

# Инструкция по обслуживанию Промышленные весы с сенсорным экраном

## KERN FKT / IKT / PKT

Версия 3.4  
01/2014  
RUS





# KERN FKT / IKT / PKT

Версия 3.4 01/2014

Инструкция по обслуживанию

Промышленные весы с сенсорным экраном

## Содержание

<b>1</b>	<b>Технические характеристики.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Основные указания (общая информация) .....</b>	<b>17</b>
2.1	Применение по назначению .....	17
2.2	Применение не по назначению .....	17
2.3	Гарантия .....	17
2.4	Надзор над контрольными средствами.....	18
<b>3</b>	<b>Основные указания по безопасности .....</b>	<b>18</b>
3.1	Соблюдение указаний, содержащихся в инструкции по обслуживанию .....	18
3.2	Обучение персонала .....	18
<b>4</b>	<b>Транспортировка и складирование .....</b>	<b>18</b>
4.1	Контрольный осмотр при приемке .....	18
4.2	Упаковка / возврат.....	19
<b>5</b>	<b>Распаковка, установка и приведение в действие.....</b>	<b>19</b>
5.1	Место установки, место эксплуатации .....	19
5.2	Распаковка .....	20
5.2.1	Установка .....	20
5.3	Сетевой разъем .....	20
5.4	Подключение периферийных устройств .....	20
5.5	Первый запуск.....	20
5.6	Юстировка .....	20
5.7	Юстировка .....	20
5.8	Поверка.....	21
<b>6</b>	<b>Эксплуатация .....</b>	<b>22</b>
6.1	Включение и выключение весов .....	22
6.2	Экран режима работы «Взвешивание» .....	25
6.3	Экран режима работы «Подсчет».....	26
6.4	Экран режима работы «Суммирование».....	28
6.5	Экран режима работы «Дозировка» .....	30
6.6	Экран режима работы «Контрольное взвешивание» .....	32
6.7	Экран режима работы «Процент» .....	34
6.8	Экран режима работы «Взвешивание животных» .....	36
6.9	Экран режима работы «Рецептирование» .....	38
6.10	Экран режима работы «Вес квадратного метра бумаги» .....	40
6.11	Экран режима работы «для определения плотности» .....	42
6.12	Форма .....	44
<b>7</b>	<b>Форма распечатки: .....</b>	<b>45</b>
7.1	Содержание формы распечатки.....	45
7.2	Проектирование распечатки формы .....	46

<b>8</b>	<b>Интерфейсы .....</b>	<b>47</b>
8.1	Цифровой выход I/O – открытые коллекторы.....	47
8.2	Интерфейс RS 232 C .....	48
8.3	Интерфейс RS-232C .....	48
8.3.1	4 способа высылки данных посредством интерфейса RS 232C .....	49
8.3.2	Описание трансмиссии данных .....	49
8.4	Принтер.....	50
8.5	Взвешивание с нижней стороны весов.....	50
<b>9</b>	<b>Текущее содержание, содержание в исправном состоянии, утилизация ...</b>	<b>51</b>
9.1	Очищение .....	51
9.2	Текущее содержание, содержание в исправном состоянии .....	51
9.3	Утилизация.....	51
<b>10</b>	<b>Помощь в случае мелких неполадок.....</b>	<b>52</b>
<b>11</b>	<b>Декларация соответствия.....</b>	<b>53</b>

# 1 Технические характеристики

## Модели FKT:

KERN	FKT 6K0.02	FKT 6K0.05	FKT 6K0.1	FKT 12K0.05
Цена деления (d)	0,02 г	0,05 г	0,1 г	0,05 г
Диапазон взвешивания (макс.)	6.000 г	6.000 г	6.000 г	12.000 г
Диапазон тары (субтрактивный)	6.000 г	6.000 г	6.000 г	12.000 г
Воспроизводимость	0,04 г	0,05 г	0,2 г	0,05 г
Линейность	±0,1 г	±0,15 г	±0,2 г	±0,15 г
Минимальная масса штуки	0,02 г	0,05 г	0,1 г	0,05 г
Пункты юстировки	2/5/6 кг	2/5/6 кг	2/5/6 кг	2/5/10/12 кг
Рекомендуемая калибровочная масса F1(не прибавленная)	5 кг	5 кг	5 кг	10 кг
Влажность воздуха	макс. 80%, относительная (отсутствие конденсации)			
Время нарастания сигнала (типичное)	3 с			
Допустимая температура окружающей среды	+10°C ... + 40°C			
Время нагревания	4 часа	2 часа	2 часа	2 часа
Корпус (ШxГxВ) [мм]	270 x 345 x 106			
Фильтр вибрации	да			
Платформа весов из нержавеющей стали, мм	253 x 228			
Единицы	см. меню			
Общий вес (нетто) [кг]	3,3			
Интерфейс данных	да (RS232)			
Места записи постоянных данных для всех рабочих режимов	80			
Формы распечатки, содержащие до 20 данных	16			
Рецептуры до 10 компонентов	99			

<b>KERN</b>	<b>FKT 12K0.1</b>	<b>FKT 12K0.2</b>	<b>FKT 24K0.1</b>	<b>FKT 24K0.2</b>
Цена деления (d)	0,1 г	0,2 г	0,1 г	0,2 г
Диапазон взвешивания (макс.)	12.000 г	12.000 г	24.000 г	24.000 г
Диапазон тары (субтрактивный)	12.000 г	12.000 г	24.000 г	24.000 г
Воспроизводимость	0,1 г	0,2	0,1 г	0,2 г
Линейность	±0,3 г	±0,4 г	±0,3 г	±0,6 г
Минимальная масса штуки	0,1 г	0,2 г	0,1 г	0,2 г
Пункты юстировки	2/5/10/12 кг	2/5/10/12 кг	5/10/15/20/24 кг	5/10/15/20/24 кг
Рекомендуемая калибровочная масса F1(не прибавленная)	10 кг	10 кг	20 кг	20 кг
Влажность воздуха	макс. 80%, относительная (отсутствие конденсации)			
Время нарастания сигнала (типичное)	3 с			
Допустимая температура окружающей среды	+10°C ... + 40°C			
Время нагревания	2 часа	2 часа	2 часа	2 часа
Корпус (ШxГxВ) [мм]	270 x 345 x 106			
Фильтр вибрации	да			
Платформа весов из нержавеющей стали, мм	253 x 228			
Единицы	см. меню			
Общий вес (нетто) [кг]	3,3			
Интерфейс данных	да (RS232)			
Места записи постоянных данных для всех рабочих режимов	80			
Формы распечатки, содержащие до 20 данных	16			
Рецептуры до 10 компонентов	99			

<b>KERN</b>	<b>FKT 6K0.02L</b>	<b>FKT 16K0.05L</b>	<b>FKT 16K0.1L</b>	<b>FKT 30K0.5L</b>	<b>FKT 36K0.1L</b>
Цена деления (d)	0,02 г	0,05 г	0,1 г	0,5	0,1 г
Диапазон взвешивания (макс.)	6.000 г	16.000 г	16.000 г	30.000 г	36.000 г
Диапазон тары (субтрактивный)	6.000 г	16.000 г	16.000 г	30.000 г	36.000 г
Воспроизводимость	0,04 г	0,1 г	0,1 г	0,5 г	0,2 г
Линейность	±0,1 г	±0,25 г	±0,3 г	±1,0 г	±0,5 г
Минимальная масса штуки	0,02 г	0,05 г	0,1 г	0,5 г	0,1 г
Пункты юстировки	2/4/5/6 кг	5/10/15/16 кг	5/10/15/16 кг	10/20/30 кг	10/20/30/36 кг
Рекомендуемая калибровочная масса F1(не прибавленная)	5 кг	10 кг + 5 кг	10 кг + 5 кг	20кг + 10кг	20кг + 10кг
Влажность воздуха	макс. 80%, относительная (отсутствие конденсации)				
Время нарастания сигнала (типичное)	3 с				
Допустимая температура окружающей среды	+10°C ... + 40°C				
Время нагревания	4 часа	4 часа	2 часа	2 часа	4 часа
Корпус (ШхГхВ) [мм]	350 x 390 x 120				
Фильтр вибрации	да				
Платформа весов из нержавеющей стали, мм	340 x 240				
Единицы	см. меню				
Общий вес (нетто) [кг]	6,5				
Интерфейс данных	да (RS232)				
Места записи постоянных данных для всех рабочих режимов	80				
Формы распечатки, содержащие до 20 данных	16				
Рецептуры до 10 компонентов	99				
Питание от батареек 6 x 1,5 В, размер С	да				

<b>KERN</b>	<b>FKT 36K0.2L</b>	<b>FKT 60K1L</b>	<b>FKT 65K0.2L</b>	<b>FKT 65K0.5L</b>
Цена деления (d)	0,2 г	1 г	0,2 г	0,5 г
Диапазон взвешивания (макс.)	36.000 г	60.000 г	65.000 г	65.000 г
Диапазон тары (субтрактивный)	36.000 г	60.000 г	65.000 г	65.000 г
Воспроизводимость	0,2 г	1 г	0,4 г	0,5 г
Линейность	±0,6 г	±2 г	± 1,0 г	± 1,5 г
Минимальная масса штуки	0,2 г	1 г	0,2 г	0,5 г
Пункты юстировки	10/20/30/36 кг	20/50/60 кг	20/30/50/60 кг	20/30/50/60 кг
Рекомендуемая калибровочная масса F1(не прибавленная)	20 кг + 10 кг	50 кг	50 кг	50 кг
Влажность воздуха	макс. 80%, относительная (отсутствие конденсации)			
Время нарастания сигнала (типичное)	3 с			
Допустимая температура окружающей среды	+10°C ... + 40°C			
Время нагревания	2 часа	2 часа	4 часа	2 часа
Корпус (ШхГхВ) [мм]	350 x 390 x 120			
Фильтр вибрации	да			
Платформа весов из нержавеющей стали, мм	340 x 240			
Единицы	см. меню			
Общий вес (нетто) [кг]	6,5			
Интерфейс данных	да (RS232)			
Места записи постоянных данных для всех рабочих режимов	80			
Формы распечатки, содержащие до 20 данных	16			
Рецептуры до 10 компонентов	99			
Питание от батареек 6 x 1,5 В, размер С	да			

<b>KERN</b>	<b>FKT 6K1LM</b>	<b>FKT 12K2LM</b>	<b>FKT 30K5LM</b>	<b>FKT 60K10LM</b>
Класс точности	III	III	III	III
Цена деления (d)	1 г	2 г	5 г	10 г
Параметр поверки (e)	1 г	2 г	5 г	10 г
Диапазон взвешивания (макс.)	6.000 г	12.000 г	30.000 г	60.000 г
Минимальный груз (мин)	20 г	40 г	100 г	200 г
Диапазон тары (субтрактивный)	6.000 г	12.000 г	30.000 г	60.000 г
Воспроизводимость	0,5 г	1 г	2,5 г	5 г
Линейность	±0,5 г	±1 г	± 2,5 г	± 5 г
Минимальная масса штуки	1 г	2 г	5 г	10 г
Пункты юстировки	2/5/6 кг	2/5/10/12 кг	10/20/30 кг	20/50/60 кг
Рекомендуемая калибровочная масса F1(не прибавленная)	5 кг	10 кг	20 кг + 10 кг	50 кг
Влажность воздуха	макс. 80%, относительная (отсутствие конденсации)			
Время нарастания сигнала (типичное)	3 с			
Допустимая температура окружающей среды	+10°C ... + 40°C			
Время нагревания	2 часа	2 часа	2 часа	2 часа
Корпус (ШxГxВ) [мм]	270 x 345 x 106		350 x 390 x 120	
Фильтр вибрации	да			
Платформа весов из нержавеющей стали, мм	253 x 228		340 x 240	
Единицы	см. меню			
Общий вес (нетто) [кг]	3,3		6,5	
Интерфейс данных	да (RS232)			
Места записи постоянных данных для всех рабочих режимов	40			
Формы распечатки, содержащие до 20 данных	1			
Рецептуры до 7 компонентов	5			
Питание от батареек 6 x 1,5 В, размер С	да			

## Модели ИКТ:

KERN	ИКТ 3K0.01S	ИКТ 10K0.1S	ИКТ 6K0.1	ИКТ 8K0.05
Цена деления (d)	0,01 г	0,1 г	0,1 г	0,05 г
Диапазон взвешивания (макс.)	3.000 г	10.000 г	6.000 г	8.000 г
Диапазон тары (субтрактивный)	3.000 г	10.000 г	6.000 г	8.000 г
Воспроизводимость	0,02 г	0,1 г	0,1 г	0,05 г
Линейность	±0,05 г	±0,3 г	±0,3 г	±0,15 г
Минимальная масса штуки	0,01 г	0,1 г	0,1 г	0,05 г
Пункты юстировки	1/2/3 кг	2/5/10 кг	2/5/10 кг	2/4/5/7/8 кг
Рекомендуемая калибровочная масса F1(не прибавленная)	3 кг	10 кг	6 кг	5 кг + 2 кг
Влажность воздуха	макс. 80%, относительная (отсутствие конденсации)			
Время нарастания сигнала (типичное)	3 с			
Допустимая температура окружающей среды	+10°C ... + 40°C			
Время нагревания	4 часа	2 часа	2 часа	2 часа
Корпус (ШхГхВ) [мм]	228 x 228 x 70		315 x 305 x 70	
Фильтр вибрации	да			
Платформа весов из нержавеющей стали, мм	228 x 228		315 x 305	
Единицы	см. меню			
Общий вес (нетто) [кг]	5,5		7,5	
Интерфейс данных	да (RS232)			
Места записи постоянных данных для всех рабочих режимов	80			
Формы распечатки, содержащие до 20 данных	16			
Рецептуры до 10 компонентов	99			

<b>KERN</b>	<b>IKT 12K0.2</b>	<b>IKT 16K0.1</b>	<b>IKT 30K0.1</b>	<b>IKT 30K0.5</b>	<b>IKT 36K0.2</b>
Цена деления (d)	0,2 г	0,1 г	0,1 г	0,5 г	0,2 г
Диапазон взвешивания (макс.)	12.000 г	16.000 г	30.000 г	30.000 г	36.000 г
Диапазон тары (субтрактивный)	12.000 г	16.000 г	30.000 г	30.000 г	36.000 г
Воспроизводимость	0,2 г	0,1 г	0,2 г	0,5 г	0,2 г
Линейность	±0,6 г	±0,3 г	±0,5 г	±1,0 г	±0,6 г
Минимальная масса штуки	0,2 г	0,1 г	0,1 г	0,5 г	0,2 г
Пункты юстировки	5/10/12 кг	5/10/15/16 кг	10/15/20/30 кг	10/15/20/30 кг	10/15/20/30 /36 кг
Рекомендуемая калибровочная масса F1(не прибавленная)	10 кг	10 кг + 5 кг	20 кг + 10 кг	20 кг + 10 кг	20 кг + 10 кг
Влажность воздуха	макс. 80%, относительная (отсутствие конденсации)				
Время нарастания сигнала (типичное)	3 с				
Допустимая температура окружающей среды	+10°C ... + 40°C				
Время нагревания	2 часа	2 часа	4 часа	2 часа	2 часа
Корпус (ШxГxВ) [мм]	315 x 305 x 70				
Фильтр вибрации	да				
Платформа весов из нержавеющей стали, мм	315 x 305				
Единицы	см. меню				
Общий вес (нетто) [кг]	7,5				
Интерфейс данных	да (RS232)				
Места записи постоянных данных для всех рабочих режимов	80				
Формы распечатки, содержащие до 20 данных	16				
Рецептуры до 10 компонентов	99				

<b>KERN</b>	<b>IKT 30K0.1L</b>	<b>IKT 36K0.2L</b>	<b>IKT 60K0.2L</b>	<b>IKT 60K1L</b>
Цена деления (d)	0,1 г	0,2 г	0,2 г	1 г
Диапазон взвешивания (макс.)	30.000 г	36.000 г	60.000 г	60.000 г
Диапазон тары (субтрактивный)	30.000 г	36.000 г	60.000 г	60.000 г
Воспроизводимость	0,2 г	0,2 г	0,4 г	1 г
Линейность	±0,5 г	±0,6 г	±1,0 г	±2,0 г
Минимальная масса штуки	0,1 г	0,2 г	0,2 г	1 г
Пункты юстировки	10/15/20/30 кг	10/15/20/30/36 кг	20/30/50/60 кг	20/30/50/60 кг
Рекомендуемая калибровочная масса F1(не прибавленная)	20 кг + 10 кг	20 кг + 10 кг	50 кг	50 кг
Влажность воздуха	макс. 80%, относительная (отсутствие конденсации)			
Время нарастания сигнала (типичное)	3 с			
Допустимая температура окружающей среды	+10°C ... + 40°C			
Время нагревания	4 часа	2 часа	4 часа	2 часа
Корпус (ШхГхВ) [мм]	450 x 350 x 115			
Фильтр вибрации	да			
Платформа весов из нержавеющей стали, мм	450 x 350			
Единицы	см. меню			
Общий вес (нетто) [кг]	9,5			
Интерфейс данных	да (RS232)			
Места записи постоянных данных для всех рабочих режимов	80			
Формы распечатки, содержащие до 20 данных	16			
Рецептуры до 10 компонентов	99			

<b>KERN</b>	<b>IKT 65K0.5L</b>	<b>IKT 100K0.5L</b>	<b>IKT 120K2L</b>	<b>IKT 150K1L</b>
Цена деления (d)	0,5 г	0,5 г	2 г	1 г
Диапазон взвешивания (макс.)	65.000 г	100.000 г	120.000 г	150.000 г
Диапазон тары (субтрактивный)	65.000 г	100.000 г	120.000 г	150.000 г
Воспроизводимость	0,5 г	0,5 г	2 г	1 г
Линейность	±1,5 г	±1,5 г	±4 г	±3 г
Минимальная масса штуки	0,5 г	0,5 г	2 г	1 г
Пункты юстировки	20/30/50/60 кг	20/50/100 кг	20/30/50/60 кг	50/100/150 кг
Рекомендуемая калибровочная масса F1(не прибавленная)	50 кг	50 кг + 50 кг	50 кг	3 x 50 кг
Влажность воздуха	макс. 80%, относительная (отсутствие конденсации)			
Время нарастания сигнала (типичное)	3 с			
Допустимая температура окружающей среды	+10°C ... + 40°C			
Время нагревания	2 часа	2 часа	2 часа	2 часа
Корпус (ШxГxВ) [мм]	450 x 350 x 115			
Фильтр вибрации	да			
Платформа весов из нержавеющей стали, мм	450 x 350			
Единицы	см. меню			
Общий вес (нетто) [кг]	9,5			
Интерфейс данных	да (RS232)			
Места записи постоянных данных для всех рабочих режимов	80			
Формы распечатки, содержащие до 20 данных	16			
Рецептуры до 10 компонентов	99			

<b>KERN</b>	<b>IKT 150K2XL</b>	<b>IKT 300K5XL</b>
Цена деления (d)	2 г	5 г
Диапазон взвешивания (макс.)	150.000 г	300.000 г
Диапазон тары (субтрактивный)	150.000 г	300.000 г
Воспроизводимость	2 г	5 г
Линейность	±4 г	±10 г
Минимальная масса штуки	2 г	10 г
Пункты юстировки	50/100/150 кг	100/200/300 кг
Рекомендуемая калибровочная масса F1(не прибавленная)	3 x 50 кг	3 x 100 кг
Влажность воздуха	макс. 80%, относительная (отсутствие конденсации)	
Время нарастания сигнала (типичное)	3 с	
Допустимая температура окружающей среды	+10°C ... + 40°C	
Время нагревания	2 часа	2 часа
Корпус (ШxГxВ) [мм]	650 x 500 x 142	
Фильтр вибрации	да	
Платформа весов из нержавеющей стали, мм	650 x 500	
Единицы	см. меню	
Общий вес (нетто) [кг]	20	
Интерфейс данных	да (RS232)	
Места записи постоянных данных для всех рабочих режимов	80	
Формы распечатки, содержащие до 20 данных	16	
Рецептуры до 10 компонентов	99	

<b>KERN</b>	<b>IKT 6K1M</b>	<b>IKT 12K2M</b>	<b>IKT 30K5M</b>	<b>IKT 60K10M</b>	<b>IKT 120K20LM</b>
Класс точности	III	III	III	III	III
Цена деления (d)	1 г	2 г	5 г	10 г	20 г
Параметр поверки (e)	1 г	2 г	5 г	10 г	20 г
Диапазон взвешивания (макс.)	6.000 г	12.000 г	30.000 г	60.000 г	120.000 г
Минимальный груз (мин)	20 г	40 г	100 г	200 г	400 г
Диапазон тары (субтрактивный)	6.000 г	12.000 г	30.000 г	60.000 г	120.000 г
Воспроизводимость	0,5 г	1 г	2,5 г	5 г	10 г
Линейность	±0,5 г	±1 г	± 2,5 г	± 5 г	± 10 г
Минимальная масса штуки	1 г	2 г	5 г	10 г	20 г
Пункты юстировки	2/5/10 кг	5/10/12 кг	10/15/20/30 кг	20/30/50/60 кг	20/50/100/1 20 кг
Рекомендуемая калибровочная масса F1(не прибавленная)	10 кг	10 кг	20 кг + 10 кг	50 кг	50 кг + 50 кг
Влажность воздуха	макс. 80%, относительная (отсутствие конденсации)				
Время нарастания сигнала (типичное)	3 с				
Допустимая температура окружающей среды	+10°C ... + 40°C				
Время нагревания	2 часа	2 часа	2 часа	2 часа	2 часа
Корпус (ШхГхВ) [мм]	315 x 305 x 70			450 x 350 x 115	
Фильтр вибрации	да				
Платформа весов из нержавеющей стали, мм	315 x 305			450 x 350	
Единицы	см. меню				
Общий вес (нетто) [кг]	7,5			9,5	
Интерфейс данных	да (RS232)				
Места записи постоянных данных для всех рабочих режимов	10				
Формы распечатки, содержащие до 20 данных	1				
Рецептуры до 7 компонентов	5				

**Модели PKT:**

<b>KERN</b>	<b>PKT 300-3</b>	<b>PKT 420-3</b>	<b>PKT 3000-2</b>	<b>PKT 4200-2</b>
Цена деления (d)	0,001 г	0,001 г	0,01 г	0,01 г
Диапазон взвешивания (макс.)	300 г	420 г	3.000 г	4.200 г
Диапазон тары (субтрактивный)	300 г	420 г	3.000 г	4.200 г
Воспроизводимость	0,002 г	0,002 г	0,02 г	0,02 г
Линейность	±0,005 г	±0,005 г	±0,05 г	±0,05 г
Минимальная масса штуки	0,001 г	0,001 г	0,01 г	0,01 г
Пункты юстировки	50/100/200/300 г	100/200/300/400 г	1.0/1,5/2,0/3,0 кг	1,0/2,0/3,0/4,0 кг
Рекомендуемая калибровочная масса F1(не прибавленная)	200 г + 100 г	200 г + 200 г	2 кг + 1 кг	2 кг + 2 кг
Влажность воздуха	макс. 80%, относительная (отсутствие конденсации)			
Время нарастания сигнала (типичное)	3 с			
Допустимая температура окружающей среды	+10°C ... + 40°C			
Время нагревания	4 часа	4 часа	4 часа	4 часа
Корпус (ШxГxВ) [мм]	180 x 310 x 90			
Фильтр вибрации	да			
Платформа весов из нержавеющей стали, мм	Ø 106		Ø 150	
Единицы	см. меню			
Общий вес (нетто) [кг]	2,3			
Интерфейс данных	да (RS232)			
Места записи постоянных данных для всех рабочих режимов	80			
Формы распечатки, содержащие до 20 данных	16			
Рецептуры до 10 компонентов	99			

<b>KERN</b>	<b>PKT 12K0.05</b>	<b>PKT 16K0.1</b>	<b>PKT 24K0.1</b>
Цена деления (d)	0,05 г	0,1 г	0,1 г
Диапазон взвешивания (макс.)	12.000 г	16.000 г	24.000 г
Диапазон тары (субтрактивный)	12.000 г	16.000 г	24.000 г
Воспроизводимость	0,05 г	0,1 г	0,1 г
Линейность	±0,15 г	±0,3 г	±0,3 г
Минимальная масса штуки	0,05 г	0,1 г	0,1 г
Пункты юстировки	2/5/10/12 кг	5/10/15/16 кг	5/10/15/20/24 кг
Рекомендуемая калибровочная масса F1(не прибавленная)	10 кг	10 кг + 5 кг	20 кг
Влажность воздуха	макс. 80%, относительная (отсутствие конденсации)		
Время нарастания сигнала (типичное)	3 с		
Допустимая температура окружающей среды	+10°C ... + 40°C		
Время нагревания	2 часа	2 часа	2 часа
Корпус (ШхГхВ) [мм]	180 x 310 x 90		
Фильтр вибрации	да		
Платформа весов из нержавеющей стали, мм	160 x 200		
Единицы	см. меню		
Общий вес (нетто) [кг]	2,7		
Интерфейс данных	да (RS232)		
Места записи постоянных данных для всех рабочих режимов	80		
Формы распечатки, содержащие до 20 данных	16		
Рецептуры до 10 компонентов	99		

## **2 Основные указания (общая информация)**

Перед установкой и запуском весов следует обязательно прочитать всю инструкцию и соблюдать ее!

### **2.1 Применение по назначению**

Приобретённые вами весы применяются для определения массы (величины взвешивания) взвешиваемого материала. Весы предусмотрены для применения как «несамостоятельные», то есть взвешиваемые предметы следует вручную осторожно разместить в центре платформы весов. Результат взвешивания можно прочитать после достижения стабильного состояния.

### **2.2 Применение не по назначению**

Не применять весы для динамического взвешивания. Если количество взвешиваемого материала будет незначительно уменьшено или увеличено, тогда имеющийся в весах «компенсационно-стабилизирующий» механизм может вызывать показание ошибочных результатов взвешивания! (Пример: Медленное вытекание жидкости из упаковки, находящейся на весах).

Не допускать, чтобы платформа весов была длительное время загружена. Это может привести к повреждению измерительного механизма.

Следует категорически избегать ударов и взвешивания продуктов весом, превышающим максимально (макс.) допустимый предел взвешивания, с учётом веса тары. Это может быть причиной повреждения весов.

Никогда не эксплуатируйте весы во взрывоопасном помещении. Серийное выполнение не имеет противовзрывной защиты.

Запрещается производить изменение конструкции весов. Это может быть причиной ошибочных результатов взвешивания, нарушения технических условий безопасности, а также повреждения весов.

Весы могут эксплуатироваться только в соответствии с описанными указаниями. Иной объём использования / области применения требуют письменного согласия фирмы KERN.

### **2.3 Гарантия**

Гарантия недействительна в случаях:

- несоблюдения наших указаний, содержащихся в инструкции по обслуживанию,
- применения весов не по назначению,
- осуществления изменений или открытия оборудования,
- механического повреждения и повреждения в результате воздействия средств подачи электропитания, жидкости,
- натурального износа,
- неправильной установки или несоответствующей электросети,
- перегрузки измерительного механизма.

## 2.4 Надзор над контрольными средствами

В рамках системы обеспечения качества, следует в регулярных промежутках времени проверять технические характеристики измерительной способности весов, а также по возможности доступного образца гири. С этой целью ответственный пользователь должен определить соответствующий предел времени, а также вид и периодичность проведения контрольного осмотра. Информация относительно надзора над контрольными средствами, которыми являются весы, как и необходимые образцы гирь доступны на сайте фирмы KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Образцы гирь и весы, можно быстро и недорого калибровать в нашей калибрационной лаборатории аккредитованной DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (восстановление в соответствии с нормами, действующими в данной стране).

## 3 Основные указания по безопасности

### 3.1 Соблюдение указаний, содержащихся в инструкции по обслуживанию



Перед тем, как установить и привести в действие весы, следует внимательно прочитать настоящую инструкцию по обслуживанию, даже тогда, когда у вас есть опыт работы с весами фирмы KERN.

Все языковые версии содержат необязывающий перевод. Обязывающим является оригинальный документ на немецком языке.

### 3.2 Обучение персонала

Только обученный персонал может обслуживать и проводить осмотры относительно текущего содержания устройства.

## 4 Транспортировка и складирование

### 4.1 Контрольный осмотр при приемке

Сразу же после получения посылки следует проверить, нет ли на ней заметных повреждений, это же касается самого оборудования после снятия упаковки.

В случае наглядных повреждений следует их подтвердить подписью вручителя. Нельзя изменять товар или упаковку, удалять какие-либо части из поставки. О повреждении следует немедленно (в течение 24 часов) известить в письменном виде фирму, осуществляющей почтовые услуги.

## 4.2 Упаковка / возврат



- ⇒ Все части оригинальной упаковки следует сохранять на случай возможного возврата.
- ⇒ В случае возврата следует использовать только оригинальную упаковку.
- ⇒ Перед тем, как выслать, следует отключить все подключенные кабели и свободные/подвижные части.
- ⇒ Если в наличии имеются предохранительные элементы, на время транспортировки следует их снова закрепить.
- ⇒ Все детали, стеклянную ветрозащитную витрину, платформу весов, блок питания и т.п. следует предохранить от соскальзывания и повреждений.

## 5 Распаковка, установка и приведение в действие

### 5.1 Место установки, место эксплуатации

Весы сконструированы таким образом, чтобы в нормальных условиях эксплуатации можно было получать достоверные результаты взвешивания.

Правильный выбор места установки весов обеспечивает их точность и быструю работу.

**Поэтому, выбирая место установки, следует соблюдать нижеследующие правила:**

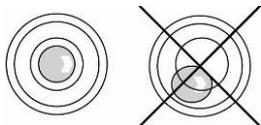
- весы устанавливать на стабильной, плоской поверхности;
- избегать экстремальных температур, как и колебаний температур, появляющихся, например, в случае установки рядом с калорифером или в местах, подверженных непосредственному действию солнечных лучей;
- предохранять от непосредственного действия сквозняков, образовавшихся в результате открытия окна и двери;
- избегать сотрясений во время взвешивания;
- предохранять весы от высокой влажности воздуха, воздействия испарений и пыли;
- устройство не следует подвергать длительному влиянию высокой влажности. Нежелательное оседание влаги (конденсация на устройстве содержащейся в воздухе влажности) может появиться, когда холодное оборудование будет помещено в помещении со значительно высшей температурой. В таком случае отключенное от сети питания устройство, следует около 2-часов акклиматизировать до температуры окружающей среды;
- избегать электростатических зарядов, исходящих от взвешиваемых продуктов, ёмкости весов и ветрозащитной витрины.

В случае существования электромагнитического поля, статических напряжений, как и нестабильного электропитания, возможны большие отклонения результатов взвешивания (ошибочный результат взвешивания). В таком случае следует изменить место размещения весов.

## 5.2 Распаковка

Осторожно вынуть весы из упаковки, снять полиэтиленовый пакет и установить весы в предусмотренном для них месте эксплуатации.

### 5.2.1 Установка



Выровнять весы при помощи регулируемых ножек, пузырек воздуха в сферическом уровне должен находиться в обозначенной зоне

## 5.3 Сетевой разъем

Электропитание происходит с помощью внешнего сетевого блока питания. Указанная величина напряжения должна соответствовать напряжению локальной сети.

Следует пользоваться только оригинальными сетевыми блоками питания фирмы KERN. Применение иных продуктов требует согласия фирмы Kern.

## 5.4 Подключение периферийных устройств

Перед тем, как подключить или отключить дополнительные устройства (принтер, компьютер) от интерфейса данных, весы следует обязательно отключить от сети.

Вместе с весами следует применять оснащение и периферийные устройства исключительно фирмы KERN, которые оптимально приспособлены к весам.

## 5.5 Первый запуск

Время нагревания продолжительностью 2 часа после включения, дает возможность показания стабильных значений измерения.

Точность весов, зависит от локального ускорения силы тяжести.

Безусловно следует придерживаться указаний, содержащихся в разделе „Юстировка”.

## 5.6 Юстировка

Поскольку показатель земного ускорения отличается в разных местах земного шара, каждые весы следует приспособить – в соответствии с принципом взвешивания, вытекающим из основ физики – к величине земного ускорения в месте установки весов (если юстировка весов не была произведена производителем на месте установки). Такой процесс юстировки следует выполнить при первом запуске, после каждого изменения места установки весов, а также в случае колебаний температуры окружающей среды. Для получения точных результатов взвешивания, дополнительно рекомендуется периодически проводить юстировку весов также в режиме взвешивания.

## 5.7 Юстировка

При помощи встроенного калибровочного груза можно в любое время проверить и повторно установить точность весов.

**Внимание:** В случае поверенных весов возможность юстировки ограничена.

### Действия во время юстировки:

Обеспечить стабильные условия окружения. Для обеспечения стабильной работы весы следует нагревать в течении 15 минут.

## 5.8 Поверка

### Общая информация:

В соответствии с директивой 90/384/EWG весы должны быть поверены, если используются в нижеследующих областях (объем определен законоположением):

- a) в товарообороте, где цена товара определяется посредством его взвешивания,
- b) при изготовлении лекарственных препаратов в аптеках, а также при выполнении анализов в медицинских и фармацевтических лабораториях,
- c) для целей государственных органов,
- d) при изготовлении готовых упаковок.

В случае сомнений следует обратиться в региональную Палату Мер и Весов.

### Указания относительно поверки

Весы, обозначенные в технических данных, как поверяемые, имеют допуск типа действительного на территории ЕС. Если весы будут использованы в перечисленных выше, требующих поверки областях, то поверка должна быть проведена соответствующим государственным органом и регулярно возобновляться.

Повторная поверка весов проводится в соответствии с законоположением, действующим в данной стране. Например в Германии срок действия поверки весов, составляет, как правило, 2 года.

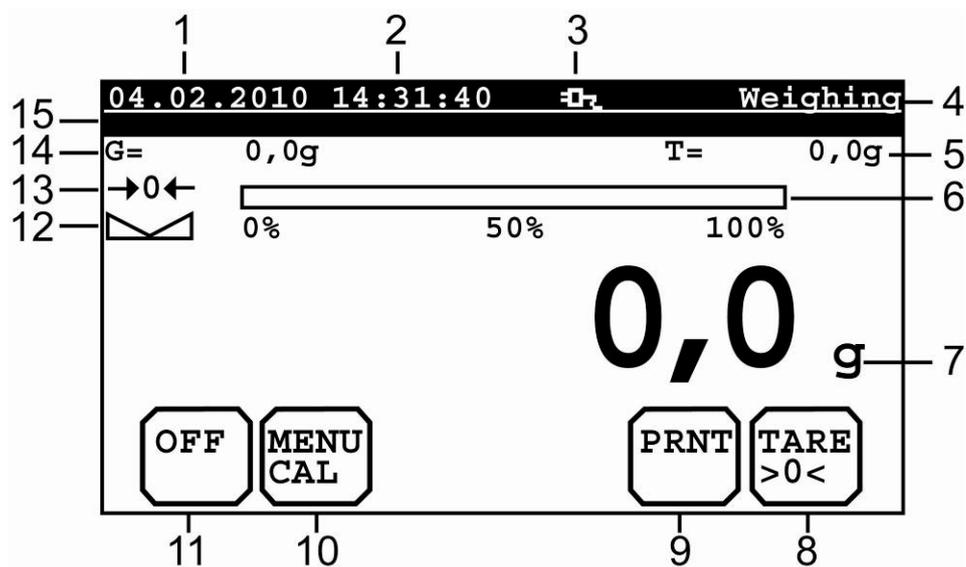
Следует соблюдать требования законоположений, действующих в стране применения!

## 6 Эксплуатация

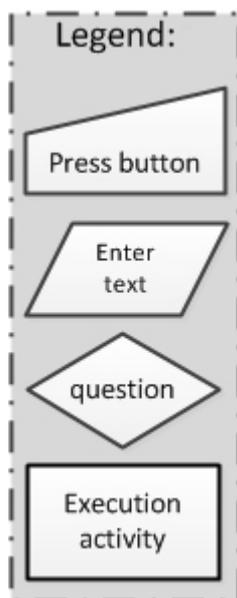
### 6.1 Включение и выключение весов

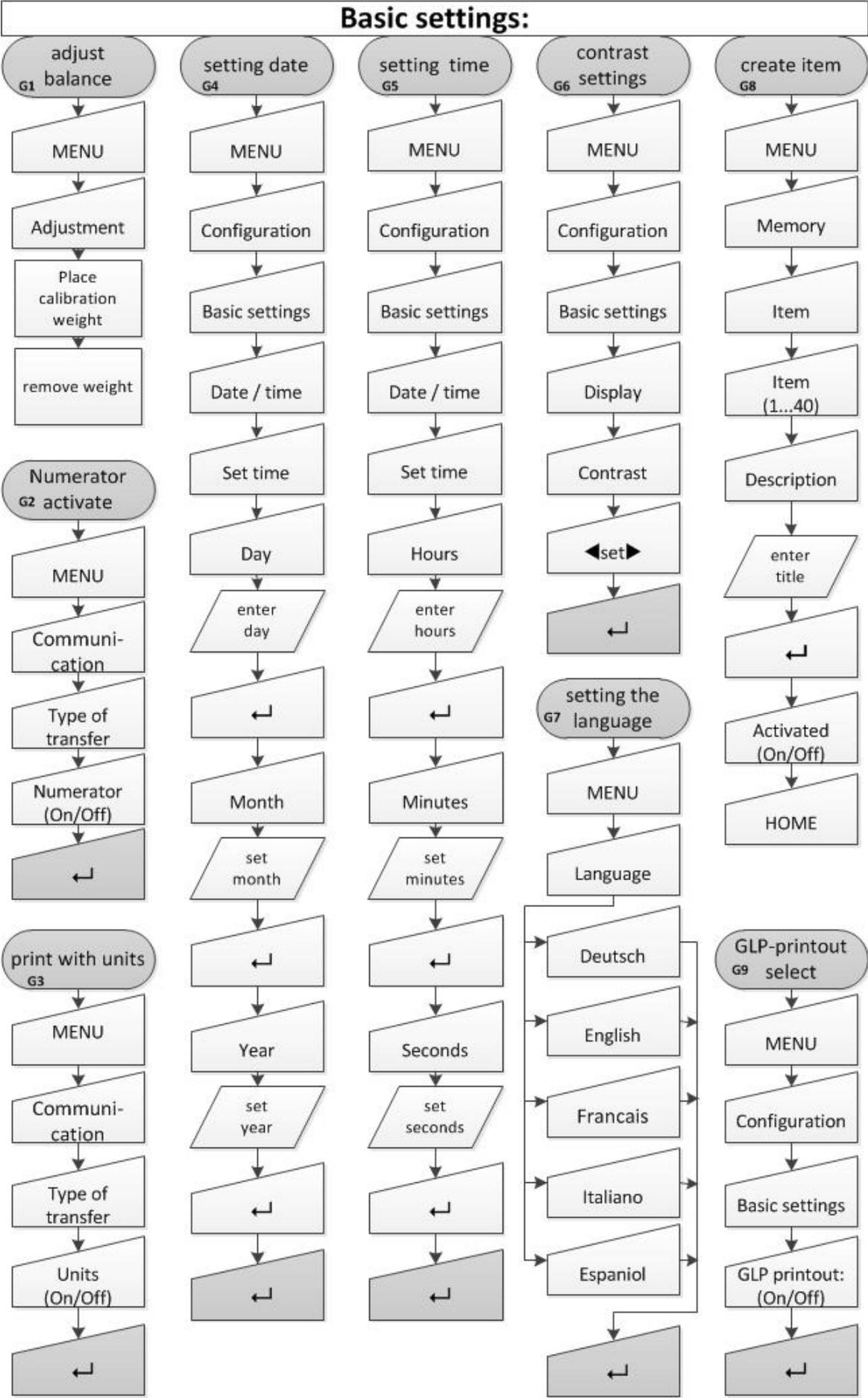
Для включения весов следует прикоснуться к поверхности экрана.

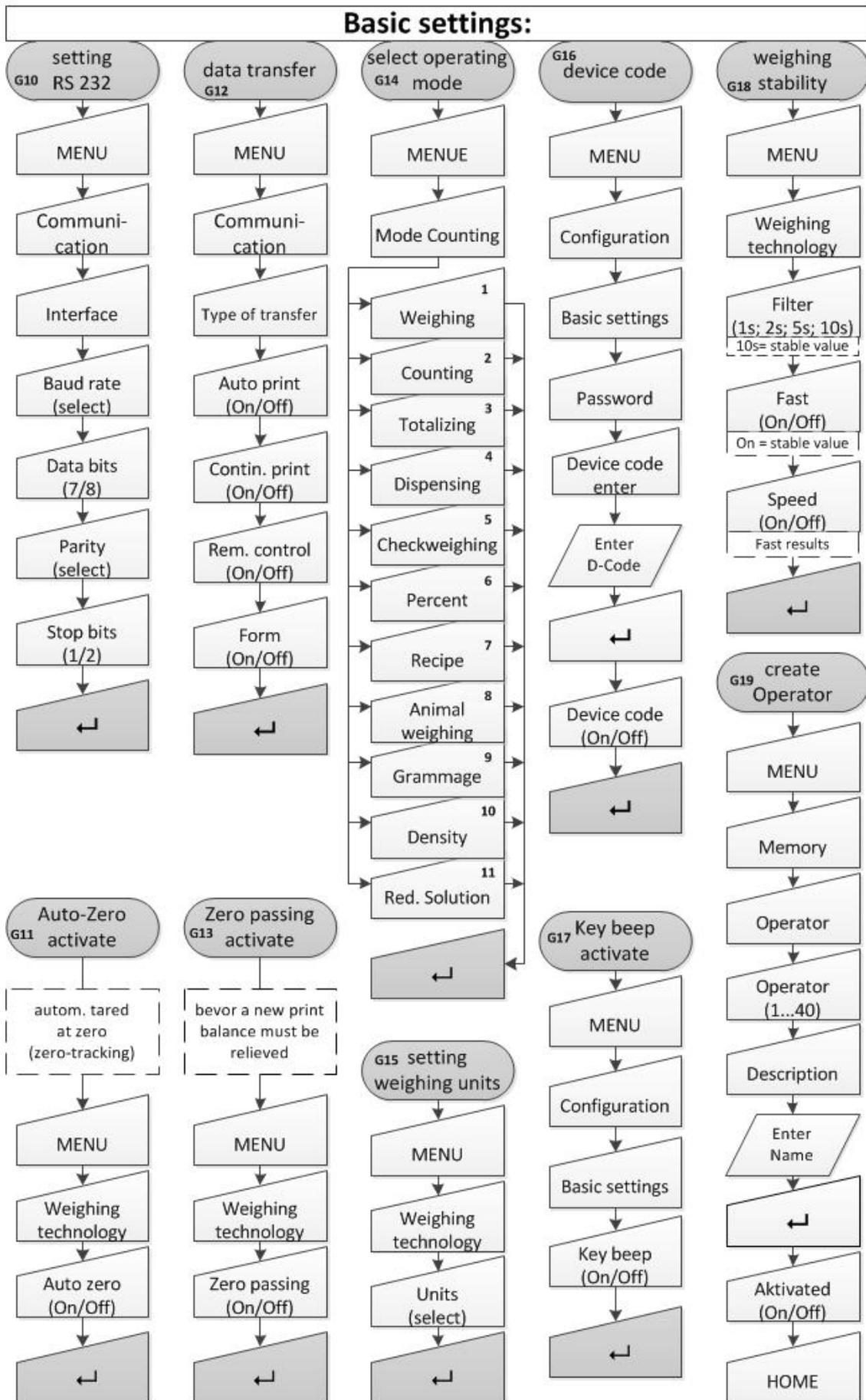
Выключение весов осуществляется посредством прикосновения к кнопке **OFF**.



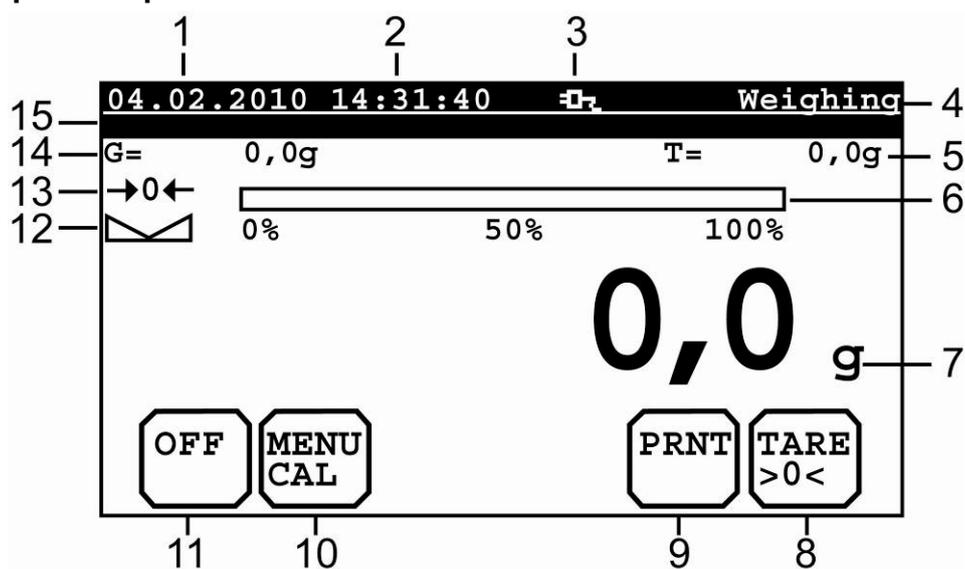
Все поля с округлыми углами являются сенсорными полями.





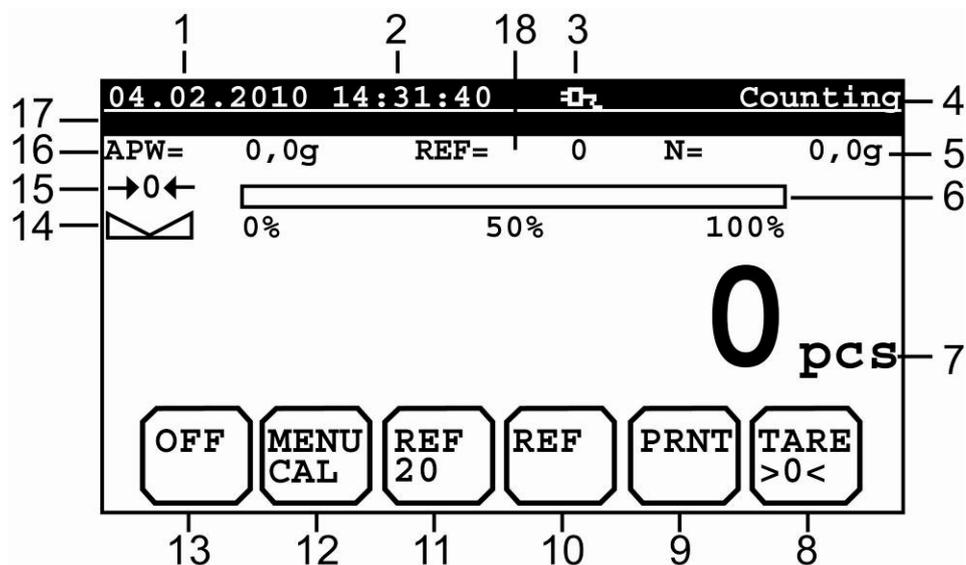


## 6.2 Экран режима работы «Взвешивание»



Показание	Обозначение
1	Дата
2	Время
3	Работа с питанием от батареек или от сети
4	Режим работы
5	Значение тары
6	Указатель диапазона
7	Единица высвечиваемого значения
8	Кнопка тарирования/сброса на нуль
9	Кнопка распечатки:
10	Кнопка меню
11	Кнопка «Выключить»
12	Стабильное состояние весов
13	Указатель сброса на нуль
14	Значение брутто
15	Информационная линейка для пользователя, артикул и т.п..

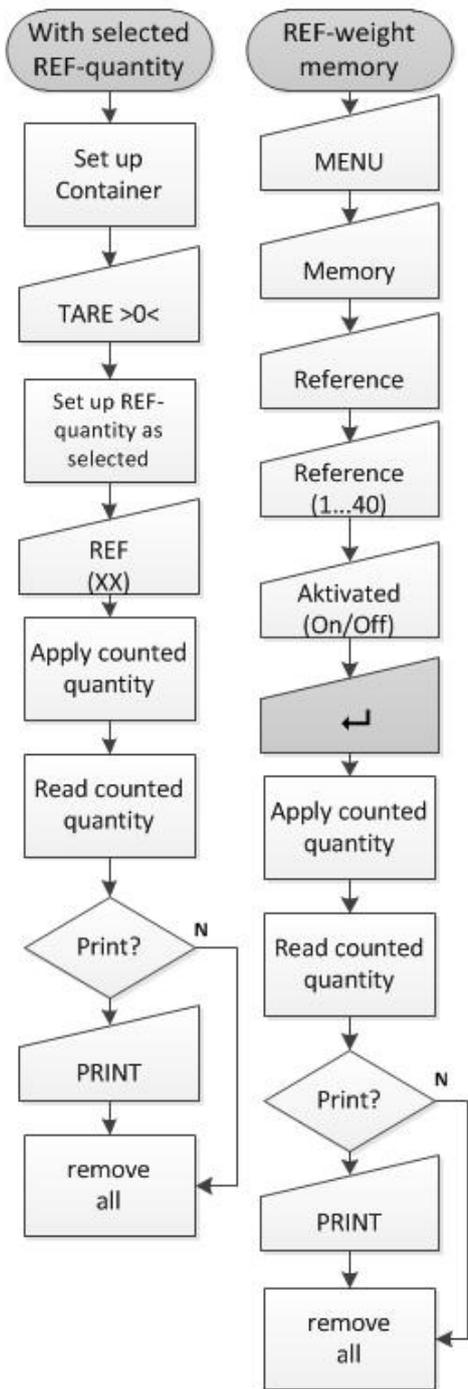
### 6.3 Экран режима работы «Подсчет»



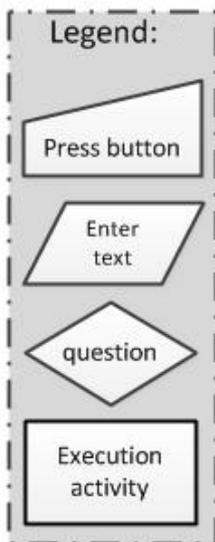
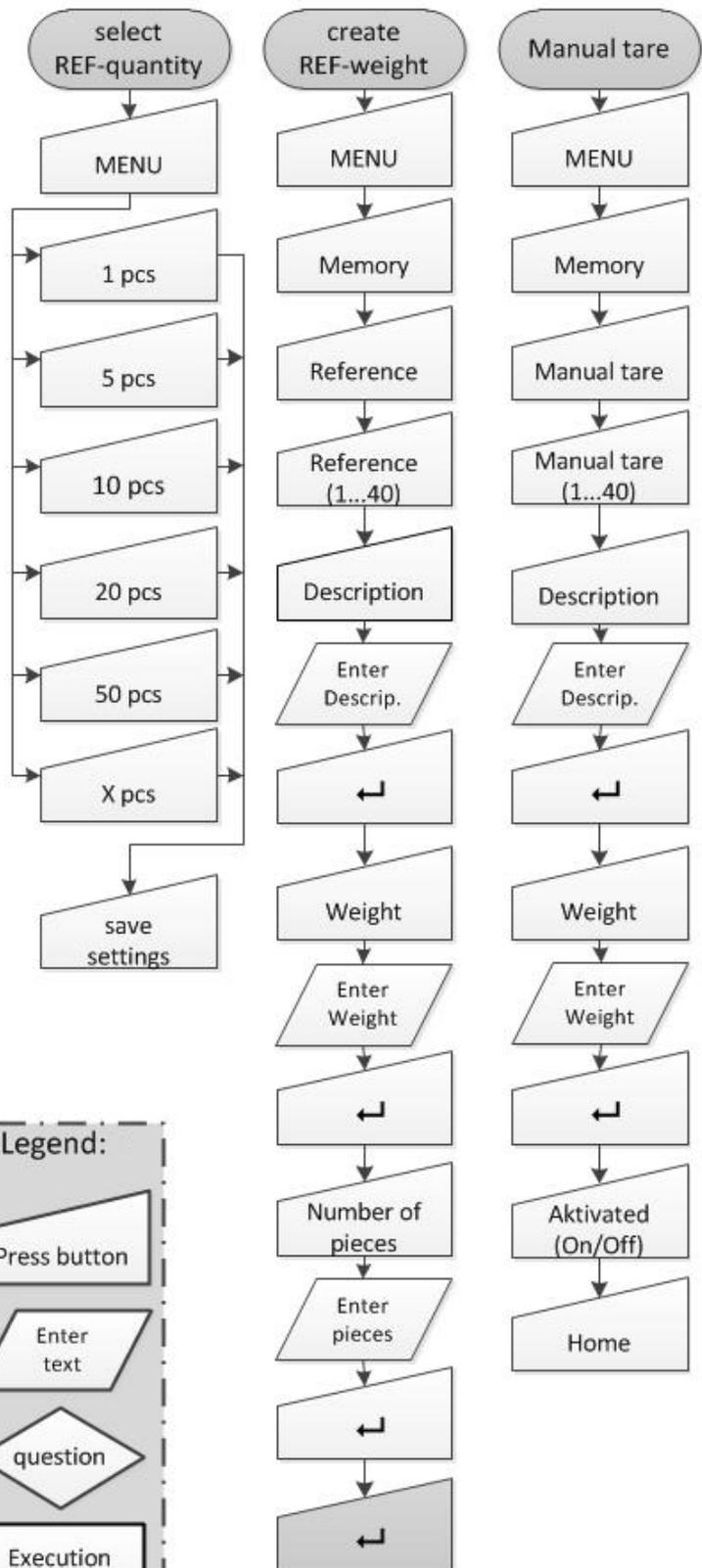
Показание	Обозначение
1	Дата
2	Время
3	Работа с питанием от батареек или от сети
4	Режим работы
5	<b>Сумма нетто</b>
6	Указатель диапазона
7	Единица высвечиваемого значения
8	Кнопка тарирования/сброса на нуль
9	Кнопка распечатки:
10	<b>Кнопка выбора количества REF (контрольного)</b>
11	<b>Кнопка подтверждения при образовании значения REF</b>
12	Кнопка меню (ячейки памяти)
13	Кнопка «Выключить»
14	Стабильное состояние весов
15	Указатель сброса на нуль
16	<b>Масса штуки</b>
17	Информационная линейка для пользователя, артикул и т.п..
18	<b>Контрольное количество</b>

Select Operating mode in basic settings Nr.G14/2

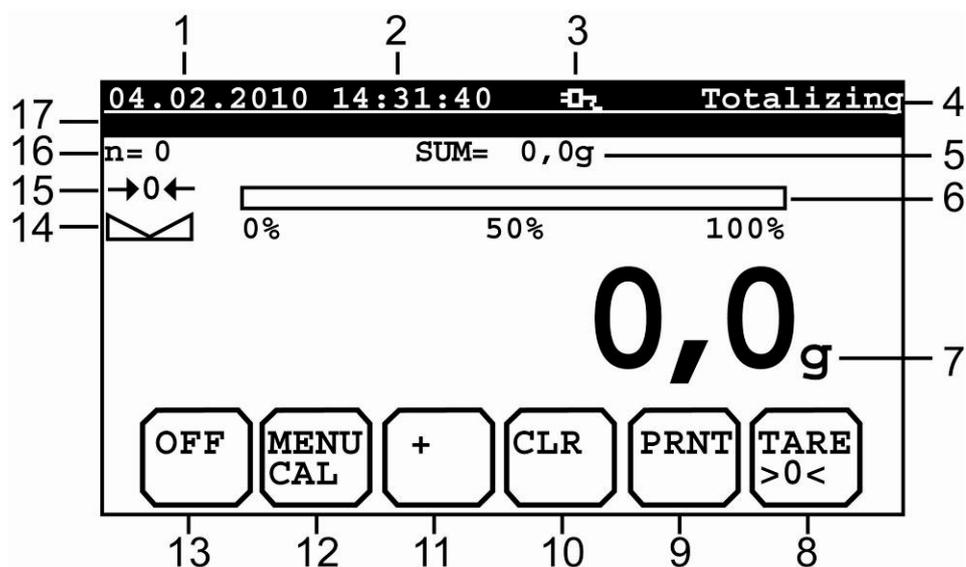
## Counting



## Before setting Counting



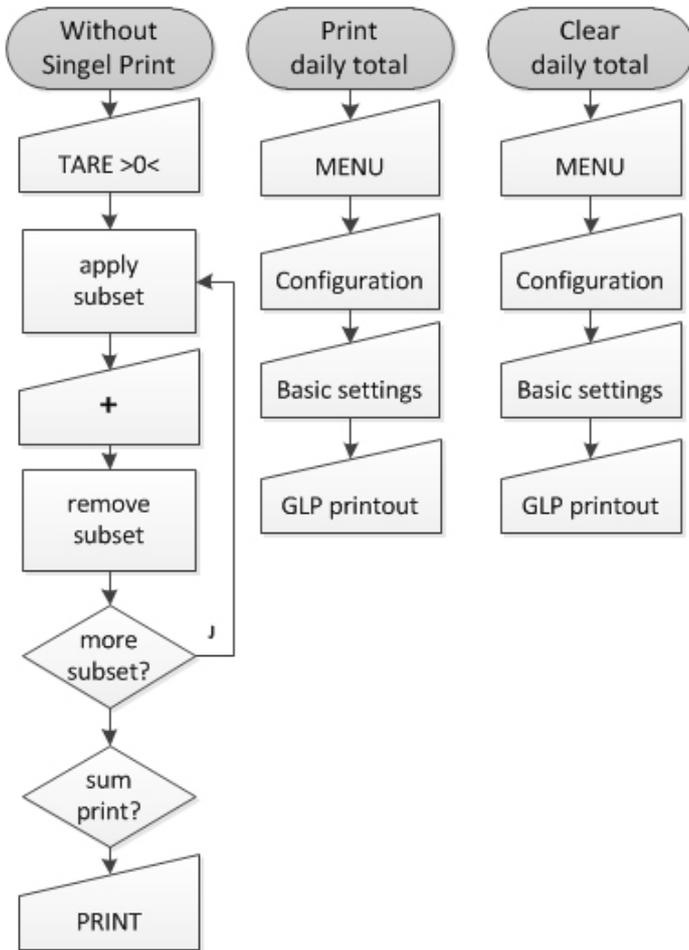
#### 6.4 Экран режима работы «Суммирование»



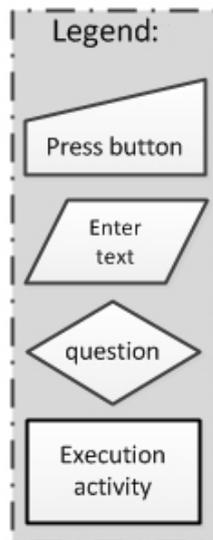
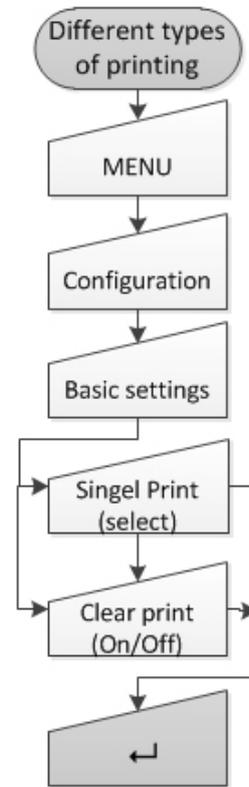
Показание	Обозначение
1	Дата
2	Время
3	Работа с питанием от батареек или от сети
4	Режим работы
5	<b>Значение суммы</b>
6	Указатель диапазона
7	Единица высвечиваемого значения
8	Кнопка тарирования/сброса на нуль
9	Кнопка распечатки:
10	<b>Кнопка отмены</b>
11	<b>Кнопка прибавления</b>
12	Кнопка меню (ячейки памяти)
13	Кнопка «Выключить»
14	Стабильное состояние весов
15	Указатель сброса на нуль
16	<b>Количество позиций</b>
17	Информационная линейка для пользователя, артикул и т.п..

Select Operating mode in basic settings Nr.G14/3

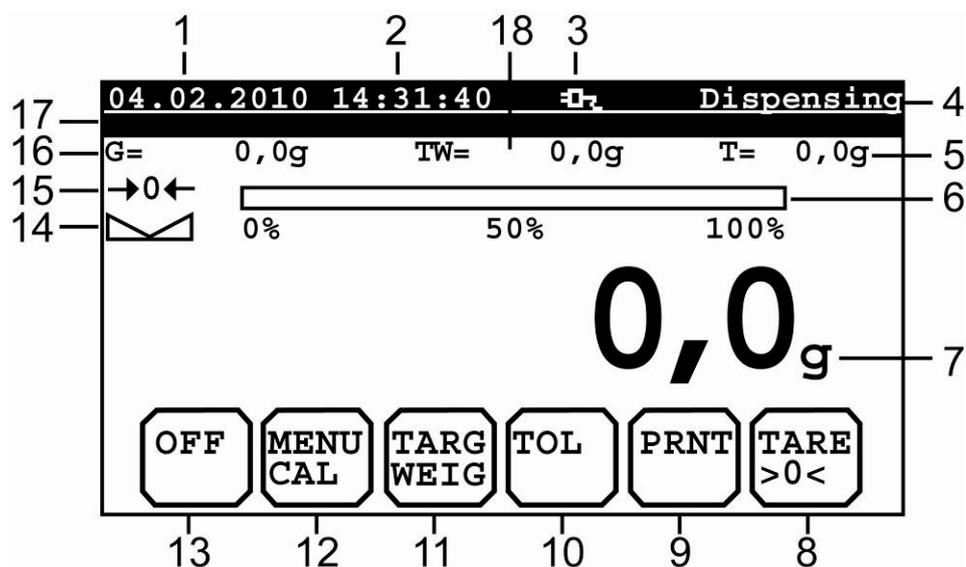
## Totalizing



## Before setting Totalizing



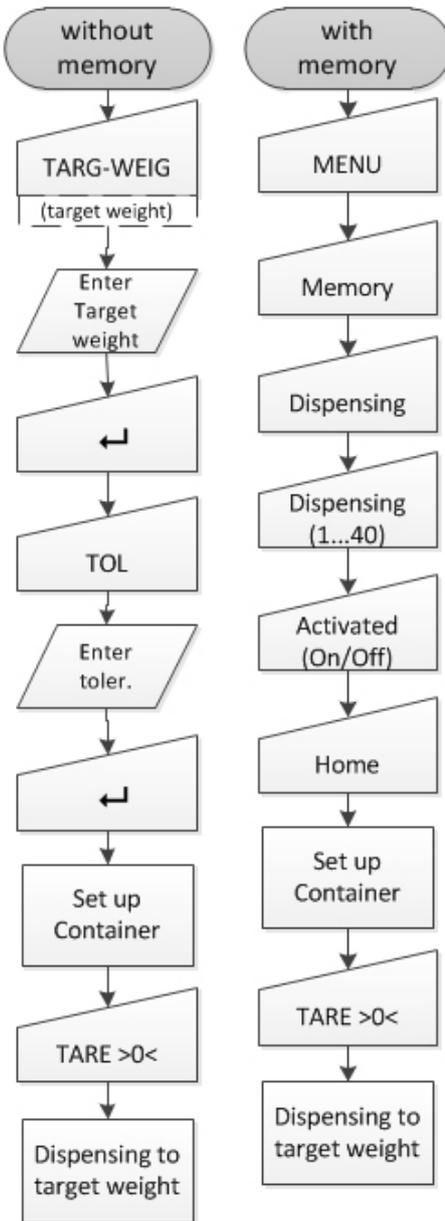
## 6.5 Экран режима работы «Дозировка»



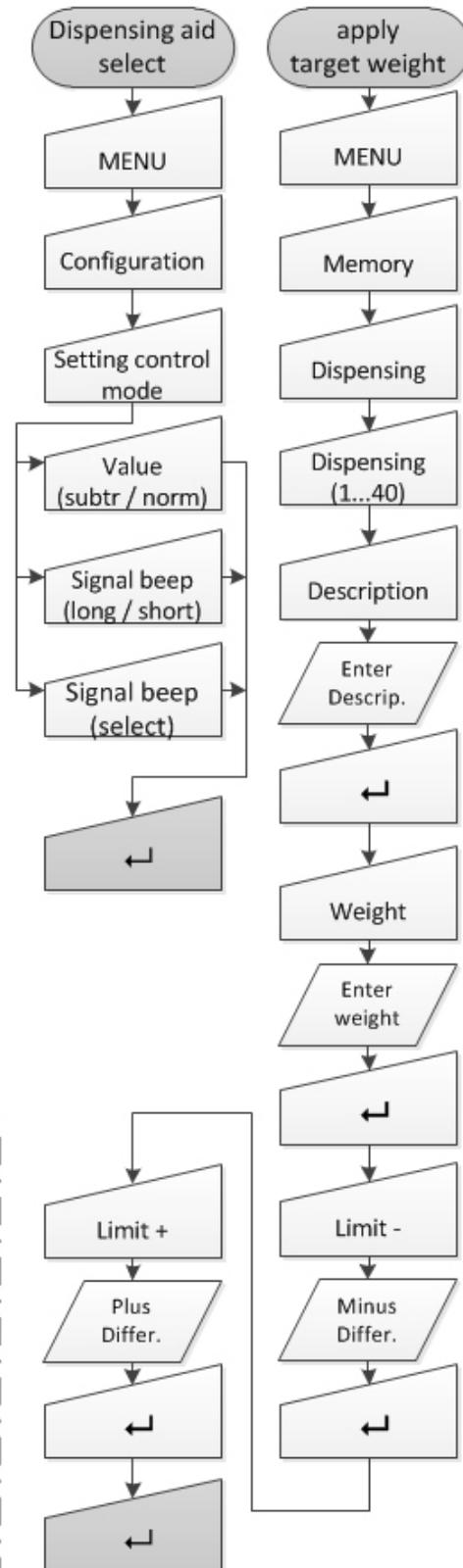
Показание	Обозначение
1	Дата
2	Время
3	Работа с питанием от батареек или от сети
4	Режим работы
5	Значение тары
6	<b>Указатель диапазона для целевой массы</b>
7	Единица высвечиваемого значения
8	Кнопка тарирования/сброса на нуль
9	Кнопка распечатки:
10	<b>Заданное значение допуска</b>
11	<b>Ввод целевой массы</b>
12	Кнопка меню (ячейки памяти)
13	Кнопка «Выключить»
14	Стабильное состояние весов
15	Указатель сброса на нуль
16	Значение брутто
17	Информационная линейка для пользователя, артикул и т.п..
18	<b>Заданное значение целевой массы</b>

Select Operating mode in basic settings Nr.G14/7

## Dispensing



## Before setting Dispensing



### Legend:

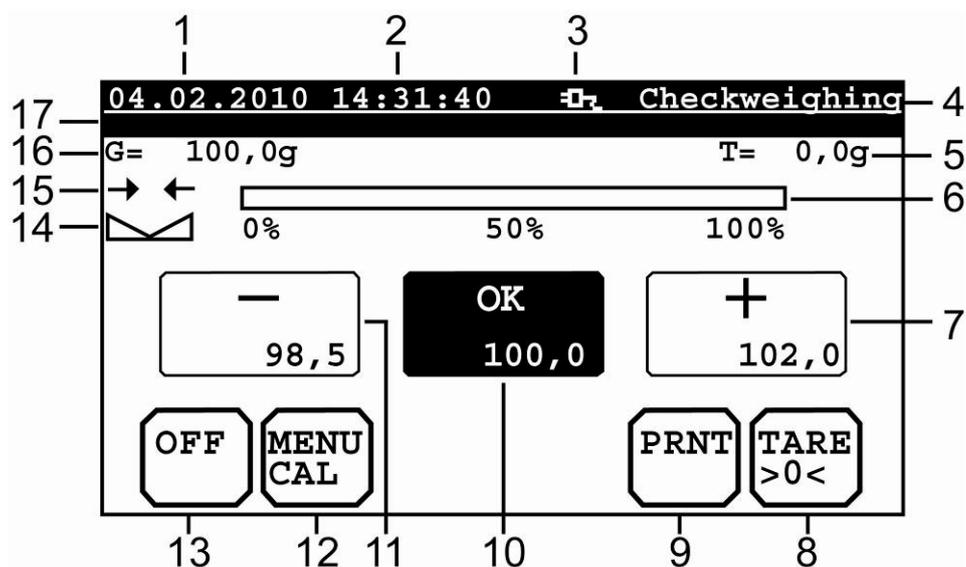
Press button

Enter text

question

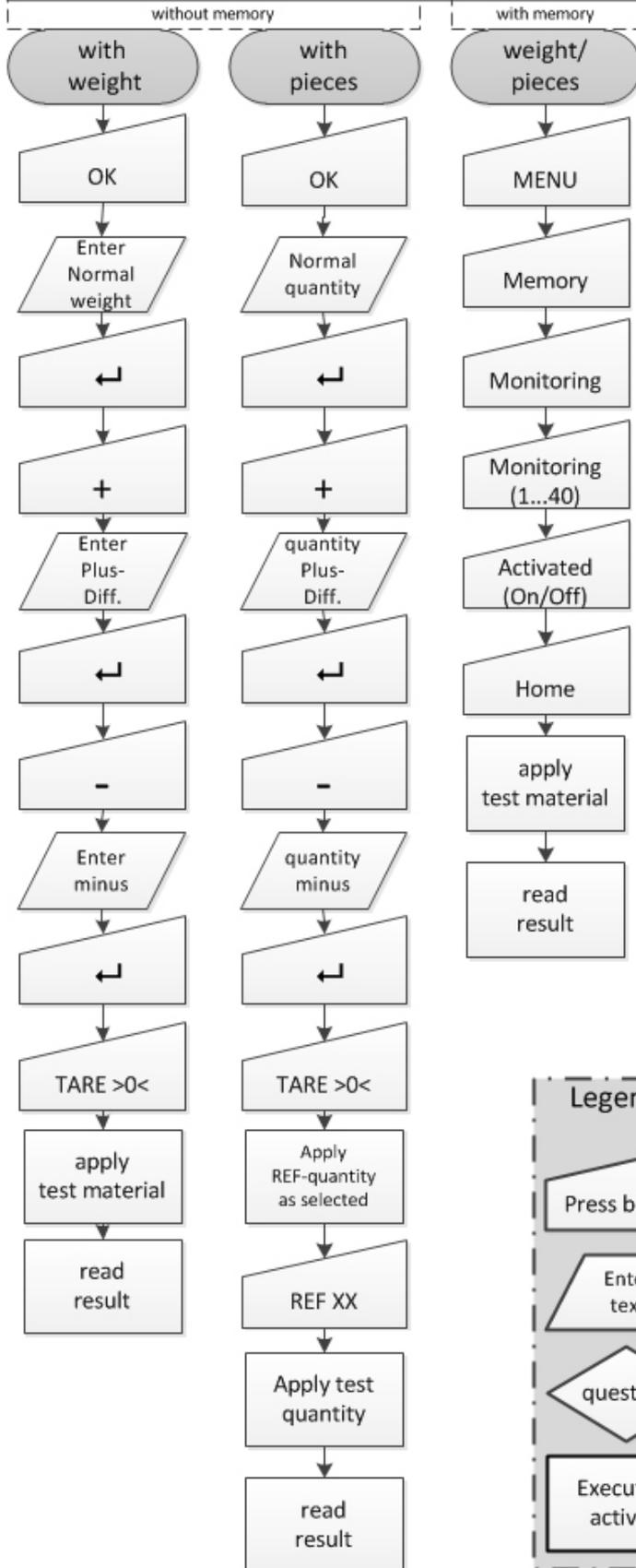
Execution activity

## 6.6 Экран режима работы «Контрольное взвешивание»

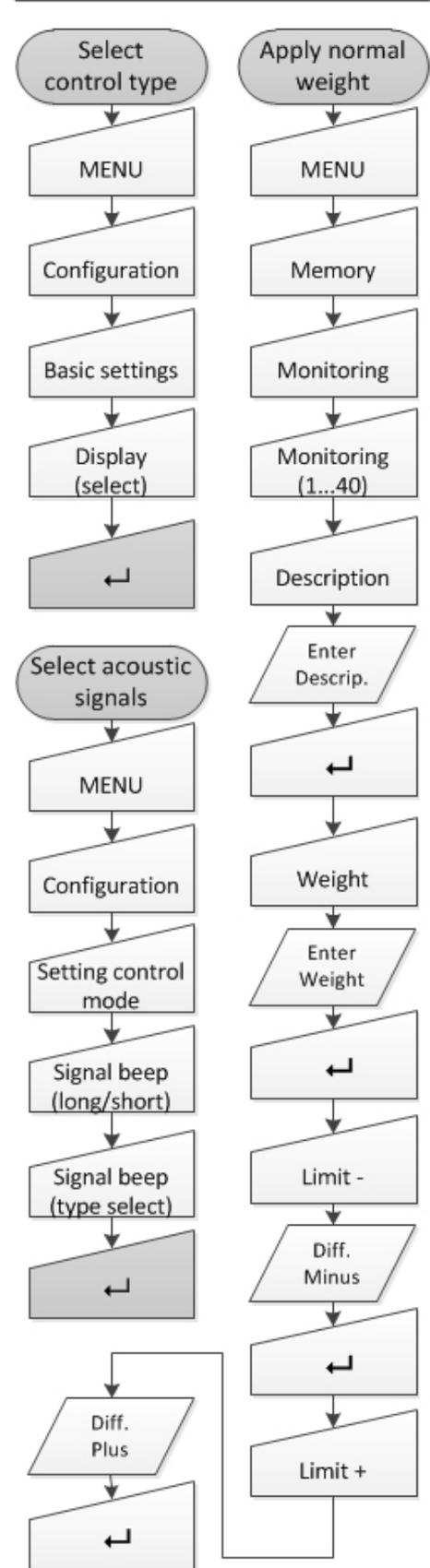


Показание	Обозначение
1	Дата
2	Время
3	Работа с питанием от батареек или от сети
4	Режим работы
5	Значение тары
6	Указатель диапазона
7	<b>Поле ввода/анализа положительного допуска</b>
8	Кнопка тарирования/сброса на нуль
9	Кнопка распечатки
10	<b>Поле ввода/анализа заданного значения</b>
11	<b>Поле ввода/анализа отрицательного допуска</b>
12	Кнопка меню (ячейки памяти)
13	Кнопка «Выключить»
14	Стабильное состояние весов
15	Указатель сброса на нуль
16	Значение брутто
17	Информационная линейка для пользователя, артикул и т.п..

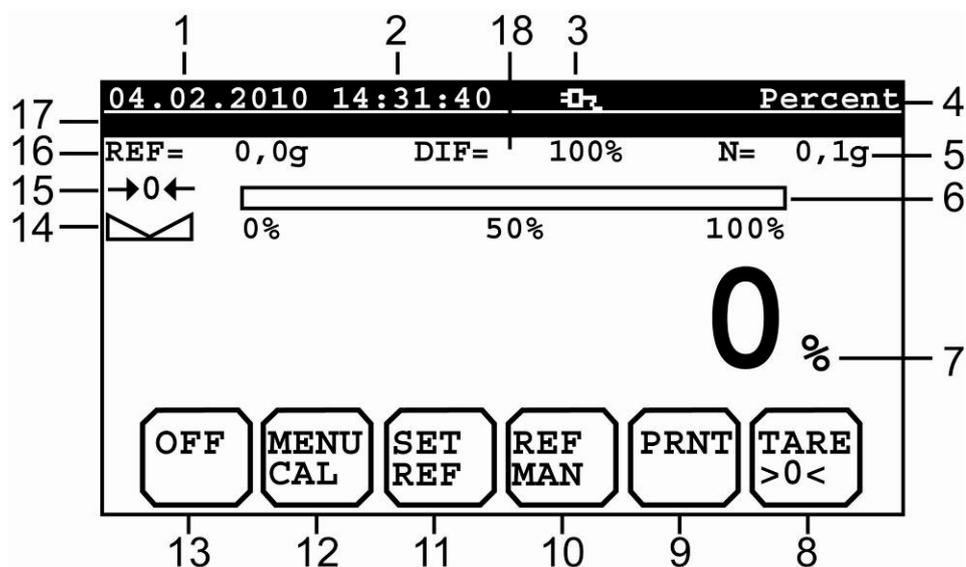
Select Operating mode in basic settings Nr.G14/5  
**Checkweighing**



**Basic setting**  
**Checkweighing**

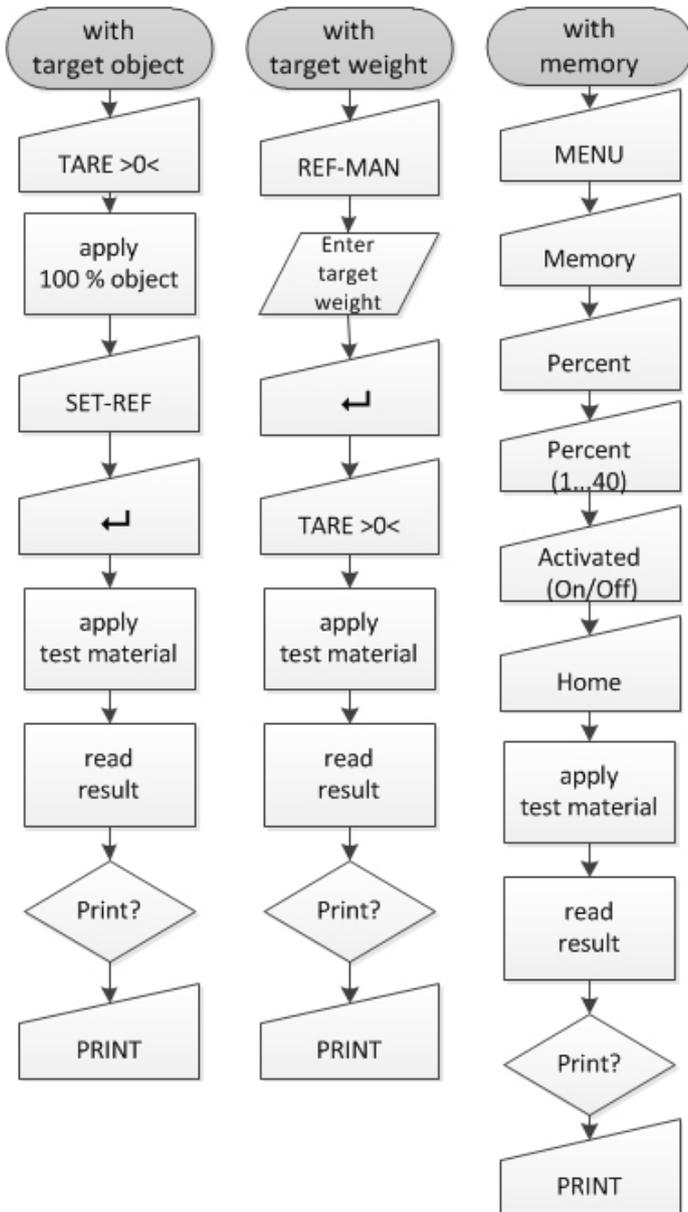


## 6.7 Экран режима работы «Процент»

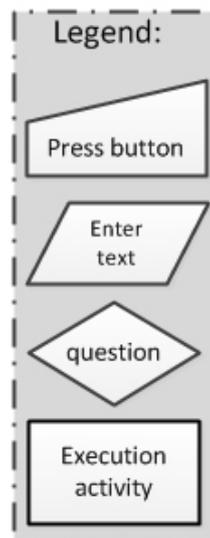
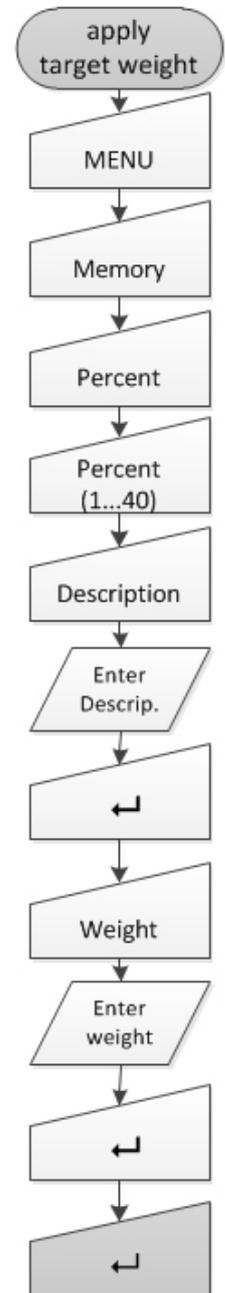


Показание	Обозначение
1	Дата
2	Время
3	Работа с питанием от батареек или от сети
4	Режим работы
5	<b>Сумма нетто</b>
6	Указатель диапазона
7	Единица высвечиваемого значения
8	Кнопка тарирования/сброса на нуль
9	Кнопка распечатки:
10	<b>Ввод массы REF (контрольной)</b>
11	<b>Подтверждение заданной массы</b>
12	Кнопка меню (ячейки памяти)
13	Кнопка «Выключить»
14	Стабильное состояние весов
15	Указатель сброса на нуль
16	<b>Масса REF (контрольная)</b>
17	Информационная линейка для пользователя, артикул и т.п..
18	<b>Разница в процентах</b>

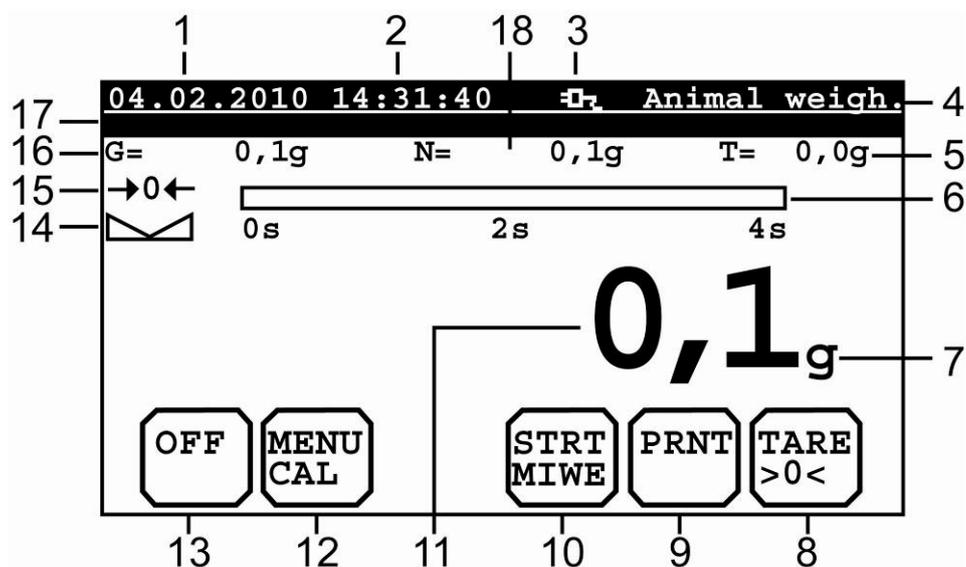
Select Operating mode in basic settings Nr.G14/6  
**Percent**



**Before setting Percent**



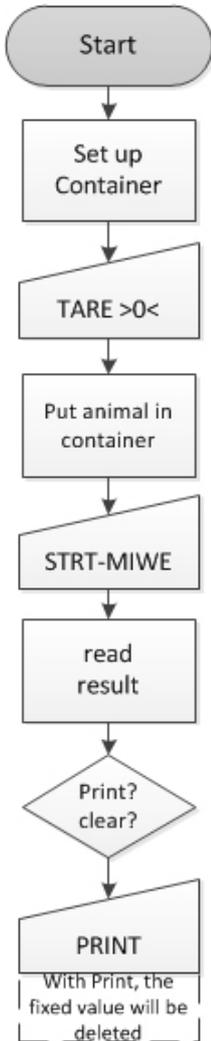
### 6.8 Экран режима работы «Взвешивание животных»



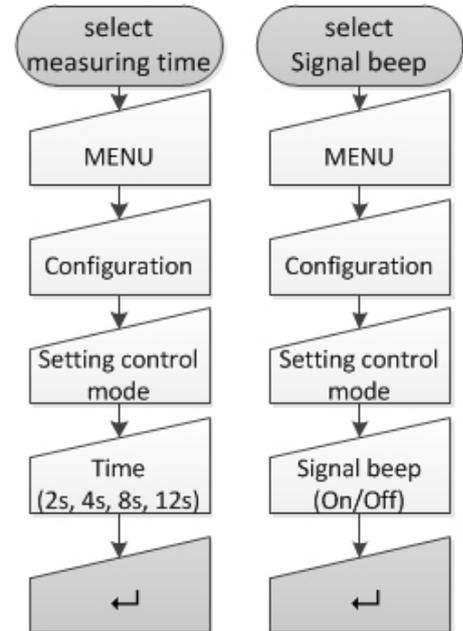
Показание	Обозначение
1	Дата
2	Время
3	Работа с питанием от батареек или от сети
4	Режим работы
5	Значение тары
6	<b>Время измерения</b>
7	Единица высвечиваемого значения
8	Кнопка тарирования/сброса на нуль
9	Кнопка распечатки / <b>Удаление среднего значения</b>
10	<b>Старт измерения</b>
11	<b>Среднее значение взвешивания животных</b>
12	Кнопка меню (ячейки памяти)
13	Кнопка «Выключить»
14	Стабильное состояние весов
15	Указатель сброса на нуль
16	Значение брутто
17	Информационная линейка для пользователя, артикул и т.п..
18	<b>Сумма нетто</b>

Select Operating mode in basic settings Nr.G14/8

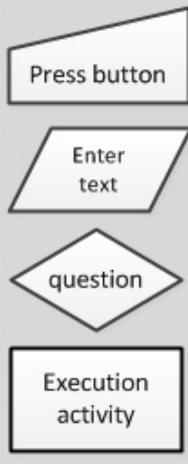
## Animal weighing



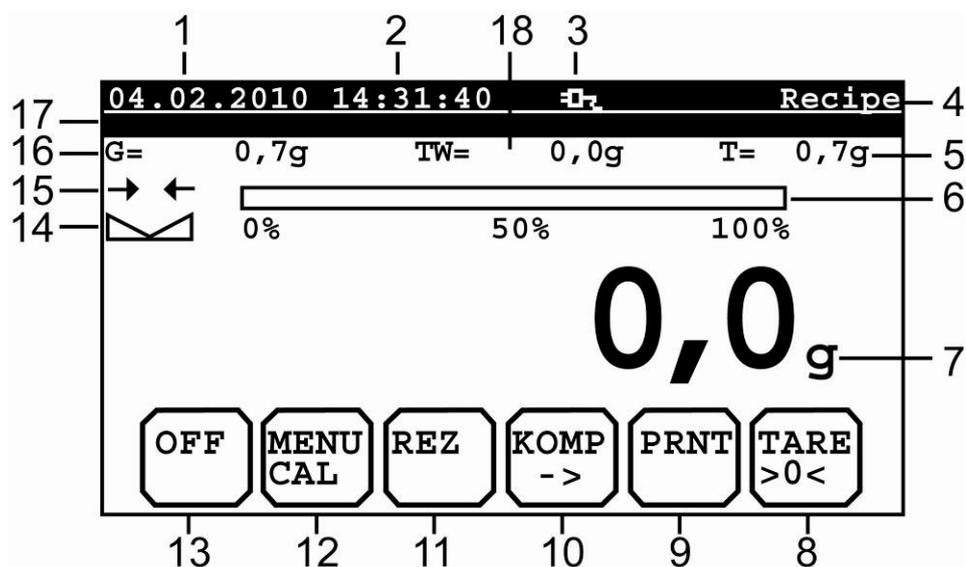
## Before setting Animal weighing



### Legend:



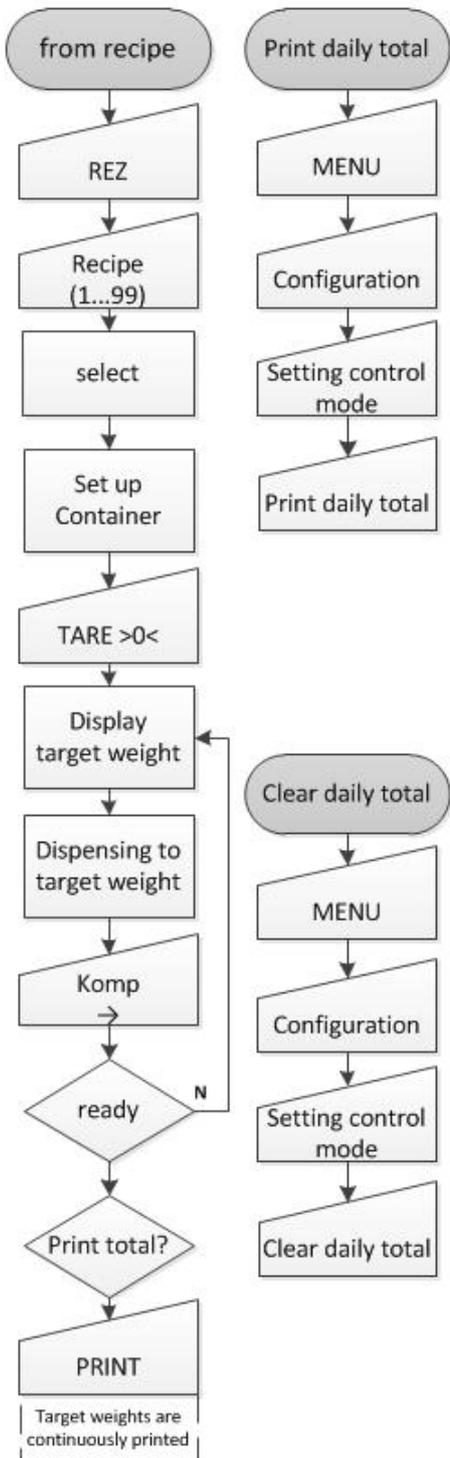
### 6.9 Экран режима работы «Рецептирование»



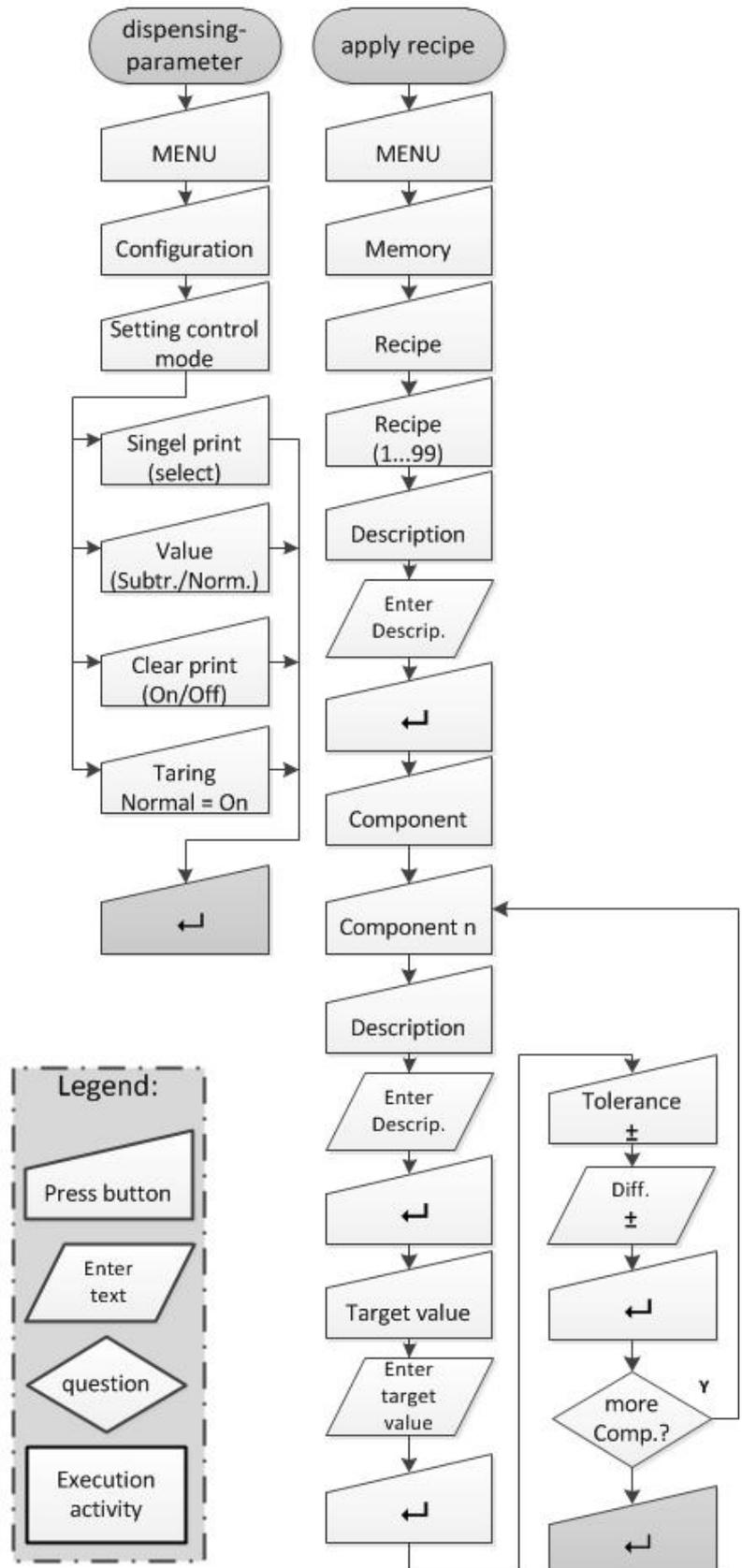
Показание	Обозначение
1	Дата
2	Время
3	Работа с питанием от батареек или от сети
4	Режим работы
5	Значение тары
6	Указатель диапазона
7	Единица высвечиваемого значения
8	Кнопка тарирования/сброса на нуль
9	Кнопка распечатки:
10	<b>Подтверждение компонента / прием новой целевой массы</b>
11	<b>Выбор рецептуры</b>
12	Кнопка меню (ячейки памяти)
13	Кнопка «Выключить»
14	Стабильное состояние весов
15	Указатель сброса на нуль
16	Значение брутто
17	Информационная линейка для пользователя, артикул и т.п..
18	<b>Заданное значение массы</b>

Select Operating mode in basic settings Nr. G 14/4

## Recipe



## Basic setting Recipe SW: TE-1.00.10



### Legend:

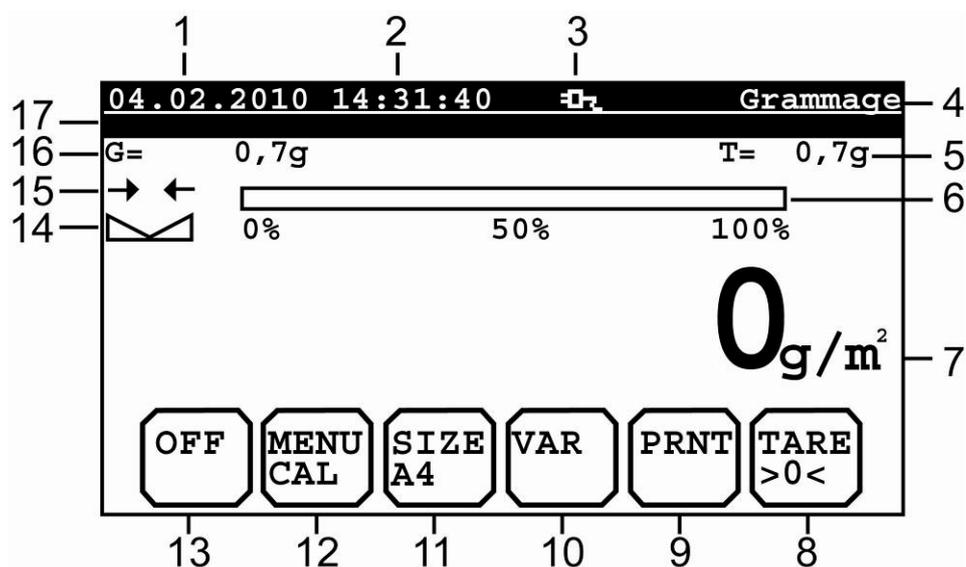
Press button

Enter text

question

Execution activity

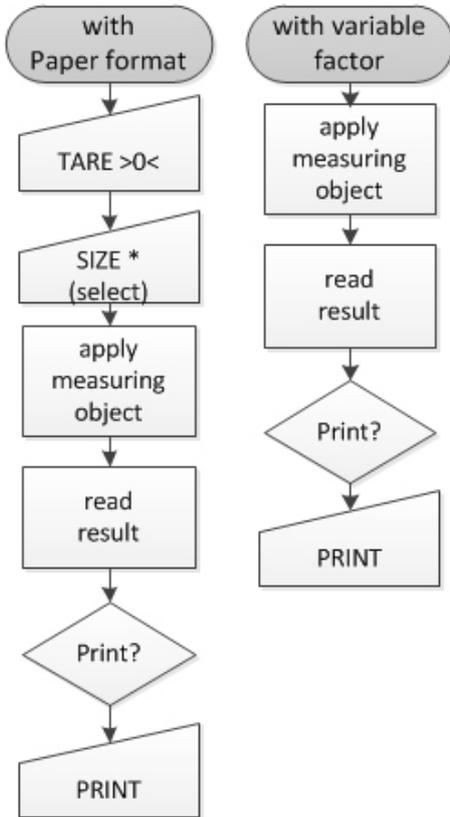
### 6.10 Экран режима работы «Вес квадратного метра бумаги»



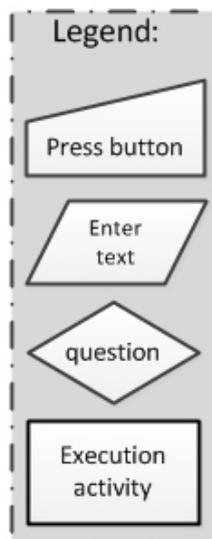
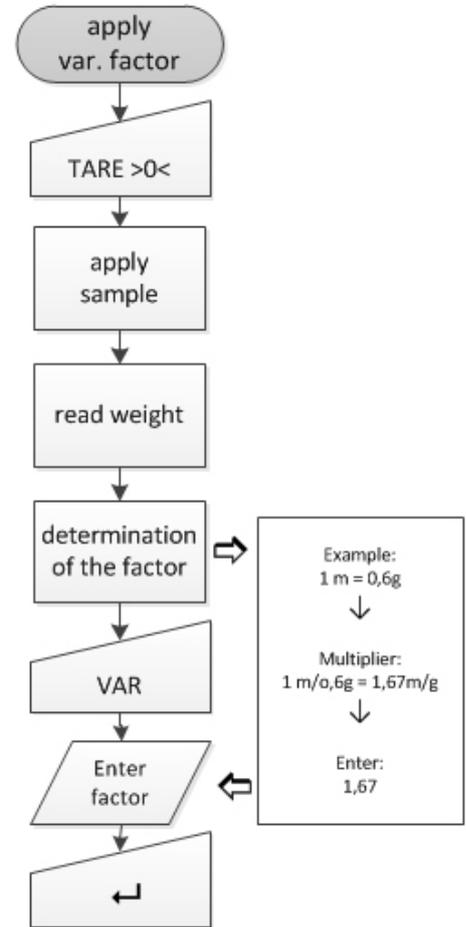
Показание	Обозначение
1	Дата
2	Время
3	Работа с питанием от батареек или от сети
4	Режим работы
5	Значение тары
6	Указатель диапазона
7	Единица высвечиваемого значения
8	Кнопка тарирования/сброса на нуль
9	Кнопка распечатки:
10	<b>Введение изменяемого показателя</b>
11	<b>Выбор формата бумаги</b>
12	Кнопка меню (ячейки памяти)
13	Кнопка «Выключить»
14	Стабильное состояние весов
15	Указатель сброса на нуль
16	Значение брутто
17	Информационная линейка для пользователя, артикул и т.п..

Select Operating mode in basic settings Nr.G14/9

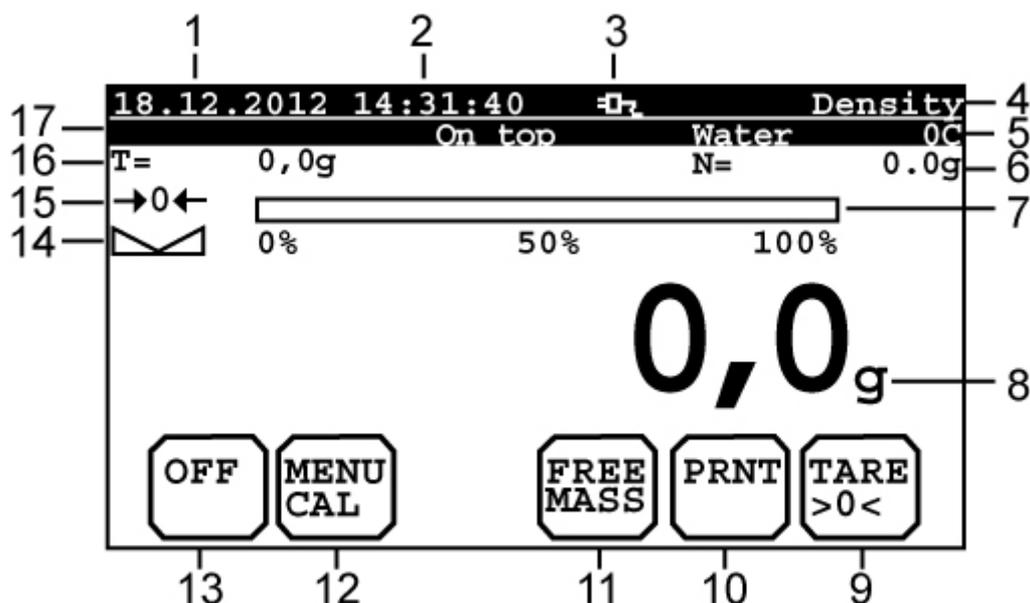
## Grammage



## Basic setting Grammage



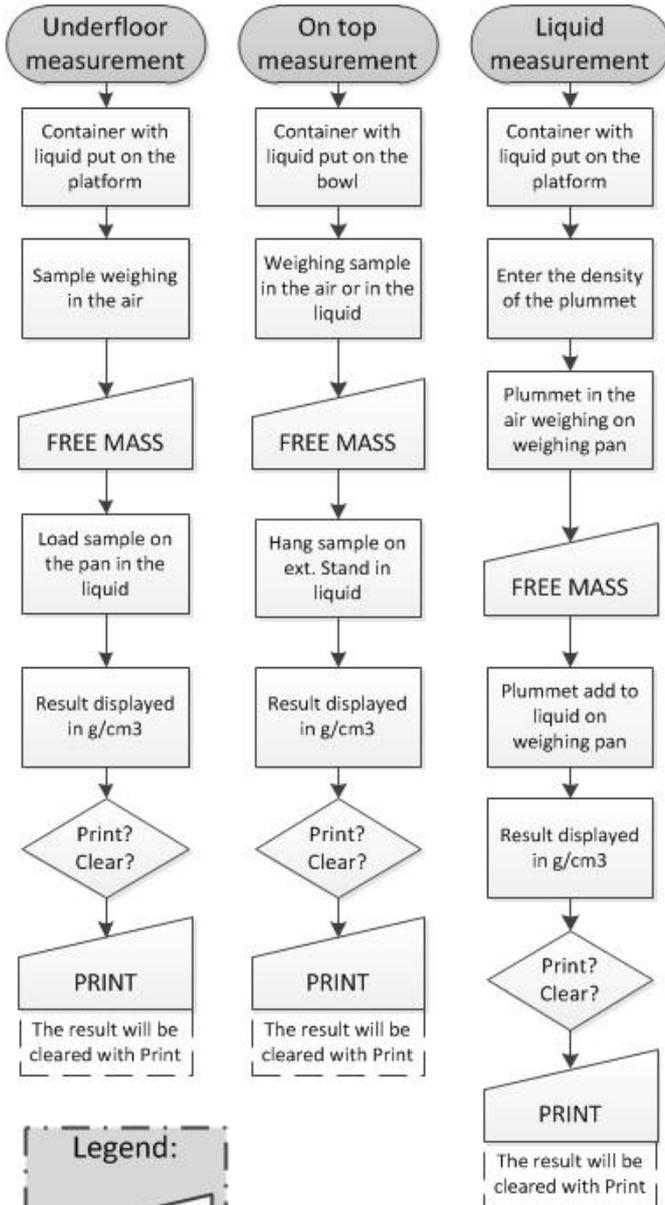
### 6.11 Экран режима работы «для определения плотности»



Показание	Обозначение
1	Дата
2	Время
3	Работа с питанием от батареек или от сети
4	Режим работы
5	<b>испытательное оборудование / температура воды</b>
6	Сумма нетто
7	Указатель диапазона
8	Единица высвечиваемого значения
9	Кнопка тарирования/сброса на нуль
10	<b>Ключ для выражения и удалите значение плотности</b>
11	<b>Ключевые ссылкой для подтверждения</b>
12	Кнопка меню (ячейки памяти)
13	Кнопка «Выключить»
14	Стабильное состояние весов
15	Указатель сброса на нуль
16	Значение тары
17	Информационная линейка для пользователя, артикул и т.п..

Select Operating mode in basic settings Nr. G 14/10  
- Only for balances with density set -

## Density



### Legend:

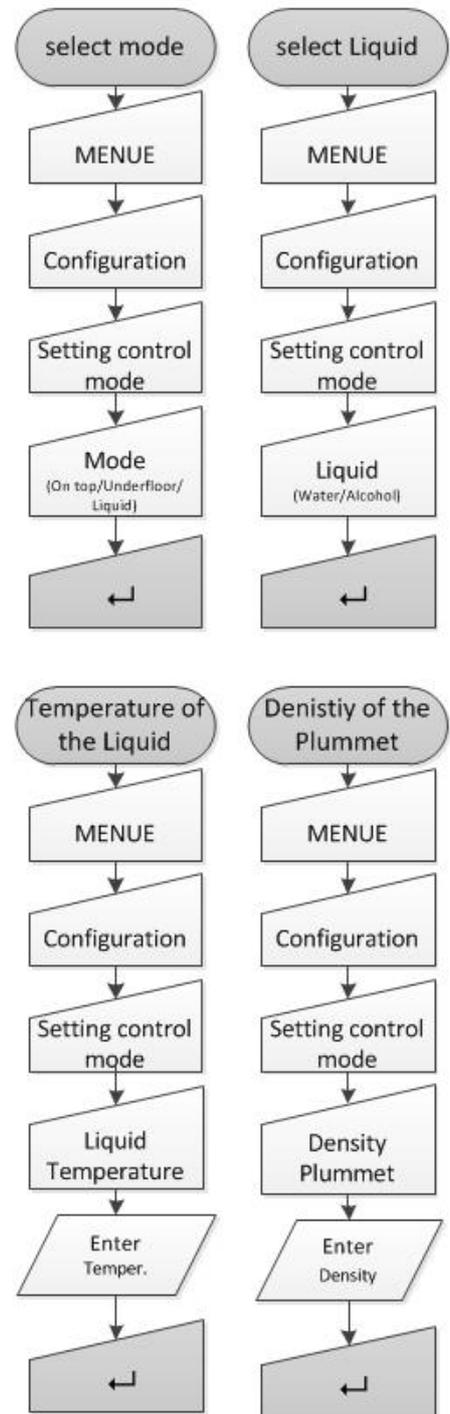
Press button

Enter text

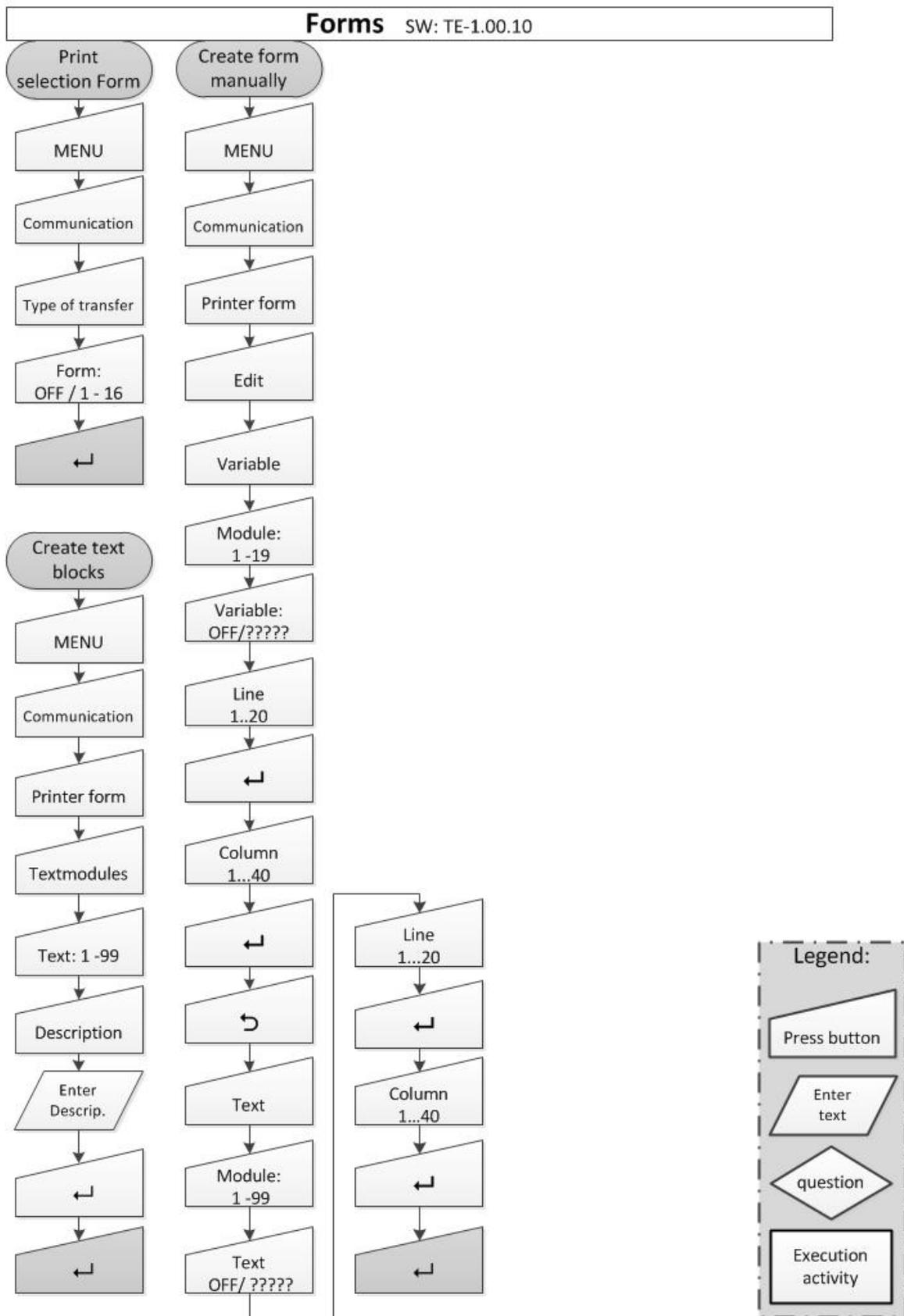
question

Execution activity

## Basic setting Density

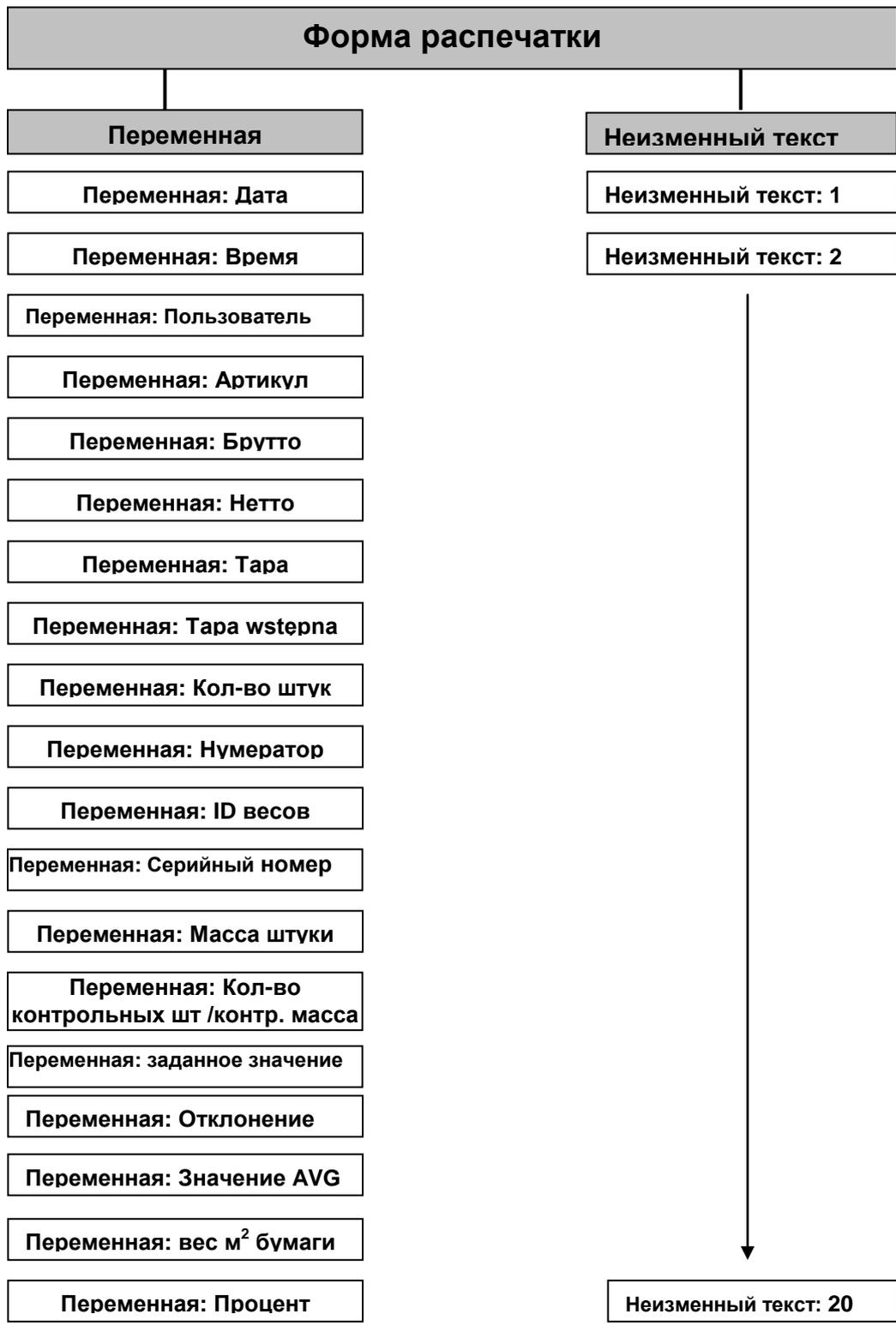


## 6.12 Форма



## 7 Форма распечатки:

### 7.1 Содержание формы распечатки



## 7.2 Проектирование распечатки формы

### Переменная

Переменная: Брутто

Активная: Включенная

Линейка 2

Колонка 1

Распечатка „Брутто” линейка 2 / колонка 1

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 1. линейка  
1500,0 г xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 2. линейка

Распечатка „Брутто” линейка 2 / колонка 12

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 1. линейка  
xxxxxxxxxxxx1500,0 г xxxxxxxx 2. линейка

### Неизменный текст

Неизменный текст 1

Активный: Включен

Линейка 2

Колонка 1

Обозначение „Брутто”

Распечатка „Содержание обозначения”  
Линейка 2 / Колонка 1

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 1. линейка  
Брутто: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 2. линейка

### Комбинация неизменного и переменного текстов

Неизменный текст „Брутто:” – Линейка 2 / колонка 1  
Переменная „Значение брутто” – Линейка 2 / колонка 12

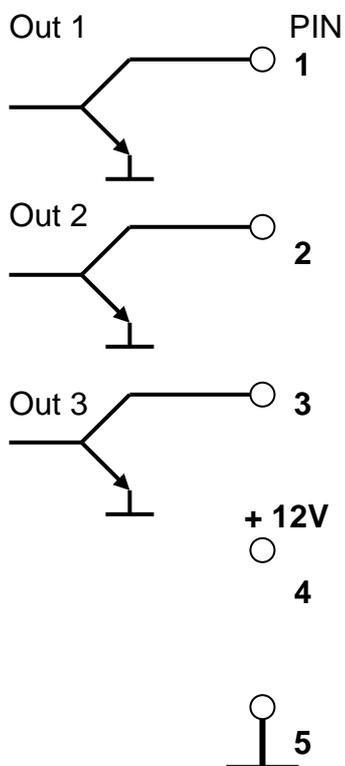
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 1. wiersz  
Brutto: xxx1500,0 g xxxxxxxxxxxxxx 2. wiersz

x = пробелы

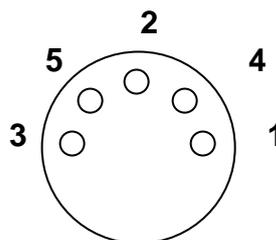
- Поля „Линейка” и „Колонка” являются полями ввода позиций распечатки.
- Поле „Переменная” является полем выбора из определенных возможностей распечатки.
- Поле „Неизменный текст” предлагает возможность ввода текстов на распечатке.
- Поле „Обозначение” является полем ввода текста, например, с целью вставления перед значениями таких данных, как Брутто, Тара, Нетто, Штуки.
- Поле „Активный: Включенный” вызывает прием данной линейки в форму распечатки.

## 8 Интерфейсы

### 8.1 Цифровой выход I/O – открытые коллекторы (только FKT/IKT)



Штепсель для встраивания, диодный, 5  
полюсной тип Masei 5100 S, выполнение D



Параметры мощности:  $V_{сeмaх} = 35 \text{ V DC}$   
 $I_{сmах} = 80 \text{ mA DC}$

Out 1 = Limit 1

Out 2 = Limit 2

Out 3 = Limit 3

## 8.2 Интерфейс RS 232 C

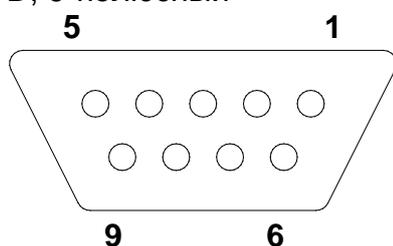
### Технические характеристики:

8-битовый код ASCII

- 1 бит старта, 8 битов данных, 1 бит стопа, отсутствие четности;
- выбираемая скорость трансмиссии: 2400, 4800, 9600 бодов (заводская настройка) и 19200 бодов;
- необходимый штепсель Sub-D, 9-полюсный;
- работу интерфейса без помех обеспечивает только соответствующий интерфейсный кабель фирмы KERN (макс. 2 м).

### Назначение пинов выходного разъема весов (вид спереди)

Штепсель Sub-D, 9-полюсный



Пин 2: Пересылка данных  
(Transmit data)

Пин 3: Прием данных  
(Receive data)

Пин 5: Масса  
(Signal ground)

## 8.3 Интерфейс RS-232C

### Выдача данных интерфейсом RS 232C

#### Общая информация

Условием пересылки данных между весами и периферийным устройством (например, принтером, компьютером, ...) является установка таких же параметров интерфейса для обоих устройств (например, скорость трансмиссии, четность, ...).

### 8.3.1 4 способа высылки данных посредством интерфейса RS 232C

#### Выдача данных при помощи кнопки PRINT

Процесс распечатки можно запустить при помощи кнопки PRINT. Настройки AUTOPRINT и Dauer-PRINT должны быть при этом выключены.

#### AUTOPRINT (выдача данных после наложения массы)

Настройка AUTOPRINT находится в дорожке PRINTER и в этом месте ее можно включить или выключить. Если настройка AUTOPRINT активна, тогда текущее значение взвешивания высылается посредством интерфейса RS 232 после снятия нагрузки с весов и повторного размещения нагрузки и получения состояния стабилизации.

#### Dauer-PRINT (бесперывная выдача данных)

Настройка Dauer-PRINT находится в дорожке PRINTER и в этом месте ее можно включить или выключить. Если настройка Dauer-Print активна, тогда актуальные значения взвешивания высылаются посредством интерфейса RS 232 непрерывно.

#### Выдача данных при помощи команды дистанционного управления

Команда дистанционного управления высылается в весы в виде знаков ASCII, позволяет запустить указанные ниже функции весов (каждый раз завершённые командой CR, LF!):

- t        Тарирование
- w        Посредством последовательного интерфейса через весы высылается значение взвешивания (также нестабильное).
- s        Посредством последовательного интерфейса через весы высылается стабильное значение взвешивания.

После получения одного из этих знаков „w” или „s” данные, высланные весами, распечатываются принтером без перерывов между знаками.

### 8.3.2 Описание трансмиссии данных

Структура каждой пересылки данных следующая:

Bit.Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	N	N	N	N	N	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	0	•	0	0

Bit.Nr.	21	22	23	24	25	26
	E	E	E	E	CR	LF

- N        =        Нумератор
- B\* :     =        Пустой знак или в случае символа Автотара в диапазоне нуля.
- B, 0, ;, g: =        Пустой знак или значение взвешивания с единицей в зависимости от нагрузки весов.
- CR:      =        Carriage Return
- LF:      =        Line Feed

## 8.4 Принтер

Последовательный интерфейс RS 232 позволяет подключить принтер. На распечатке видна масса в граммах. В режиме подсчета штук распечатывается количество штук или введенное значение массы.

В режиме определения процента распечатываются процентные доли или введенное значение массы.

Распечатка происходит после нажатия кнопки PRINT.

Нумератор позволяет нумеровать каждую распечатку согласно текущему номеру.

Значение нумератора будет снова сброшено на нуль (000) после выключения весов или использования функции CLEAR.

## 8.5 Взвешивание с нижней стороны весов

Предметы, которых ввиду их габаритов или формы нельзя положить на чаше, можно взвешивать с нижней стороны весов.

Следует выполнить следующие действия:

- Выключить весы.
- Повернуть весы, обращая при этом внимание на то, чтобы не нагрузить платформу весов.
- Вынуть заглушку в основании весов.
- Подвесить крюк для взвешивания с нижней стороны весов
- Разместить весы над отверстием.
- Подвесить взвешиваемый материал на крючке и выполнить взвешивание.

### **! Осторожно !**

Обязательно следует убедиться в том, что используемый для взвешивания с нижней стороны весов крюк достаточно стабильная, чтобы безопасно удержать требуемый взвешиваемый материал (опасность срыва). Все время следует обращать внимание, чтобы под грузом не находились никакие живые существа и предметы, которые могли бы быть ранены или повреждены.

### **! Дополнительная информация !**

После окончания процесса взвешивания с нижней стороны весов следует обязательно снова закрыть отверстие в основании весов (предохранение от пыли).

## **9 Текущее содержание, содержание в исправном состоянии, утилизация**

### **9.1 Очищение**

Перед началом чистки, устройство следует отключить от источника питания.

Не применять агрессивных чистящих средств (растворитель и т.д.), оборудование чистить тряпкой, пропитанной мягким мыльным щелоком. При этом следует обратить внимание, чтобы жидкость не проникла во внутрь устройства, а после очистки дисплей следует вытереть насухо мягкой тряпочкой. Свободные остатки проб / порошок, можно осторожно удалить с помощью кисточки или ручного пылесоса.

**Рассыпанный взвешиваемый материал следует немедленно удалять.**

### **9.2 Текущее содержание, содержание в исправном состоянии**

Только обученный и сертифицированный фирмой KERN персонал может обслуживать и проводить осмотры оборудования относительно текущего содержания.

Перед вскрытием весы следует отключить от сети питания.

### **9.3 Утилизация**

Утилизацию упаковки и устройства следует производить в соответствии с требованиями соответствующих государственных или региональных норм и правил, действующих по месту эксплуатации устройства.

## 10 Помощь в случае мелких неполадок

В случае помех в функционировании программы, весы следует на короткое время выключить и отключить от питания. Затем процесс взвешивания начать заново.

Помощь:

### Помехи

### Возможная причина

Индикатор массы не светится.

- Весы не включены.
- Подключение к эл. сети прервано (питающий кабель не подключен/повреждён).
- Исчезло напряжения в сети.

Показание массы постоянно изменяется

- Сквозняк/движение воздуха
- Вибрации стола/основания
- Платформа весов притрагивается к инородным телам.
- Электромагнитное поле/статический заряд (выбрать иное место установки весов/если это возможно, выключить устройство, которое является причиной помех)

Ошибочный результат

- Индикатор весов не сброшен на нуль
- Неправильная юстировка.
- Происходят сильные колебания температуры
- Электромагнитное поле/статический заряд (выбрать другое место установки весов/если это возможно, выключить устройство, которое является причиной помех)

В случае появления иного сообщения об ошибках выключить и снова включить весы. Если сообщение появляется снова, сообщить производителю.

## 11 Декларация соответствия



**KERN & Sohn GmbH**

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: info@kern-sohn.de

Tel: 0049-[0]7433-9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.de

### Декларация соответствия

**EC-Konformitätserklärung**

**EC- Déclaration de conformité**

**EC-Dichiarazione di conformità**

**EC- Declaração de conformidade**

**EC-Deklaracja zgodności**

**EC-Declaration of -Conformity**

**EC-Declaración de Conformidad**

**EC-Conformiteitverklaring**

**EC- Prohlášení o shode**

**EC-Заявление о соответствии**

<b>D</b>	Konformitäts- erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
<b>GB</b>	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
<b>CZ</b>	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
<b>E</b>	Declaración de conformidad	Manifetamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
<b>F</b>	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
<b>I</b>	Dichiarazione di conformità	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
<b>NL</b>	Conformiteit- verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
<b>P</b>	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
<b>PL</b>	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
<b>RUS</b>	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

### Electronic Balance: KERN FKT / IKT / PKT

EU Directive	Standards
2004/108/EC	EN 55011: 2009/A1:2010 EN 55022: 2010/AC:2011 EN 61000-3-2 :2006-04 + A1 : 2009 + A2 : 2009 EN61000-3-3 :2008 EN 55024: 2010 EN45501 :1992-10+AC :1993-08 OIML R 76-1 :2006
2006/95/EC	EN60950

**Datum** 08.04.2013  
*Date*

**Ort der Ausstellung** 72336 Balingen  
*Place of issue*

**Signatur**  
*Signature*



Albert Sauter  
KERN & Sohn GmbH  
**Geschäftsführer**  
*Managing director*

KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0  
Fax +49-[0]7433/9933-149, E-Mail: info@kern-sohn.com, Internet: www.kern-sohn.com