

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ
Директор Республиканского
унитарного предприятия
«Белорусский государственный
институт метрологии»

В.Л. Гуревич

2019



Измерители параметров цепей электропитания серии BEL-MZC	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № РБ 03 13 3529 19
---	--

Выпускают по технической документации фирмы "Sonel S.A." (Польша).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители параметров цепей электропитания серии BEL-MZC (далее – измерители) в зависимости от модификации предназначены для измерения напряжения постоянного тока и переменного тока, частоты переменного тока, электрического сопротивления малым токам и току ± 200 мА, активного, реактивного и полного сопротивления петли короткого замыкания, угла сдвига фаз в момент короткого замыкания, и вычисления ожидаемого тока короткого замыкания.

Измерители применяются при наладке и эксплуатационном контроле состояния сети электропитания, а также при испытаниях электроустановок зданий.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителя основан на преобразовании входного сигнала аналогоцифровым преобразователем, обработке его встроенным микропроцессором и передаче на жидкокристаллический дисплей.

На торцевой панели измерителей (для BEL-MZC-4, BEL-MZC-5, BEL-MZC-6, BEL-MZC-7 – на передней панели) расположены гнезда для подключения соединительных проводов. На верхней панели измерителей расположен жидкокристаллический цифровой дисплей, клавиши управления режимами работы, которые позволяют включать и выключать электропитание, запускать режим измерения сопротивления и вычисления силы тока, выбирать длину измерительных проводов, а также позволяют управлять чтением результатов измерений и вычислений.

На нижней панели измерителей имеется отсек, закрытый съемной крышкой, для установки пяти щелочных элементов питания 1,5 В типа LR14 (для BEL-MZC-4) или четырех щелочных элементов 1,5 В типа LR6 (для BEL-MZC-1, BEL-MZC-2, BEL-MZC-3, BEL-MZC-7). Измерители BEL-MZC-5, BEL-MZC-6 питаются от встроенного аккумулятора 7,2 В типа Z-7, который заряжается от сети с помощью зарядного устройства.

Все измерители имеют автоматический выбор диапазона измерений. Измерители BEL-MZC-2, BEL-MZC-3, BEL-MZC-4, BEL-MZC-5, BEL-MZC-6, BEL-MZC-7 имеют память на 990 результатов измерений, возможность передачи сохранённых данных в компьютер, автоматическое выключение питания при длительном неиспользовании измерителя.

Измерители могут быть выполнены в следующих модификациях:



- BEL-MZC-4;
- BEL-MZC-2 (исполнения – BEL-MZC-1, BEL-MZC-3, BEL-MZC-7);
- BEL-MZC-6 (исполнения – BEL-MZC-5), отличающихся между собой диапазонами фазных и межфазных напряжений переменного тока электрических сетей, в которых применяются, максимально допустимыми напряжениями на измерительных входах при измерениях, конструкцией и функциональными возможностями.

Общий вид измерителей приведен на рисунке 1.

Место нанесения поверительного клейма-наклейки указано в приложении А.



Рисунок 1. Общий вид измерителей
 а) – BEL-MZC-1; б) – BEL-MZC-2; в) – BEL-MZC-3; г) – BEL-MZC-4;
 д) – BEL-MZC-5, BEL-MZC-6; е) – BEL-MZC-7

Влияние программного обеспечения (далее – ПО) учтено при нормировании метрологических характеристик измерителей. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Обозначение СИ	Наименование ПО	Номер версии ПО	Контрольная сумма (CRC)
Встроенное ПО			
BEL-MZC-1	mzc-20E - v1.01hwA.txt	1.01	01 18
BEL-MZC-2	MZC304_V2.14Hc.txt	2.14	4d a4
BEL-MZC-3	MZC305_V1.09.txt	1.09	82 44
BEL-MZC-4	310S_52V0204L0.a20	2.04	99 8c
BEL-MZC-5	Setup MZC-320S MZC-330S Upgrader 1.10.0.exe	1.10.0	05 44
BEL-MZC-6	Setup MZC-320S MZC-330S Upgrader 1.10.0.exe	1.10.0	05 44
BEL-MZC-7	SetupMZC306UpgradeTool_v1.01.0.msi	1.01.0	15 16
Внешнее ПО			
BEL-MZC	Sonel Reader (Сонэл Ридер) [SetupSonelReader_4.0.0.50.exe]	4.0.0.50	CRC32: 6964D8C9 CRC64: 55B02A970EEB9ED2
	Sonel Protokoly 2.0 (Сонэл Протоколы 2.0) [SetupSonelProtocol2_2.0.0.5.exe]	2.0.0.5	CRC32: 747326F2 CRC64: A863E11C3FC3FE15
Примечание – Допускается применение более поздних версий ПО, при условии, что метрологически значимая часть ПО останется без изменений			



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
 Основные технические и метрологические характеристики измерителей
 приведены в таблицах 2-5.

Таблица 2 – Основные технические и метрологические характеристики

Наименование измерителей	Диапазон измерений	Разрешающая способность	Пределы допускаемой основной погрешности
1	2	3	4
Измерение напряжения переменного тока (частота от 45 до 65 Гц)			
BEL-MZC-1	от 0 до 440 В	1 В	$\pm (2 \cdot 10^{-2} \cdot U_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.}) \text{ В}$
BEL-MZC-4	от 0 до 440 В	1 В	$\pm (2 \cdot 10^{-2} \cdot U_{\text{изм}} + 2 \text{ е.м.р.}) \text{ В}$
BEL-MZC-5	от 0 до 550 В	1 В	$\pm (2 \cdot 10^{-2} \cdot U_{\text{изм}} + 2 \text{ е.м.р.}) \text{ В}$
BEL-MZC-6	от 0 до 750 В	1 В	$\pm (2 \cdot 10^{-2} \cdot U_{\text{изм}} + 2 \text{ е.м.р.}) \text{ В}$
BEL-MZC-2	от 0,0 до 299,9 В	0,1 В	$\pm (2 \cdot 10^{-2} \cdot U_{\text{изм}} + 6 \text{ е.м.р.}) \text{ В}$
	от 300 до 500 В	1 В	$\pm (2 \cdot 10^{-2} \cdot U_{\text{изм}} + 2 \text{ е.м.р.}) \text{ В}$
BEL-MZC-3, BEL-MZC-7	от 0,0 до 249,9 В	0,1 В	$\pm (2 \cdot 10^{-2} \cdot U_{\text{изм}} + 4 \text{ е.м.р.}) \text{ В}$
	от 250 до 750 В	1 В	$\pm (2 \cdot 10^{-2} \cdot U_{\text{изм}} + 2 \text{ е.м.р.}) \text{ В}$
Измерение напряжения постоянного тока			
BEL-MZC-4	от 0 до 440 В	1 В	$\pm (2 \cdot 10^{-2} \cdot U_{\text{изм}} + 2 \text{ е.м.р.}) \text{ В}$
Измерение частоты переменного тока			
BEL-MZC-4, BEL-MZC-5, BEL-MZC-6, BEL-MZC-2	от 45,0 до 65,0 В	0,1 Гц	$\pm (0,1 \cdot 10^{-2} \cdot f_{\text{изм}} + 1 \text{ е.м.р.}) \text{ Гц}$
Измерение активного (реактивного) сопротивления петли короткого замыкания			
BEL-MZC-1	от 0,00 до 9,99 Ом	0,01 Ом	$\pm (5 \cdot 10^{-2} \cdot Z_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.}) \text{ Ом}$
BEL-MZC-2, BEL-MZC-3, BEL-MZC-7	от 0,00 до 19,99 Ом	0,01 Ом	$\pm (5 \cdot 10^{-2} \cdot Z_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.}) \text{ Ом}$
	от 20,0 до 199,9 Ом	0,1 Ом	
BEL-MZC-2, BEL-MZC-3, BEL-MZC-7 (без отключения УЗО)	от 0,00 до 19,99 Ом	0,01 Ом	$\pm (6 \cdot 10^{-2} \cdot Z_{\text{изм}} + 10 \text{ е.м.р.}) \text{ Ом}$
	от 20,0 до 199,9 Ом	0,1 Ом	$\pm (6 \cdot 10^{-2} \cdot Z_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.}) \text{ Ом}$
BEL-MZC-4, BEL-MZC-5, BEL-MZC-6 (2-х проводным методом)	от 0,00 до 19,99 Ом	0,01 Ом	$\pm (2 \cdot 10^{-2} \cdot Z_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.}) \text{ Ом}$
	от 20,0 до 199,9 Ом	0,1 Ом	$\pm (3 \cdot 10^{-2} \cdot Z_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.}) \text{ Ом}$
BEL-MZC-4, BEL-MZC-5, BEL-MZC-6 (4-х проводным методом)	от 0,0 до 199,9 мОм от 200 до 1999 мОм	0,1 мОм 1 мОм	$\pm (2 \cdot 10^{-2} \cdot Z_{\text{изм}} + 2 \text{ мОм}) \text{ мОм}$
Измерение электрического сопротивления малым токам			
BEL-MZC-2	от 0,0 до 199,9 Ом	0,1 Ом	$\pm (3 \cdot 10^{-2} \cdot R_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.}) \text{ Ом}$
	от 200 до 1999 Ом	1 Ом	
Измерение электрического сопротивления току $\pm 200 \text{ мА}$			
BEL-MZC-2	от 0,00 до 19,99 Ом	0,01 Ом	$\pm (2 \cdot 10^{-2} \cdot R_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.}) \text{ Ом}$
	от 20,0 до 199,9 Ом	0,1 Ом	
	от 200 до 400 Ом	1 Ом	



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
Измерение полного электрического сопротивления петли короткого замыкания			
BEL-MZC-1	от 0,00 до 19,99 Ом от 20,0 до 99,9 Ом от 100 до 200 Ом	0,01 Ом 0,1 Ом 1 Ом	$\pm(2,5 \cdot 10^{-2} Z_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.}) \text{ Ом}$ $\pm(2,5 \cdot 10^{-2} Z_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.}) \text{ Ом}$ $\pm(3,0 \cdot 10^{-2} Z_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.}) \text{ Ом}$
BEL-MZC-2	от 0,00 до 19,99 Ом от 20,0 до 199,9 Ом от 200 до 1999 Ом	0,01 Ом 0,1 Ом 1 Ом	$\pm (5 \cdot 10^{-2} Z_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.}) \text{ Ом}$
BEL-MZC-3, BEL-MZC-7	от 0,00 до 19,99 Ом от 20,0 до 199,9 Ом от 200 до 1999 Ом	0,01 Ом 0,1 Ом 1 Ом	$\pm (5 \cdot 10^{-2} Z_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.}) \text{ Ом}$
			$\pm (4 \cdot 10^{-2} Z_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.}) \text{ Ом}$
BEL-MZC-2, BEL-MZC-3, BEL-MZC-7 (без отключения УЗО)	от 0,00 до 19,99 Ом от 20,0 до 199,9 Ом от 200 до 1999 Ом	0,01 Ом 0,1 Ом 1 Ом	$\pm (6 \cdot 10^{-2} Z_{\text{изм}} + 10 \text{ е.м.р.}) \text{ Ом}$
			$\pm (6 \cdot 10^{-2} Z_{\text{изм}} + 5 \text{ е.м.р.}) \text{ Ом}$
BEL-MZC-4, BEL-MZC-5, BEL-MZC-6 (2-х проводным методом)	от 0,00 до 19,99 Ом от 20,0 до 199,9 Ом	0,01 Ом 0,1 Ом	$\pm (2 \cdot 10^{-2} Z_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.}) \text{ Ом}$ $\pm (3 \cdot 10^{-2} Z_{\text{изм}} + 3 \text{ е.м.р.}) \text{ Ом}$
BEL-MZC-4, BEL-MZC-5, BEL-MZC-6 (4-х проводным методом)	от 0,0 до 199,9 мОм от 200 до 1999 мОм	0,1 мОм 1 мОм	$\pm (2 \cdot 10^{-2} Z_{\text{изм}} + 2 \text{ мОм}) \text{ мОм}$
Измерения напряжения прикосновения			
BEL-MZC-4, BEL-MZC-5, BEL-MZC-6	от 0 до 100 В	1 В	$\pm (10 \cdot 10^{-2} U_{\text{изм}} + 2 \text{ е.м.р.}) \text{ В}$
Примечания $U_{\text{изм}}, R_{\text{изм}}, Z_{\text{изм}}, f_{\text{изм}}$ – измеренные значения контролируемых электрических параметров; е.м.р. – единица младшего разряда.			

Таблица 3 – Пределы допускаемых дополнительных погрешностей измерителей при измерении полного сопротивления петли короткого замыкания в диапазоне рабочих температур

Наименование измерителей	Диапазон измерений	Разрешающая способность	Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения в диапазоне рабочих температур
Измерение полного сопротивления петли короткого замыкания			
BEL-MZC-1 (при температуре от 0 до 35 °С)	от 0,00 до 19,99 Ом от 20,0 до 99,9 Ом от 100 до 200 Ом	0,01 Ом 0,1 Ом 1 Ом	0,0 Ом (L=1,2 м); 0,011 Ом (L=5 м); 0,019 Ом (L=10 м); 0,035 Ом (L=20 м)
BEL-MZC-5, BEL-MZC-6 (при температуре от 0 до 35 °С)	от 0,00 до 19,99 Ом	0,01 Ом	0,0 Ом (L=1,2 м); 0,011 Ом (L=5 м); 0,019 Ом (L=10 м); 0,035 Ом (L=20 м); 0,015 Ом (для проводов WS-01, WS-05)
	от 20,0 до 199,9 Ом	0,1 Ом	
BEL-MZC-7	от 0,00 до 19,99 Ом от 20,0 до 199,9 Ом от 200 до 1999 Ом	0,01 Ом 0,1 Ом 1 Ом	0,0 Ом (L=1,2 м); 0,011 Ом (L=5 м); 0,019 Ом (L=10 м); 0,035 Ом (L=20 м); 0,015 Ом (для проводов WS-01, WS-05)
Примечание – L – длина присоединительных проводов.			



Таблица 4 – Пределы допускаемых дополнительных погрешностей измерителей при измерении полного сопротивления петли короткого замыкания при изменении фазового угла (от 0° до 30°)

Наименование измерителей	Диапазон измерений	Разрешающая способность	Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности
BEL-MZC-1	от 0,00 до 19,99 Ом от 20,0 до 99,9 Ом от 100 до 200 Ом	0,01 Ом 0,1 Ом 1 Ом	±0,6 %
BEL-MZC-5, BEL-MZC-6	от 0,00 до 19,99 Ом от 20,0 до 199,9 Ом	0,01 Ом 0,1 Ом	
BEL-MZC-7	от 0,00 до 19,99 Ом от 20,0 до 199,9 Ом от 200 до 1999 Ом	0,01 Ом 0,1 Ом 1 Ом	

Таблица 5 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1	2
Номинальное напряжение (фазное/междуфазное) измеряемой сети, В - BEL-MZC-4 - BEL-MZC-1, BEL-MZC-2 - BEL-MZC-5 - BEL-MZC-3, BEL-MZC-7, BEL-MZC-6	220/380, 230/400 220/380, 230/400, 240/415 110/190, 115/200, 127/220, 220/380, 230/400, 240/415, 290/500 110/190, 115/200, 127/220, 220/380, 230/400, 240/415, 290/500, 400/690
Номинальная частота измеряемой цепи, Гц	50
Диапазон температур нормальных условий, °С	от 21 до 25
Номинальное напряжение питания, В: - BEL-MZC-3 - BEL-MZC-4 - BEL-MZC-5, BEL-MZC-6 - BEL-MZC-1, BEL-MZC-2, BEL-MZC-7	4,8 7,5 7,2 6,0
Диапазон температур окружающего воздуха при эксплуатации, °С: - BEL-MZC-4 - BEL-MZC-3, BEL-MZC-7 - BEL-MZC-2 - BEL-MZC-1 - BEL-MZC-5, BEL-MZC-6	от 0 до 40 от 0 до 45 от 0 до 50 от минус 10 до 50 от минус 10 до 40
Диапазон относительной влажности при эксплуатации, % - BEL-MZC-1 - BEL-MZC-5, BEL-MZC-6 - BEL-MZC-4, BEL-MZC-2, BEL-MZC-3, BEL-MZC-7	от 20 до 80 от 20 до 90 от 0 до 80
Диапазон температур окружающего воздуха при транспортировании и хранении, °С - BEL-MZC-1 - BEL-MZC-4, BEL-MZC-5, BEL-MZC-6, BEL-MZC-2, BEL-MZC-3, BEL-MZC-7	от минус 20 до 70 от минус 20 до 60



Продолжение таблицы 5

1	2
Диапазон относительной влажности при транспортировании и хранении, % - BEL-MZC-1 - BEL-MZC-5, BEL-MZC-6 - BEL-MZC-4, BEL-MZC-2, BEL-MZC-3, BEL-MZC-7	от 20 до 80 от 20 до 90 от 0 до 80
Габаритные размеры, мм, не более - BEL-MZC-1 - BEL-MZC-4 - BEL-MZC-2 - BEL-MZC-3 - BEL-MZC-7 - BEL-MZC-5, BEL-MZC-6	220×98×58 295×222×95 220×98×58 260×190×60 288×223×75 390×308×172
Масса, кг, не более - BEL-MZC-1 - BEL-MZC-4, BEL-MZC-3 - BEL-MZC-2 - BEL-MZC-7 - BEL-MZC-5, BEL-MZC-6	0,51 2,20 1,00 2,00 6,50
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015: - BEL-MZC-4, BEL-MZC-5, MZC-6 - BEL-MZC-3, BEL-MZC-7 - BEL-MZC-1, BEL-MZC-2, BEL-MZC-4/BEL-MZC-5/BEL-MZC-6 (с закрытой крышкой)	IP20 IP54 IP67

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на измерители методом наклейки, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки измерителей определяется заказом в соответствии с технической документацией фирмы "Sonel S.A." (Польша). Основной комплект поставки измерителей указан в таблице 5.

Таблица 5

Наименование комплектующих	BEL-MZC-1	BEL-MZC-2	BEL-MZC-3	BEL-MZC-4	BEL-MZC-5	BEL-MZC-6	BEL-MZC-7
1	2	3	4	5	6	7	8
Измеритель	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Паспорт	1 экз.	-	-	-	1 экз.	1 экз.	-
Руководство по эксплуатации	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.	1 экз.
Провод измерительный 1,2 м с острым зондом жёлтый	-	-	-	1 шт.	-	-	-
Провод измерительный 1,2 м с острым зондом чёрный	-	-	-	1 шт.	-	-	-
Провод измерительный 1,2 м с разъемами "банан" жёлтый	-	1 шт.	1 шт.	-	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Провод измерительный 1,2 м с разъемами "банан" красный	1 шт.	1 шт.	1 шт.	-	-	-	1 шт.
Провод измерительный 1,2 м с разъемами "банан" голубой	1 шт.	1 шт.	1 шт.	-	-	-	1 шт.



Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	6	7	8
Провод измерительный 1,2 м с разъемами "банан" черный	-	-	-	-	1 шт.	1 шт.	-
Зонд острый с разъемом «банан» красный	1 шт.	1 шт.	1 шт.	-	-	-	1 шт.
Зонд острый с разъемом «банан» голубой	1 шт.	1 шт.	1 шт.	-	-	-	1 шт.
Зонд острый с разъемом «банан» желтый	-	-	1 шт.	-	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Зонд острый с разъемом «банан» черный	-	-	-	-	1 шт.	1 шт.	-
Зажим «крокодил» Кельвина	-	-	-	-	2 шт.	2 шт.	-
Зажим «крокодил»	1 шт.	1 шт.	2 шт.	4 шт.	4 шт.	4 шт.	2 шт.
Провод для калибровки измерительных проводов	-	-	-	1 шт.	-	-	-
Кабель последовательного интерфейса RS-232	-	-	-	1 шт.	-	-	-
Кабель двухпроводный 3 м	-	-	-	2 шт.	2 шт.	2 шт.	-
Адаптер WS-05	-	1 шт.	-	-	-	-	1 шт.
Кабель последовательного интерфейса USB	-	-	1 шт.	-	1 шт.	1 шт.	-
Щуп остроконечный с разъемом «банан» для больших токов	-	-	-	-	2 шт.	2 шт.	-
Ремень для переноски прибора	1 шт.	2 шт.	-	-	-	-	-
Ремни "Свободные руки"	-	1 шт.	1 шт.	-	-	-	1 шт.
Футляр (чехол)	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Зарядное устройство	-	-	-	-	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Элемент питания	4 шт.	4 шт.	4 шт.	2 шт.	-	-	4 шт.
CD-диск SONEL	1 шт.	-	-	-	1 шт.	1 шт.	-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

МРБ МП.2908-2019 " Измерители параметров цепей электропитания серии BEL-MZC. Методика поверки ".

Техническая документация фирмы "Sonel S.A.", Польша.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители параметров цепей электропитания серии BEL-MZC соответствуют требованиям технической документации фирмы "Sonel S.A." (Польша), ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 (декларация соответствия ЕАЭС № ВУ/112 11.01. ТР004 020 01765 до 30.50.2024).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний
средств измерений и техники БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ 112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Sonel S.A.»
Адрес: Stanislaw Wokulskiego 11, 58-100 Swidnica, Poland
Тел.: +48 74 85 83 860
Факс: +48 74 85 83 809
E-mail: a.urbanovich@sonel.pl

Официальный представитель фирмы «Sonel S.A.» в Республике Беларусь:
ООО «ПРИБОРТОРГ»
Адрес: 220089, Республика Беларусь, г. Минск,
ул. Грушевская, д. 124
Тел.: +375 (17) 276-99-99
Факс: +375 (17) 276-99-99
E-mail: info@pribortorg.by

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений и техники
Директор ООО «Приборторг»



Д.М. Каминский
М.М. Медведь



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)



Место нанесения поверительного клейма-наклейки

Рисунок А.1 – Место нанесения поверительного клейма-наклейки