



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ
ДИРЕКЦИЈА ЗА МЕРЕ И ДРАГОЦЕНЕ МЕТАЛЕ
11000 Београд, Мике Аласа 14, ПП: 34, ПАК: 105 305
телефон: (011) 32-82-736, телефакс: (011) 21-81-668

На основу члана 192. став 1. и члана 255. став 2. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ”, бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС”, број 30/10), члана 22. Закона о метрологији („Службени гласник РС”, број 15/16) и Правилника о вагама са неаутоматским функционисањем („Службени гласник РС”, број 17/13), поступајући по захтеву MERILA DOO ЋУПРИЈА, Распутница бб, в.д. директора Дирекције за мере и драгоцене метале доноси

У В Е Р Е Њ Е
О ОДОБРЕЊУ ТИПА МЕРИЛА

Назив мерила:	Вага са неаутоматским функционисањем
Ознака основног типа:	АМІ
Произвођач мерила:	Merila d.o.o. Ћуприја
Број уверења:	RS-16-015 Ревизија 1
Рок важења уверења:	22. 3. 2026. године

Испитивањем типа утврђено је да мерило испуњава захтеве прописане Правилником о вагама са неаутоматским функционисањем („Службени гласник РС”, број 17/13).

Деловодни број: 393-8/0-01-579
Београд, 17. 2. 2017. године

В. Д. Д И Р Е К Т О Р А

Чедомир Белић

ПРИЛОГ УВЕРЕЊУ
О ОДОБРЕЊУ ТИПА МЕРИЛА
БРОЈ: RS-16-015 Ревизија 1

1. МЕТРОЛОШКА СВОЈСТВА МЕРИЛА

1.1. Класа тачности

Класа тачности електромеханичке ваге је: ③

1.2. Мерни опсег

Мерни опсег електромеханичке ваге дефинисан је у складу са следећим параметрима:

$$3 \text{ kg} \leq Max \leq 10000 \text{ kg}$$

$$1 \text{ g} \leq e \leq 5 \text{ kg}$$

$$n^1) \leq 3000$$

$$Min = 20 e$$

$$e = d$$

¹⁾примењује се за мерила са једним верификационим подељком и за мерила са више верификационих подељака (максимално три) и важи за сваки парцијални опсег.

Подтип електромеханичке ваге означава се са АМІ-х-у:

- „х” представља максимално мерење ваге изражено у тонама,

- „у” представља број верификационих подељака (1,2 или 3).

Пример: АМІ-30-2

1.3. Референтни услови

- температура: -10 °C до 40 °C

- електрични напон напајања: 187 V до 242 V

- фреквенција: (50 ± 1) Hz

1.4. Намена мерила

Мерило је намењено мерењу масе у сврху обрачуна према резултату мерења.

1.5. Принцип рада и основне карактеристике конструкције

Електромеханичка вага састоји се из:

- пријемника масе (мерни мост или платформа);

- електромеханичких мерних претварача;

- електронског мерног и показног уређаја.

1.5.1. Пријемник масе

Пријемник масе израђен је од челичне конструкције, димензија и облика у зависности од максималног мерења ваге и типа конструкције мерила (платформска, палетна, кланична - viseћа, зидна, подна, стона, вага на виљушкар, кранска вага) са или без полужног система.

Пријемник масе може бити израђен тако да има на себи додатне елементе који омогућавају мерење различите врсте терета (сточна вага, палетна вага итд.).

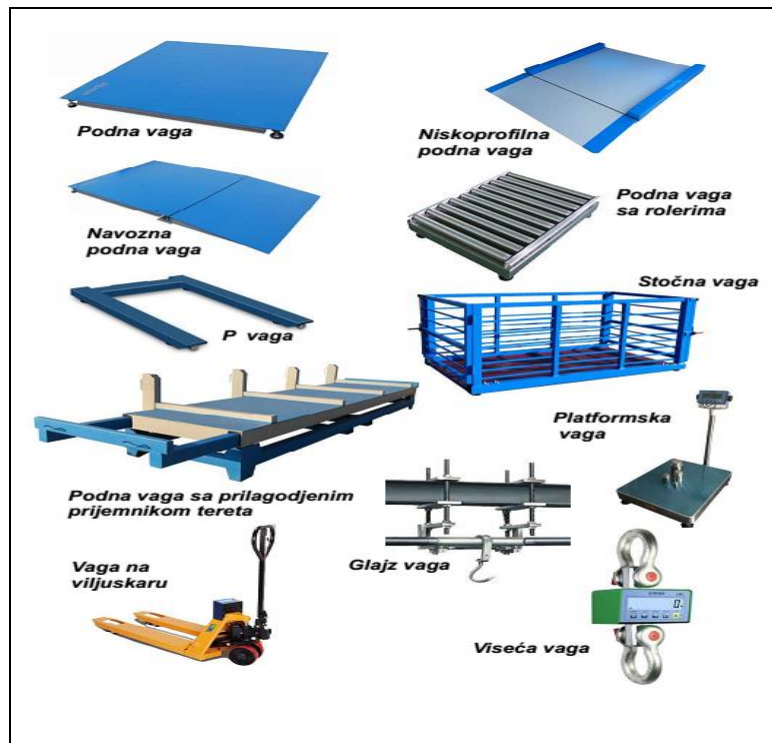
Мерило масе поставља се у транспортну кланичну линију, на зид, на равну тврду површину (са или без навоза) или се укопава.

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

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

Сила услед оптерећења делује на пријемник масе и преноси се на мерне претвараче са отпорним мерним тракама, који дају електрични сигнал, а који се обрађује у микро-рачунару после појачања и А/Д претварања и исказује се као вредност измерене масе.

На слици 1. приказан је пример мерила масе.



Слика 1. Пример мерила масе типа АМІ

1.5.2. Електромеханички мерни претварачи

У ова мерила масе уграђују се следећи електромеханички мерни претварачи:

Тип	Произвођач	Службена ознака
PC1	Flintec, Немачка	M-0-165
SB2	Flintec, Немачка	M-0-172
PC6	Flintec, Немачка	M-0-250
HLC,TLC,THC	Hottinger, Немачка	M-0-192
SBK, SBX	Dini Argeo, Италија	M-0-235
L6G	ZEMIC, Кина	M-0-203
L6E	ZEMIC, Кина	M-0-201
H8C	ZEMIC, Кина	M-0-202
L6N	ZEMIC, Кина	M-0-237
UDA	Keli, Кина	M-0-189

У ова мерила масе могу се уградити и други електромеханички мерни претварачи који поседују важеће Решење/Уверење о одобрењу типа мерила, у складу са техничким спецификацијама.

Приликом избора максималног капацитета (E_{max}) електромеханичког мерног претварача извршити проверу усаглашености компонената мерила масе.

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

1.5.3. Електронски мерни и показни уређај

За обраду података мерења и приказивање резултата мерења користе се следећи електронски мерни и показни уређаји:

Тип	Произвођач	Број уверења
DGT	Dini Argeo, Италија	RS-15-004
3590, 3590E	Dini Argeo, Италија	RS-15-006
DFW, DF, DFWL	Dini Argeo, Италија	RS-15-007
CPWE	Dini Argeo, Италија	RS-15-008
XK3190-A12	Shanghai Yaohua Weighing System Co. Ltd., Кина	393-8/0-01- 2472-2015
XK3190-A12ss	Shanghai Yaohua Weighing System Co. Ltd., Кина	393-8/0-01- 4523-2015
eScalia	SR SOFTEL, Параћин	393-8/0-01- 4767-2015
AEx-IN, ASx-IN, SEx-IN, SSx-IN, WDX-IN	Kingship Weighing Machine Corp., Тајван	393-8/0-01- 4554-2015

1.5.4. Додатни уређаји и функције

На електронски мерни и показни уређај могу се повезати следећи уређаји који имају само функцију пријема података о резултатима мерења:

- додатни показни уређаји за приказ резултата мерења,
- остали уређаји који поседују важећи релевантан документ којим се дозвољава њихово повезивање на ваге са неаутоматским функционисањем,
- остали уређаји који нису предмет законске метрологије, односно одобрења типа мерила.
- рачунар са монитором, који има функцију чувања и обраде протокола о мерењу путем софтвера који је заштићен шифром, а повезан је искључиво заштићеним уређајем за пренос података (интерфејсом).

1.6. Натписи и ознаке

Знак усаглашености и натписи морају бити постављени тако да их је немогуће уклонити, а да се при том не оштете, као и да су јасно видљиви када је вага у свом правилном радном положају.

Натписи и ознаке стављају се на натписну плочицу према Прилогу 4. Правилника о вагама са неаутоматским функционисањем („Службени гласник РС” бр. 17/13).

Натписна плочица поставља се на кућиште електронског мерног и показног уређаја. Садржај натписне плочице приказан је на слици 2.

Натписи *Max*, *Min*, *e* и *d* морају се поставити и поред показивача резултата, ако се тамо већ не налазе.

Сваки уређај за мерење масе који је прикључен или може бити прикључен на један или више пријемника оптерећења мора имати одговарајуће натписе који се односе на те пријемнике оптерећења.

Произвођач:	Merila doo, Ћуприја
Тип:	AMI...
Класа тачности:	III
Српски знак усаглашености и допунска метролошка ознака:	
Број уверења:	RS-16-015
Серијски број / година:	...
Max =	...
Min =	...
Верификациони подељак:	e = d = ...
Температурни опсег:	- 10 °C до 40 °C
Напон:	(187 - 242) V

Слика 2. Садржај натписне плочице

2. ВЕРИФИКАЦИЈА И ОВЕРАВАЊЕ МЕРИЛА

2.1. Метролошко упутство

Мерила се верификују и оверавају према Правилнику о вагама са неаутоматским функционисањем („Службени гласник РС”, број 17/13).

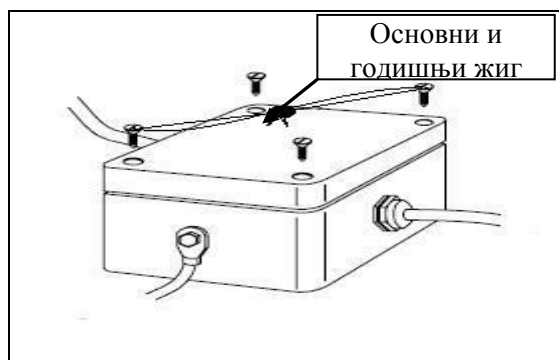
2.2. Врсте и места стављања жигова

При првој верификацији мерило се жигоше основним жиговима у облику налепнице који се постављају:

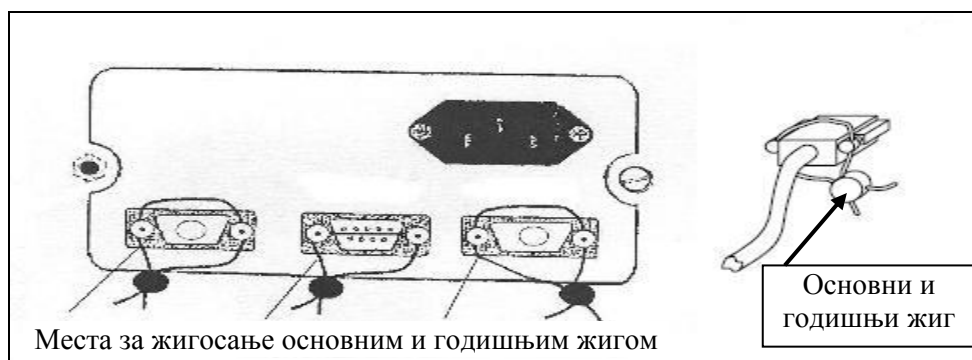
- једним делом преко натписне плочице;
- једним делом преко налепнице са типом и фабричким бројем електронског мерног и показног уређаја која се налази на сваком пријемнику масе, код вага код којих је могуће раздвојити електронски мерни и показни уређај од пријемника масе.

При првој верификацији и оверавању:

- годишњи жиг у облику налепнице са кварталима поставља се у близини натписне плочице (само при оверавању мерила);
- мерило масе (електронски мерни и показни уређај у саставу мерила масе) жигоше се према уверењу о одобрењу типа мерила за електронски мерни и показни уређај;
- спојна кутија у којој се сабирају сви каблови од електромеханичких мерних претварача и електронског мерног и показног уређаја, жигоше се основним и годишњим жигом, који се наноси утискивањем на оловну пломбу, тако да се спречи нежељен приступ деловима помоћу којих се може утицати на тачност мерења (слика 3);
- сваки прикључак периферног уређаја жигоше се основним и годишњим жигом који се наноси утискивањем на оловну пломбу, тако да се исти не може раздвојити, а ако неки од периферних уређаја није прикључен, конектор се жигоше основним и годишњим жигом, који се наноси утискивањем на оловну пломбу, тако да се периферни уређај не може прикључити (слика 4). Код оних електронских мерних и показних уређаја код којих су прикључци „заштићени” у складу са SRPS EN 45501, њихово жигосање није потребно.



Слика 3. Начин жигосања спојне кутије



Слика 4. Начин жигосања конектора и прикључка периферног уређаја

3. ИСТОРИЈА УВЕРЕЊА

Број	Датум	Опис
RS-16-015	22. март 2016. године	Уверење о одобрењу типа мерила – прво издање
RS-16-015 Ревизија 1	17. фебруар 2017. године	Издата Ревизија 1 У пододељку 1.5.3. Прилога на крају табеле Електронски мерни и показни уређај додају се типови ХК3190-А12, ХК3190-А12ss, eScalia, АЕх-IN, АSx-IN, SЕх-IN, Ssх-IN, WДx-IN

4. НАПОМЕНА

Уз сваку вагу се испоручује упутство о руковању и одржавању, које садржи услове за исправно коришћење и функционисање мерила.

В.Д. Д И Р Е К Т О Р А

Чедомир Белић