



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-23-003 rev. 1.

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 **VAGAR CORP DOO NOVI SAD, ШУМСКА 5В**

за Неаутоматска вага
Произвођач **VAGAR CORP DOO NOVI SAD, ШУМСКА 5В**

Тип **VCV**

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: 5.

Важи до 07. 06. 2033. године

Деловодни број: 393-6/0-01-4381
Издато: Београд, 29. 12. 2023. године

ДИРЕКТОР

Чедомир Белић

ПРИЛОГ УЗ СЕРТИФИКАТ О ПРЕГЛЕДУ ТИПА
БРОЈ: RS-23-003 rev. 1.

1 Назив и тип мерила

Неаутоматска вага (у даљем тексту вага), тип VCV намењена је одређивању масе за потребе комерцијалног пословања. Ваге се израђују са аутоматским положајем равнотеже са једним мерним опсегом, два мерна опсега или два мерна интервала. Подтип ваге означава се са VCV-xx где xx представља максимално мерење ваге изражено у килограмима или тонама.

2 Опис мерила

2.1 Конструкција ваге

Вага се састоји из:

- електронског мерног и показног уређаја,
- мерних претварача,
- пријемника оптерећења и уређаја за пренос оптерећења.

Пријемник оптерећења може бити израђен од челичне конструкције, бетонске конструкције или комбинацијом, и састоји се из једног или више сегмената, димензија у зависности од максималног мерења ваге.

Пријемник оптерећења ослања се на један или више мерних претварача, у зависности од конструкције ваге.

Пријемник оптерећења може бити израђен тако, да на себи има додатне елементе, који омогућавају мерење различите врсте оптерећења.

Пријемник оптерећења доводи се у референтни положај за мерење помоћу уграђене либеле и подесивих ножица, осим код фиксно постављених пријемника оптерећења.

2.2 Електричне функције

Сила услед оптерећења делује на пријемник оптерећења и преноси се на мерни претварач, који даје мерни сигнал, а који се обрађује у микрорачунару после појачања и А/D претварања, и исказује се као вредност измерене масе на приказивачима. Вредност измерене масе може се пренети и на додатни уређај (штампач).

2.3 Дозвољени уређаји и функције

Дозвољени уређаји и функције дати су у исправама о усаглашености за електронске мерне и показне уређаје. Списак електронских мерних и показних уређаја који се могу уградити у вагу дати су у тачки 3.4.

3. Технички подаци

3.1. Метролошке карактеристике ваге

Метролошке карактеристике ваге дефинисане су у складу са параметрима датим у табели 1.

Табела 1. Метролошке карактеристике ваге

Класа тачности ваге	II и III
Максимално мерење	$3 \text{ kg} \leq Max \leq 120000 \text{ kg}$
Вредност подељка овере	$1 \text{ g} \leq e \leq 50 \text{ kg}$
Број подељака овере	$n^1 \leq 6000 \text{ (II)}$ $n^2 \leq 2 \times 3000 \text{ (III)}$ $n^1 \leq 1000 \text{ (III)}$ $n^2 \leq 2 \times 1000 \text{ (III)}$

- 1) примењује се за ваге једним мерним опсегом
- 2) примењује се за ваге са два мерна опсега или два мерна интервала

Мерни опсези, са својим максимумима, минимумима и подељцима овере, могу бити одабрани само у складу са одељцима 2 и 3 Прилога 1 Правилника о неаутоматским вагама, узимајући у обзир максималне капацитете мерних претварача.

Вага је направљена састављањем посебних модула и мора испуњавати услове одељка 3.10.2.1 стандарда SRPS EN 45501, односно:

$$p_1^2 + p_2^2 + p_3^2 + \dots \leq 1$$

3.3. Референтни услови дати су у припадајућој исправи о усаглашености за електронски мерни и показни уређај.

3.4 За обраду података и приказивање резултата мерења користе се електронски мерни и показни уређаји, дати у табели 2.

Изглед електронских мерних и показних уређаја у саставу ваге дати су у припадајућој исправи о усаглашености за електронске мерне и показне уређаје.

Табела 2. Електронски мерни и показни уређаји у саставу ваге

Тип	Произвођач	Број уверења/сертификата
3590E, CPWE, DFW, DGT, KS	Dini Argeo S.r.l., Италија	Evaluation certificate, No. 0200-WL-05741, Rev 4., FORCE
XK3190-A12	Shanghai YaohuaWeighing System, Co.Ltd., Кина	393-8/0-01-2472-2015
XK3190-A12ss	Shanghai YaohuaWeighing System, Co.Ltd., Кина	393-8/0-01-4523-2015
Si-10/ Si-20/ Si-30/ Si-10S/Si- 20S/ Si-30S/ Si-10SP/ Si-30SP	Elicom electronic Georgiev KD, Бугарска	393-8/0-01-1055-2018
SE308/SE309	SIPI s.r.l, Италија	393-8/0-01-2773-2020
LP7510...	Locosc Ningbo Precision Technology Co. Ltd., Кина	393-8/0-01-4196-2021
19x, 190x	Fidelity Measurment Company Ltd, Тајван	393-6/0-01-900-2022

3.5 Мерни претварачи

У ваге се могу уградити мерни претварачи, који испуњавају следеће услове:

- да поседују важећу исправу о усаглашености;
- да исправа о усаглашености поседује податке о типовима мерних претварача, са свим потребним подацима за прорачун компатибилности;
- да је извршен прорачун компатибилности за потребе прве верификације;
- да пренос оптерећења, односно уградња претварача, мора одговарати једном од примера датих у WELMEC 2.4 водичу.

Мерни претварачи, код вага са више мерних претварача, спојени су каблом преко спојне кутије са електронским мерним и показним уређајем. Код вага са једним мерним претварачем нема спојне кутије, већ је мерни претварач каблом директно повезан са електронским мерним и показним уређајем.

3.6 Техничка документација

Прилог сертификата о прегледу типа, број RS-23-003 rev.1. од 29. 12. 2023. године. Техничка документација, која се односи на овај сертификат о прегледу типа, налази се у ДМДМ, у предмету под бројем 393-6/0-01-1692-2023. и 393-6/0-01-4381-2023

4 Интерфејси, периферни уређаји и софтвер

4.1 Подаци о интерфејсима и софтверу дати су у одговарајућим исправама о усаглашености за електронске мерне и показне уређаје.

4.2 На вагу се могу повезати:

- уређаји, који поседују исправу о усаглашености, којим се дозвољава њихово повезивање на ваге;
- прости периферни уређаји, који само примају податке, без сертификата о испитивању, под условом да:
 - испуњавају све услове у погледу ЕМС,
 - нису у стању да преносе било какве податке или инструкције на вагу, осим да одштампају 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 одељцима 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.

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 претварач мора бити заштићен од преоптерећења (заштита од преоптерећења, довољно велико номинално оптерећење мерног претварача итд.).

6 Посебни услови за оцењивање усаглашености са типом на основу обезбеђења квалитета процеса производње - модул D или оцењивање усаглашености са типом на основу верификације производа – модул F

6.1 Потребна документација за оцењивање усаглашености по модулу F:

- сертификат о прегледу типа ваге, са прилогом,
- прорачун компатибилности модула,
- исправа о усаглашености за електронске мерне и показне уређаје, мерне претварааче и периферне уређаје ваге, ако је потребно,
- упутство за употребу ваге.

6.2 Оцењивање усаглашености по модулу D или F обавља се на месту производње, употребе или на другом месту, ако су испуњени услови из одељка 7 Прилога 2 Правилника о неаутоматским вагама.

6.3 Редовно и ванредно оверавање ваге се врши у складу са Прилогом 5 Правилника о неаутоматским вагама.

7 Заштита

При оцењивању усаглашености по модулу D или F 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.

Да би се осигурале компоненте, које се не смеју уклонити или подешавати од стране корисника, користи се одговарајући заштитни жиг (нпр. конекција спојне кутије са електронским мерним и показним уређајем, ...).

Код вага, код којих је могуће раздвојити електронски мерни и показни уређај од пријемника оптерећења, одговарајући заштитни жиг се поставља једним делом преко налепнице са типом и фабричким бројем електронског мерног и показног уређаја, која се налази на пријемнику оптерећења.

Електронски мерни и показни уређај се штити у складу са припадајућом исправом о усаглашености.

Спојна кутија, у којој се сабирају сви каблови од мерних претварача и електронских мерних и показних уређаја, штити се одговарајућим заштитним жигом, тако да се спречи нежељен приступ деловима, помоћу којих се може утицати на тачност мерења.

Сваки прикључак периферног уређаја штити се одговарајућим заштитним жигом, тако да се исти не може раздвојити, а ако неки од периферних уређаја није прикључен, конектор се штити одговарајућим заштитним жигом, тако да се периферни уређај не може прикључити; код оних електронских мерних и показних уређаја, који имају заштићене прикључке периферних уређаја (интерфејсе), у складу са SRPS EN 45501, заштита није обавезна.

8 Ознака усаглашености и натписи

Српски знак усаглашености, допунска метролошка ознака и идентификациони број именованог тела се постављају погодно на главној плочици мерила, у складу са чланом 15. и чланом 16. Правилника о мерилима („Службени гласник РС”, број 3/18) и Уредбом о знаку усаглашености („Службени гласник РС”, број 4/22). Пример изгледа овакве комбиноване ознаке је следећи:  И 045, при чему су: xx – две последње цифре године, у којој је, за поједини примерак мерила, завршена прва верификација, односно комплетирана оцена 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.

Историја сертификата

Број сертификата	Датум	Промене
RS-23-003	07. 06.2023.	Сертификат о прегледу типа – прво издање
RS-23-003 rev.1.	29. 12.2023.	Ревизија 1. У пододелјку 3.4 Прилога, у табели 2 додати су нови Електронски мерни и показни уређаји.