

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ для Государственного реестра СИ РБ

Утверждаю

Директор  
Государственного предприятия  
"Центр эталонов, стандартизации  
и метрологии"



Н.А. Жагора

1998 г.

<b>Весы крановые MCS, BCS</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь, прошедших государственные испытания Регистрационный № <u>BY 03 02 0711 98</u>
-------------------------------	--

Выпускаются по документации фирмы "TAMTRON OY", Финляндия

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы предназначены для взвешивания грузов, подвешиваемых на крюк подъемных устройств. Взвешивание может осуществляться во время перемещения грузов.

Весы могут использоваться в различных отраслях промышленности (металлургия, машиностроение, автомобилестроение и др.), сельского хозяйства и транспорта.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия заключается в преобразовании нагрузки, прикладываемой к крюку грузоприемного устройства весов, в аналоговый электрический сигнал посредством тензорезисторного весоизмерительного датчика (далее – датчика). Аналоговый сигнал преобразуется электронным блоком в цифровой, соответствующий измеряемому весу. Значение веса отображается на жидкокристаллическом индикаторе весов.

Фирмой "TAMTRON OY" выпускаются следующие модификации весов: MCS, BCS, BCS-E, BCS-R.

Модификация MCS - базовая (электронный блок конструктивно соединен с датчиком). Модификация BCS – базовая (электронный блок конструктивно соединен с датчиком). Модификация BCS-E - электронный блок с дисплеем и функциональными клавишами выполнен в отдельном корпусе и соединен с датчиком через кабель длиной до 10 м. Модификация BCS-R - электронный блок с дисплеем и функциональными клавишами выполнен в отдельном корпусе, передача информации от датчика осуществляется посредством радиосвязи.

Питание весов осуществляется от аккумуляторной батареи, причем предусмотрена защита от перезарядки и индикация степени зарядки аккумулятора. Время работы без подзарядки: весов MCS до 60 часов, весов BCS и BCS-E до 100 часов и весов BCS-R до 80 часов).

Расшифровка маркировки весов и перечень моделей приведены в Приложении А.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Значения наибольшего предела взвешивания (далее – НПВ), дискретности  $d$ , цены поверочного деления  $e$ , габаритных размеров и массы весов приведены в таблице 1:

Таблица 1

НПВ, кг		е и d, кг (e=d)	Габаритные размеры, мм не более		Масса, кг не более			
MCS	BCS, BCS-E, BCS-R		MCS	BCS, BCS-E, BCS-R	MCS	BCS	BCS-E	BCS-R
500	500	1	200x145x340	292x100x220	8	3	7	8
	1000	2		292x100x220		3	7	8
2000	2000	5	200x145x340	292x100x220	8	3	7	8
3200	3200	10	200x145x350	392x100x240	9	5	10	11
	5000	10		392x100x260		7	14	15
6300	6300	20	200x145x460	392x100x260	17	7	14	15
8000		20	200x145x460		17			
	10000	20		500x100x310		10	32	34
	20000	50		670x110x380		19	59	61
	32000	50		762x130x440		25	78	80
	50000	100		945x150x500		34	123	125

Примечания: 1) масса весов BCS указана без учета массы соединительных хомутов, масса весов MCS, BCS-E и BCS-R указана с учетом массы соединительных хомутов  
2) габаритные размеры электронного блока весов BCS-E и BCS-R: 200 x100 мм;  
3) длина кабеля между электронным блоком и датчиком (весы BCS-E) – не более 10 м

2. Наименьший предел взвешивания – 20 e
3. Порог чувствительности – 1,4 d
4. Диапазон рабочих температур – от минус 20 до плюс 50 °С
5. Класс точности по ГОСТ 29329 и МОЗМ Р76 – средний
6. Предел допускаемой погрешности весов приведен в таблице 2:

Таблица 2

Интервал взвешивания	Предел допускаемой погрешности весов при	
	первичной поверке	эксплуатации
до 500 e вкл.	$\pm 0,5 e$	$\pm 1,0 e$
свыше 500 e до 2000 e	$\pm 1,0 e$	$\pm 2,0 e$

## ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь наносится на титульный лист руководства по эксплуатации весов типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки весов согласно документации фирмы "TAMTRON OY":

- весы – 1 шт. (типоразмер в соответствии с заказом);
- зарядное устройство, с кабелем 2 м – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации весов – 1 экз.;
- методика поверки – 1 экз.;
- упаковка – 1 шт.

По желанию заказчика весы MCS и BCS-R могут дополнительно комплектоваться радиомодемами и персональным компьютером, обеспечивающими расширенную передачу информации о клиентах, материалах, ценах и т.д. в реальном масштабе времени непосредственно с места взвешивания на ПК.

## ПОВЕРКА

Поверка весов осуществляется в соответствии с методикой поверки МП 466-98.  
Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- Документация фирмы "TAMTRON OY";
- ГОСТ 29329 "Весы для статического взвешивания. Общие технические требования";
- Рекомендация МОЗМ Р76 "Неавтоматические взвешивающие приборы";
- Европейский стандарт EN 45501 "Метрологические требования, предъявляемые к неавтоматическим взвешивающим приборам"

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы крановые MCS, BCS соответствуют требованиям документации фирмы "TAMTRON OY", Финляндия.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма "TAMTRON OY", Финляндия.  
адрес: P.O.Box 15, FIN-33561, Tampere, Finland  
факс: +358-3-363 5181  
телефон: +358-3-363 6633  
E-mail: weighing@tamtron.fi  
Internet: <http://www.tamtron.fi>

Начальник отдела ОГИИС СИ

Инженер 2 кат. ОГИИС СИ

Инженер 2 кат. ОГМ



С.В. Курганский

А.И. Гриневич

Н.Д. Ляхова

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Расшифровка маркировки весов MCS

#### TMCSX-XX-XT

наличие на лицевой панели весов знака фирмы "TAMTRON OY"

буква А или В - тип внешнего зарядного устройства (230 VAC или 110 VAC)

две цифры, обозначающие НПВ (05 – 500 кг, 20 – 2000 кг, ... , 80 – 8000 кг)

цифра (1 ; 2 ; 3 ; 4 или 5), обозначающая конструктивные особенности модели (например, 1- символы на ЖКИ черного цвета, 2 - символы на ЖКИ красного цвета, 3 – наличие дистанционного управления и т.д.)

кодированная буква Т - весы изготовлены фирмой "TAMTRON OY"; буквы MCS – обозначения весов

### Перечень моделей весов MCS

НПВ, кг				
500	2000	3200	6300	8000
TMCS1-05-AT	TMCS1-20-AT	TMCS1-32-AT	TMCS1-63-AT	TMCS1-80-AT
TMCS1-05-BT	TMCS1-20-BT	TMCS1-32-BT	TMCS1-63-BT	TMCS1-80-BT
TMCS2-05-AT	TMCS2-20-AT	TMCS2-32-AT	TMCS2-63-AT	TMCS2-80-AT
TMCS3-05-AT	TMCS3-20-AT	TMCS3-32-AT	TMCS3-63-AT	TMCS3-80-AT
TMCS4-05-AT	TMCS4-20-AT	TMCS4-32-AT	TMCS4-63-AT	TMCS4-80-AT
TMCS5-05-AT	TMCS5-205-AT	TMCS5-32-AT	TMCS5-63-AT	TMCS5-80-AT

### Расшифровка маркировки весов BCS

#### TBCSX-XXX-A

тип внешнего зарядного устройства (230 VAC)

три цифры, обозначающие НПВ (005 – 500 кг, 020 – 2000 кг, ... , 500 – 50000 кг)

буква, обозначающая модификацию весов: E (BCS-E) или R (BCS-R), при отсутствии буквы (BCS)

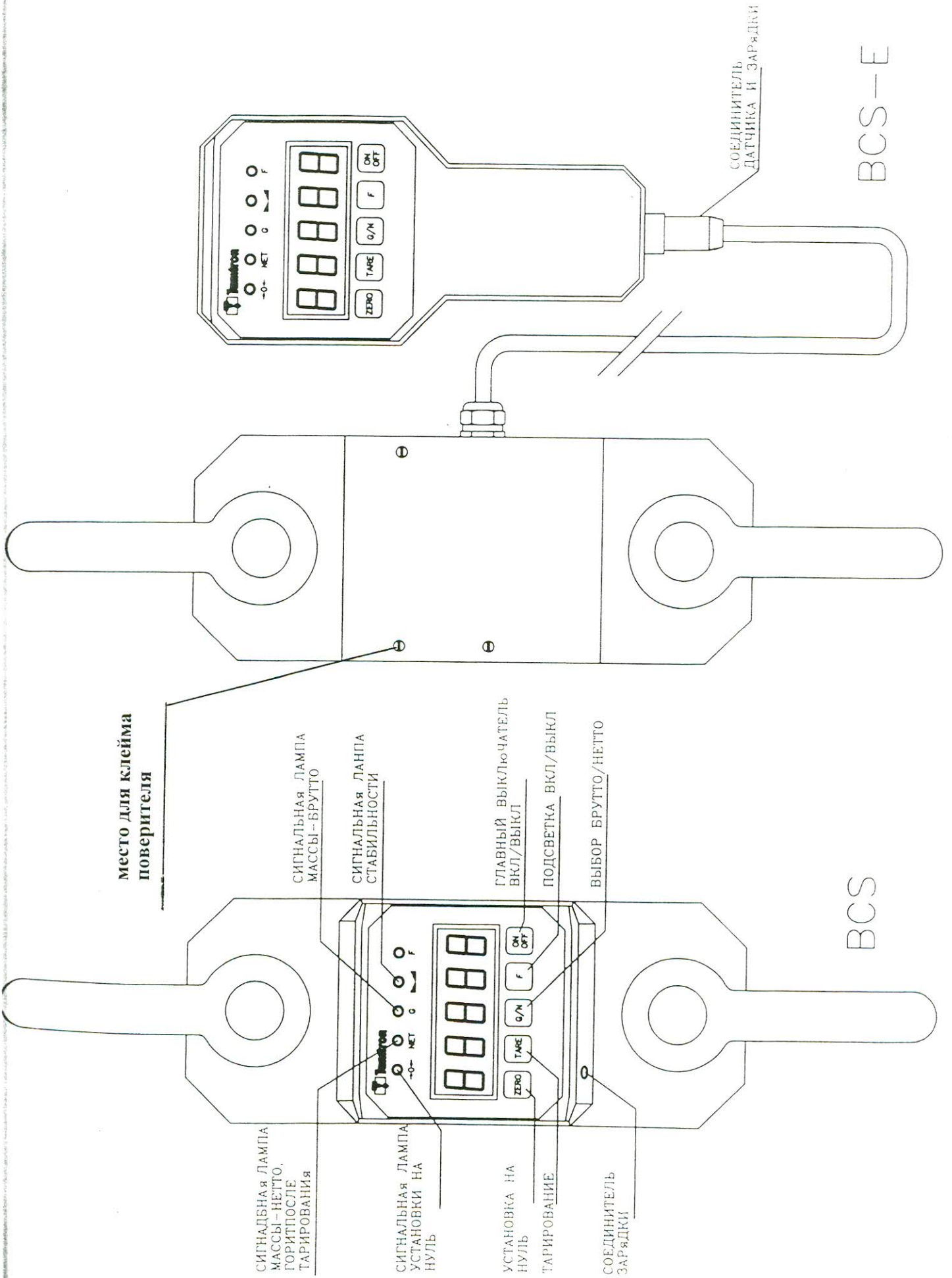
кодированная буква Т - весы изготовлены фирмой "TAMTRON OY"; буквы BCS – обозначение весов

### Перечень моделей весов BCS

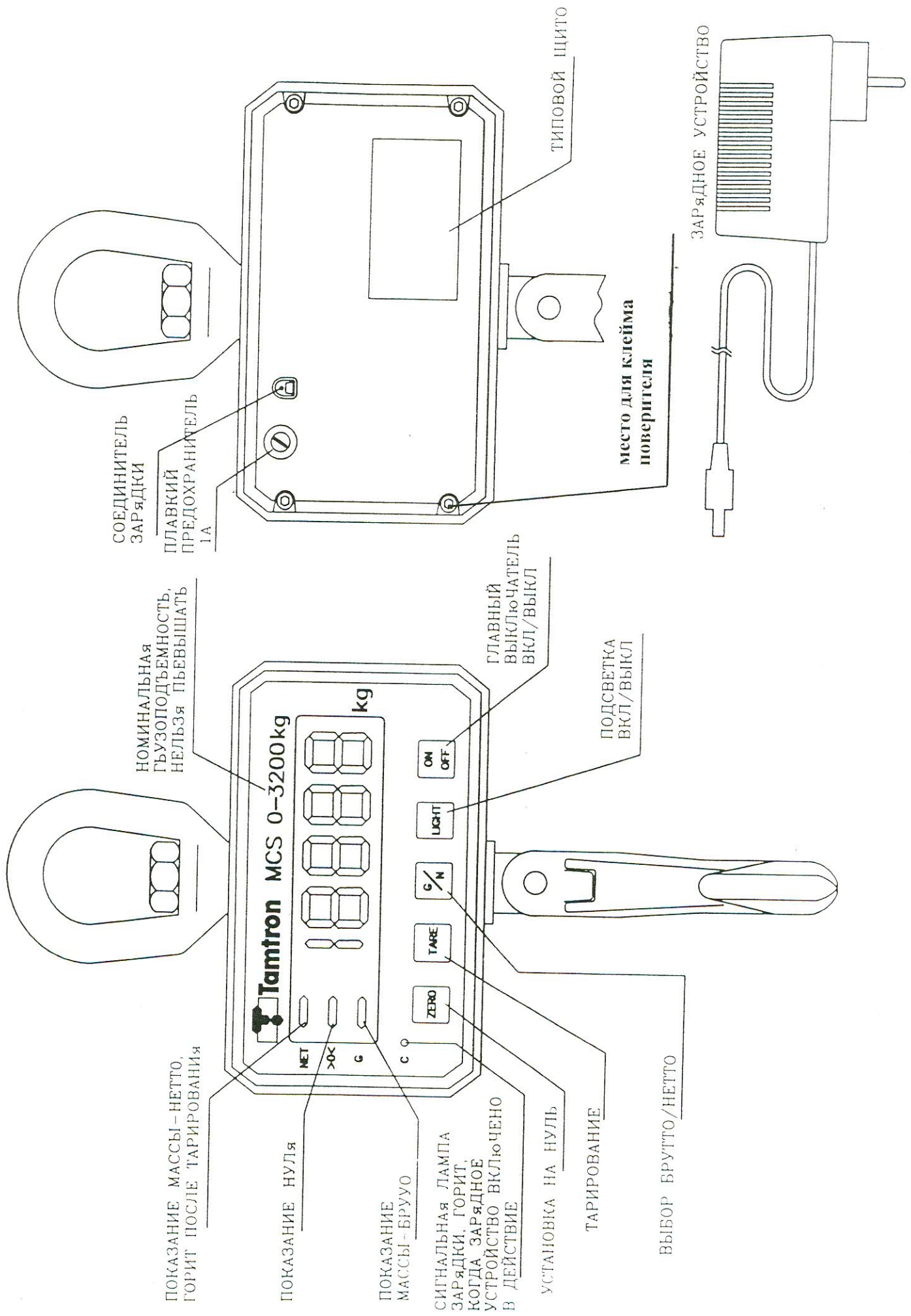
НПВ, кг				
500	1000	2000	3200	5000
TBCS-005-A	TBCS-010-A	TBCS-020-A	TBCS-032-A	TBCS-050-A
TBCSE-005-A	TBCSE-010-A	TBCSE-020-A	TBCSE-032-A	TBCSE-050-A
TBCSR-005-A	TBCSR-010-A	TBCSR-020-A	TBCSR-032-A	TBCSR-050-A

НПВ, кг				
6300	10000	20000	32000	50000
TBCS-063-A	TBCS-100-A	TBCS-200-A	TBCS-320-A	TBCS-500-A
TBCSE-063-A	TBCSE-100-A	TBCSE-200-A	TBCSE-320-A	TBCSE-500-A
TBCSR-063-A	TBCSR-100-A	TBCSR-200-A	TBCSR-320-A	TBCSR-500-A

# Приложение Б



# Приложение В



НОМИНАЛЬНАЯ  
ГЪУЗОПОДЪЕМНОСТЬ,  
НЕЛЬЗЯ ПЪЕВЫШАТЬ

СОЕДИНИТЕЛЬ  
ЗАРЯДКИ  
ПЛАВКИЙ  
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ  
1А

ТИПОВОЙ ЦИТО

МЕСТО ДЛЯ КЛЕЙМА  
ПОВЕРИТЕЛЯ

ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО

ПОКАЗАНИЕ МАССЫ - НЕТТО,  
ГОРИТ ПОСЛЕ ТАРИРОВАНИЯ

ПОКАЗАНИЕ НУЛЯ

ПОКАЗАНИЕ  
МАССЫ - БРУУО

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА  
ЗАРЯДКИ ГОРИТ,  
КОГДА ЗАРЯДНОЕ  
УСТРОЙСТВО ВКЛЮЧЕНО  
В ДЕЙСТВИЕ

УСТАНОВКА НА НУЛЬ  
ТАРИРОВАНИЕ

ВЫБОР БРУТТО/НЕТТО

ГЛАВНЫЙ  
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ  
ВКЛ/ВЫКЛ

ПОДСВЕТКА  
ВКЛ/ВЫКЛ

**Tamtron** MCS 0-3200kg

kg

NET

>OK

G

С

ZERO

TARE

G/N

LIGHT

ON  
OFF