/1 или токоизмерительных клещей КТИ-20/2					
От 0,001 до 0,025 Ом	0,46	0,46	1,3	1,3	27,5
Свыше 0,025 до 0,6 Ом					20,1
Свыше 0,6 до 9990 Ом					12,4
Измерение сопротивления заземляющего устройства измерителем ИС-20/1 с применением клещей передающих КП-20/1 совместно с токоизмерительными клещами КТИ-20/1 или токоизмерительными клещами КТИ-20/2					
От 0,03 до 99,9 Ом	0,9	0,9	2,3	2,3	19,8
Измерение сопротивления заземляющего устройства измерителем Ф4103-М1					
От 0 до 0,3 Ом	3,5	3,5	9,8	9,8	22,4
Свыше 0,3 до 100 Ом					12,6
Свыше 100 до 15000 Ом					6,4
Измерение сопротивления заземляющего устройства измерителем М416					
От 0 до 2,5 Ом	1,7	1,7	4,8	4,8	23,9
Свыше 2,5 до 1000 Ом					11,3
Измерение удельного сопротивления грунта измерителем ИС-20/1					
От 0,063 до 1,25 Ом·м	0,46	0,46	1,3	1,3	38,2
Свыше 1,25 до 31,4 Ом·м					21,7
Свыше 31,4 до 627690 Ом·м					9,8
Измерение удельного сопротивления грунта измерителем Ф4103-М1					
От 0 до 18,85 Ом·м	1,8	1,8	5,1	5,1	22,4
Свыше 18,85 до 6283,2 Ом·м					12,6
Свыше 6283,2 до 942477 Ом·м					6,4
Измерение удельного сопротивления грунта измерителем М416					
От 1 до 157 Ом·м	1,7	1,7	4,8	4,8	23,9
От 157 до 62831 Ом·м					11,3