



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ
ДИРЕКЦИЈА ЗА МЕРЕ И ДРАГОЦЕНЕ МЕТАЛЕ
11000 Београд, Мике Аласа 14, ПП: 34, ПАК: 105 305
телефон: (011) 202-44-00, телефакс: (011) 21-81-668

СЕРТИФИКАТ О ПРЕГЛЕДУ ТИПА МЕРИЛА БРОЈ: RS-20-004

сертификат издаје **Дирекција за мере и драгоцене метале**

број именованог тела **И 045**

на основу Члана 20. став 1. и члана 38. став 2. Закона о метрологији („Службени гласник РС”, број 15/16) и Правилника о неаутоматским вагама („Службени гласник РС”, број 29/18)

сертификат издат **INT RASTER DOO BEOGRAD, Чукарица, Тоше Јовановића 11**

за **Неаутоматска вага**

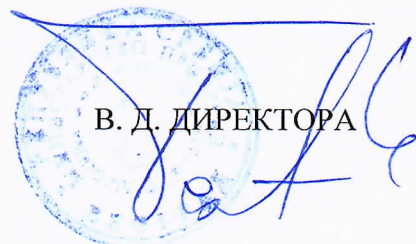
Произвођач **DIBAL, S.A., Derio, Шпанија**

Тип **PI100S/PI100T/SP100/SP101/SP102/
SPI100S/PI101S/PI101T**

Усаглашеност са битним захтевима из Прилога 1. Правилника о неаутоматским вагама („Службени гласник РС”, број 29/18) испуњава се усаглашавањем са SRPS EN 45501:2015. Основне карактеристике и услови одобрења су наведени у прилогу овог сертификата. Укупан број страна са прилогом: 6.

Важи до 02. 04. 2030.

Деловодни број: 393-8/0-01-803
Издато: Београд, 02.04.2020. године


В. Д. ДИРЕКТОРА

Чедомир Белић

**ПРИЛОГ УЗ СЕРТИФИКАТ О ПРЕГЛЕДУ ТИПА
БРОЈ: RS-20-004**

1 Назив и тип мерила

Неаутоматска вага (у даљем тексту вага), тип PI100S/PI100T/SP100/SP101/SP102 SPI100S/PI101S/PI101T, користи се за одређивање масе на основу које се одређује цена у директном обрачуна. Вага се израђују са аутоматским положајем равнотеже са једним или два мерна интервала.

2 Опис мерила

2.1. Механичка конструкција

Кућиште ваге направљено је од пластике.

На предњој страни кућишта ваге тип SP100/SP101/SP102 налази се 7-сегментни LCD приказивач (са 6 цифарских места, одговарајућим статусним индикаторима и LED позадинским осветљењем) и командни тастери (2, 7 и 20). На задњој страни кућишта вага може имати идентичан приказивач као и на предњој страни.

На предњој страни кућишта ваге тип SPI100S налазе се три 7-сегментна LCD приказивача (са 6 цифарских места, одговарајућим статусним индикаторима на приказивачу измерене масе и LED позадинским осветљењем) и 20 командних тастера. На задњој страни кућишта вага може имати идентичан приказивач као и на предњој страни.

На предњој страни кућишта ваге тип PI100S и PI101S налазе се три 7-сегментна LCD приказивача (са 6 цифарских места, одговарајућим статусним индикаторима на приказивачу измерене масе и LED позадинским осветљењем) и 20 командних тастера. На задњој страни кућишта вага може имати идентичан приказивач као и на предњој страни.

На предњој страни кућишта ваге тип PI100T и PI101T налазе се три 7-сегментна LCD приказивача (са 6 цифарских места, одговарајућим статусним индикаторима на приказивачу измерене масе и LED позадинским осветљењем) и 20 командних тастера. На ваги се налази приказивач уграђен у носач који је идентичан приказивачу као и на предњој страни кућишта.

Пријемник масе доводи се у референтни положај за мерење помоћу уграђене либеле и подесивих ножица.

Пример изгледа ваге дат је на слици 1 и 2.

2.2. Електричне функције

Сила услед оптерећења делује на пријемник оптерећења и преноси се на мерне претвараче, који дају мерни сигнал, а који се обрађује у микрорачунару после појачања и А/Д претварања, и исказује се као вредност измерене масе на показном уређају. Вредност измерене масе може се пренети и на додатне уређаје (штампач, РС).

2.3. Дозвољени уређаји и функције

Вага може имати следеће уређаје и функције:

- уређај за довођење показивача у нулти положај при укључењу ($\pm 10\%$ Max),
- уређај за полуаутоматско довођење показивача у нулти положај ($\pm 2\%$ Max),
- уређај за одржавање показивача у нултом положају ($\pm 2\%$ Max),
- полуаутоматски уређај за тару \leq - Max (са одузимањем),
- уређај за унапред задавање таре код ваге тип SPI100S,
- приказ резултата у опсегу од - Max до Max+9e,
- уређај за проширено показивање у трајању од 5 секунди код вага тип SP100, SP101, SP102 и SPI100S,
- могућност повезивања штампача на серијски порт,
- Price look-up,
- уређај за сабирање (збир није законски релевантан),

- уређај за бројање (није законски релевантан),
- уређај за проверу масе оптерећења постављањем горњег и доњег лимита,
- могућност мерења у процентима (није законски релевантно),
- уређај за тестирање приказивача приликом укључивања ваге,
- могућност исписа грешака ваге,
- уређај за подешавање на главној електронској плочи ваге и трајну меморију (non-volatile memory),
- уређај за компензацију силе земљине теже који је недоступан после заштите ваге.

3. Технички подаци

3.1. Класа тачности

Класа тачности ваге је: III

3.2. Мерни опсег ваге

Мерни опсег ваге дефинисан је у складу са параметрима датим у табели 1.

Табела 1. Метролошке карактеристике ваге

тип	Max	e	Min	број мерних интервала	број мерних претварача	тип мерних претварача	E _{max}
PI100S	3 kg	1 g	20 g	1	1	ZEMIC L6D C3	5 kg
PI100T	6 kg	2 g	40 g			ZEMIC L6D C3	10 kg
SP100	15 kg	5 g	100 g			or TSCALE BX6 C3	20 kg
SP101	30 kg	10 g	200 g			40/50 kg	
SP102	1.5/3 kg	0.5/1 g	10 g	2		ZEMIC L6D C3	5 kg
SP1100S	3/6 kg	1/2 g	20 g			ZEMIC L6D C3	10 kg
PI101S	6/15 kg	2/5 g	40 g			or TSCALE BX6 C3	20 kg
PI101T	15/30 kg	5/10 g	100 g			40/50 kg	

3.3 Референтни услови

- температура: - 10 °C до 40 °C,
- електрични напон напајања: 9-12 V DC/230V AC 50 Hz (адаптер)
опционо пуњивом батеријом од 6 V.

3.4 Мерни претварачи

У ваге се могу уградити мерни претварачи наведени у табели 1.

3.5. Техничка документација

Прилог Сертификат о прегледу типа мерила број RS-20-004 од 31. 03. 2020. године. Техничка документација, која се односи на овај сертификат о прегледу типа ваге, налази се у ДМДМ, у предмету под бројем 393-8/0-01-803-2020.

4. Интерфејси, периферни уређаји и софтвер

4.1 У вагу се може уградити следећи заштићени интерфејс:

- RS232.

4.2 На вагу се могу повезати:

- уређаји, који поседују исправу о усаглашености, којим се дозвољава њихово повезивање на неаутоматске ваге;
- прости периферни уређаји, који само примају податке, без исправе о усаглашености, под условом да:
 - испуњавају све услове у погледу ЕМС,
 - нису у стању да преносе било какве податке или инструкције на вагу, осим да одштапају резултат или да провере исправност преноса података,
 - да штампају или приказују резултате мерења и остале податке, које су добили од ваге, без измене и даље обраде,
 - да су у складу са применљивим захтевима у тачкама 4.2, 4.4, 4.5, 4.6 и 4.7 стандарда SRPS EN 45501:2015;
- штампач, који може да штампа додатне информације, као што су датум или број за идентификацију штампаних резултата мерења;
- ако је на електронски мерни и показни уређај повезан штампач или поседује уређај за складиштење података (*aliby memory*), који испуњавају горе наведене услове, на њега се може повезати рачунар, који има функцију чувања и обраде протокола о мерењу у софтверу, који је заштићен шифром, а повезан је искључиво заштићеним уређајем за пренос података (интерфејсом), у складу са SRPS EN 45501:2015.

4.3 Дозвољене су следеће верзије софтвера:

Верзија апликативног софтвера је 1.xx где xx узима вредност од 00-99. Верзија апликативног софтвера се приказује приликом укључивања ваге.

Верзија законски релевантног софтвера је 1.11 који се приказује активацијом Тага тастера приликом укључивања ваге.

5. Услови одобрења

Све карактеристике ваге, поменуте у овом документу или не, не смеју бити у супротности са прилогом 1 Правилника о неаутоматским вагама.

Мерни претварачи морају бити заштићени од преоптерећења (заштита од преоптерећења, довољно велико номинално оптерећење мерног претварача итд.).

Могућности узастопног тарирања мора бити онемогућено код вага које се користе за одређивање масе на основу које се одређује цена у директном обрачуњу.

Функција бројања није предмет законске контроле.

Уколико вага тип SPI100S има функцију унапред задате таре, вага мора бити означена натписом “не користи се у директном обрачуњу”.

6 Посебни услови за верификацију

6.1 Потребна документација за верификацију:

- сертификат о прегледу типа ваге, са прилогом;
- исправа о усаглашености за периферне уређаје ваге, ако је потребно;
- упутство за употребу ваге.

6.2 Верификација ваге обавља се на месту употребе или на другом месту, ако су испуњени услови из одељка 7 Прилога 2 Правилника о неаутоматским вагама.

6.3 Метролошко упутство

Ваге се верификују у складу са Прилогом 5 Правилника о неаутоматским вагама.

7 Заштита

При првој верификацији ваге користи се заштитни жиг произвођача, који је наведен у решењу именованог тела (модул D) или заштитни жиг именованог тела (модул F).

Натписна плочица ваге је осигурана од уклањања заштитним жигом у облику налепнице, који се поставља тако, да је прекрије једним делом или се натписна плочица израђује тако, да се уништава приликом скидања.

Вага се штити постављањем заштитног жига у облику налепнице преко заштитног поклопца на начин приказан на слици 3.

8 Ознака усаглашености и натписи

Српски знак усаглашености и допунска метролошка ознака морају испуњавати услове члана 15. Правилника о неаутоматским вагама и чл. 31. до 33. Уредбе о начину спровођења оцењивања усаглашености, садржају исправе о усаглашености, као и облику, изгледу и садржају знака усаглашености („Службени гласник РС”, број 98/09 и 23/17). Пример изгледа овакве комбиноване ознаке је следећи: $\Delta M_{xx} II$ уу, при чему су: xx – две последње цифре године, у којој је, за поједини примерак мерила, завршена прва верификација, односно комплетирана оцена усаглашености, уу – означава број именованог тела које је извршило прву верификацију, односно комплетну оцену усаглашености.

Српски знак усаглашености и допунска метролошка ознака постављају се на кућиште електронског мерног и показног уређаја или на друго лако доступно и јасно видљиво место, када је вага у свом правилном радном положају.

Српски знак усаглашености, допунска метролошка ознака и натписи морају бити јасни, добро видљиви у радним условима и исписани тако, да се не могу избрисати или скинути, као и да их је немогуће уклонити, а да се при том не оштете.

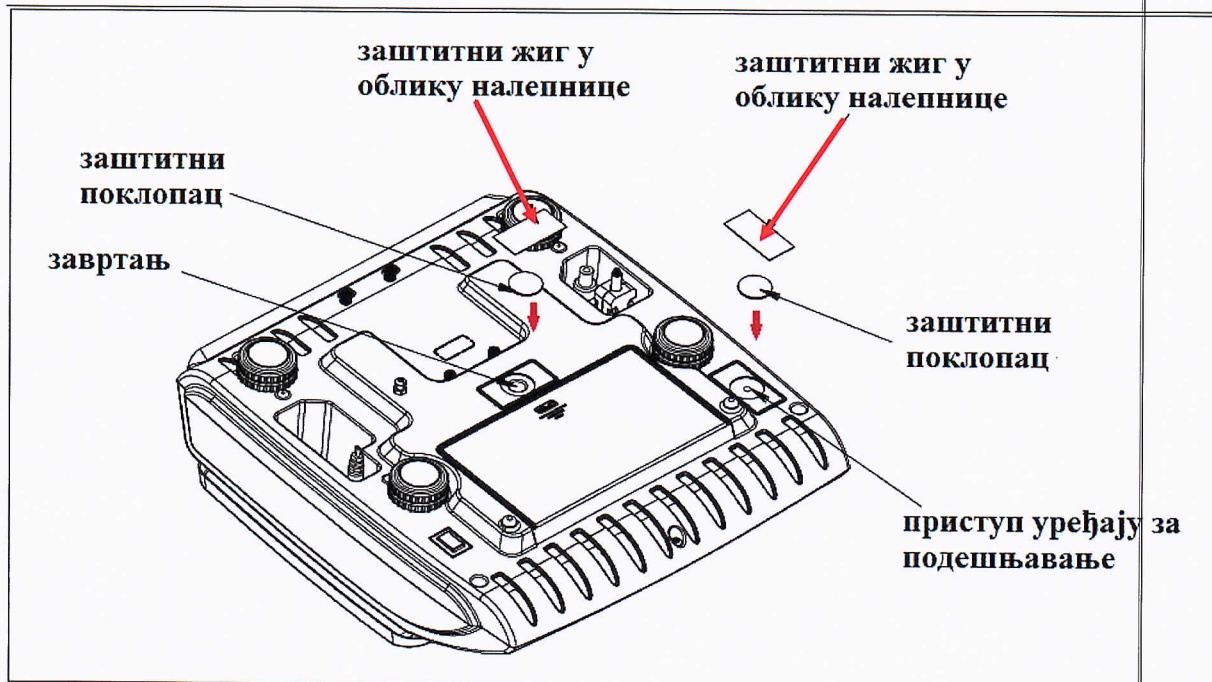
9 Сlike



Слика 1. Пример изгледа ваге



Слика 2. Пример изгледа ваге



Слика 2. Начин заштите ваге

Историја сертификата

Број сертификата	Датум	Промене
RS-20-004	02.04.2020.	Прво издање.