

Instrução de uso

Balança industrial com tela sensível ao toque

KERN FKT / IKT / PKT

Versão 3.4
01/2014
P





KERN FKT / IKT / PKT

Versão 3.4 01/2014

Instrução de uso

Balança industrial com tela sensível ao toque

Índice

1	Dados técnicos.....	4
2	Indicações básicas (informações gerais)	17
2.1	Uso adequado.....	17
2.2	Uso inadequado	17
2.3	Garantia	17
2.4	Inspeção sobre os meios de controle	18
3	Indicações básicas de segurança	18
3.1	Seguimento das indicações contidas na instrução de uso	18
3.2	Treinamento do pessoal	18
4	Transporte e armazenagem.....	18
4.1	Controle no recebimento	18
4.2	Embalagem / transporte de retorno.....	19
5	Desembalagem, montagem e colocação em uso.....	19
5.1	Locais de montagem e exploração.....	19
5.2	Desembalagem	19
5.2.1	Montagem.....	20
5.3	Tomada de rede.....	20
5.4	Ligação de equipamentos periféricos.....	20
5.5	Primeira colocação em uso	20
5.6	Ajustar	20
5.7	Ajustar	20
5.8	Aferição	21
6	Exploração.....	22
6.1	Ligamento e desligamento da balança	22
6.2	Tela do modo de funcionamento „Pesagem”	25
6.3	Tela do modo de funcionamento „Contagem”.....	26
6.4	Tela do modo de funcionamento „Totalizar”	28
6.5	Tela do modo de funcionamento „Dosagem”	30
6.6	Tela do modo de funcionamento „Pesagem de controle”	32
6.7	Tela do modo de funcionamento „Percentagem”.....	34
6.8	Tela do modo de funcionamento „Pesagem de animais”.....	36
6.9	Tela do modo de funcionamento „Formulação”	38
6.10	Tela do modo de funcionamento „Gramatura do papel”	40
6.11	Tela do modo de funcionamento „Cálculo densimétrico ”	42
6.12	Formulário.....	44
7	Formulário de impressão	45
7.1	Conteúdo do formulário de impressão	45
7.2	Planejamento da impressão do formulário.....	46

8	Interfaces	47
8.1	Saída digital I/O – colectores abertos.....	47
8.2	Interface RS 232 C	48
8.3	Interface RS 232C	48
8.3.1	4 maneiras da emissão de dados via interface RS 232C.....	49
8.3.2	Descrição da transferência de dados	49
8.4	Impressora	50
8.5	Pesagem sob o piso	50
9	Conservação, manutenção em bom estado, utilização.....	51
9.1	Limpeza	51
9.2	Conservação, manutenção em bom estado	51
9.3	Utilização	51
10	Auxílio em caso de pequenas avarias.....	52
11	Declaração de conformidade	53

1 Dados técnicos

Modelos FKT:

KERN	FKT 6K0.02	FKT 6K0.05	FKT 6K0.1	FKT 12K0.05
Precisão de leitura (d)	0,02 g	0,05 g	0,1 g	0,05 g
Gama de pesagem (máx.)	6.000 g	6.000 g	6.000 g	12.000 g
Âmbito de tara (subtrativo)	6.000 g	6.000 g	6.000 g	12.000 g
Reprodutibilidade	0,04 g	0,05 g	0,2 g	0,05 g
Linearidade	±0,1 g	±0,15 g	±0,2 g	±0,15 g
O menor peso de peça	0,02 g	0,05 g	0,1 g	0,05 g
Pontos de ajustamento	2/5/6 kg	2/5/6 kg	2/5/6 kg	2/5/10/12 kg
Peso de calibração recomendado F1 (não acrescentado)	5 kg	5 kg	5 kg	10 kg
Humidade do ar	máx. 80%, relativa (sem condensação)			
Tempo de aumento do sinal (típico)	3 s			
Temperatura ambiente admissível	+10°C ... + 40°C			
Tempo de aquecimento	4 horas	2 horas	2 horas	2 horas
Caixa (L x P x A) mm	270 x 345 x 106			
Filtro de vibrações	sim			
Prato de pesagem, em aço inox mm	253 x 228			
Unidades	ver menu			
Peso kg (líquido)	3,3			
Interface de dados	sim (RS232)			
Espaços de gravação dos dados permanentes para todos os modos de funcionamento	80			
Formulários de impressão contendo até 20 informações	16			
Receitas até 10 ingredientes	99			

KERN	FKT 12K0.1	FKT 12K0.2	FKT 24K0.1	FKT 24K0.2
Precisão de leitura (d)	0,1 g	0,2 g	0,1 g	0,2 g
Gama de pesagem (máx.)	12.000 g	12.000 g	24.000 g	24.000 g
Âmbito de tara (subtrativo)	12.000 g	12.000 g	24.000 g	24.000 g
Reprodutibilidade	0,1 g	0,2 g	0,1 g	0,2 g
Linearidade	±0,3 g	±0,4 g	±0,3 g	±0,6 g
O menor peso de peça	0,1 g	0,2 g	0,1 g	0,2 g
Pontos de ajustamento	2/5/10/12 kg	2/5/10/12 kg	5/10/15/20/24 kg	5/10/15/20/24 kg
Peso de calibração recomendado F1 (não acrescentado)	10 kg	10 kg	20 kg	20 kg
Humidade do ar	máx. 80%, relativa (sem condensação)			
Tempo de aumento do sinal (típico)	3 s			
Temperatura ambiente admissível	+10°C ... + 40°C			
Tempo de aquecimento	2 horas	2 horas	2 horas	2 horas
Caixa (L x P x A) mm	270 x 345 x 106			
Filtro de vibrações	sim			
Prato de pesagem, em aço inox mm	253 x 228			
Unidades	ver menu			
Peso kg (líquido)	3,3			
Interface de dados	sim (RS232)			
Espaços de gravação dos dados permanentes para todos os modos de funcionamento	80			
Formulários de impressão contendo até 20 informações	16			
Receitas até 10 ingredientes	99			

KERN	FKT 6K0.02L	FKT 16K0.05L	FKT 16K0.1L	FKT 30K0.5L	FKT 36K0.1L
Precisão de leitura (d)	0,02 g	0,05 g	0,1 g	0,5 g	0,1 g
Gama de pesagem (máx.)	6.000 g	16.000 g	16.000 g	30.000 g	36.000 g
Âmbito de tara (subtrativo)	6.000 g	16.000 g	16.000 g	30.000 g	36.000 g
Reprodutibilidade	0,04 g	0,1 g	0,1 g	0,5 g	0,2 g
Linearidade	±0,1 g	±0,25 g	±0,3 g	±1,0 g	±0,5 g
O menor peso de peça	0,02 g	0,05 g	0,1 g	0,5 g	0,1 g
Pontos de ajustamento	2/4/5/6 kg	5/10/15/16 kg	5/10/15/16 kg	10/20/30 kg	10/20/30/36 kg
Peso de calibração recomendado F1 (não acrescentado)	5 kg	10 kg + 5 kg	10 kg + 5 kg	20 kg + 10 kg	20 kg + 10 kg
Humidade do ar	máx. 80%, relativa (sem condensação)				
Tempo de aumento do sinal (típico)	3 s				
Temperatura ambiente admissível	+10°C ... + 40°C				
Tempo de aquecimento	4 horas	4 horas	2 horas	2 horas	4 horas
Caixa (L x P x A) mm	350 x 390 x 120				
Filtro de vibrações	sim				
Prato de pesagem, em aço inox mm	340 x 240				
Unidades	ver menu				
Peso kg (líquido)	6,5				
Interface de dados	sim (RS232)				
Espaços de gravação dos dados permanentes para todos os modos de funcionamento	80				
Formulários de impressão contendo até 20 informações	16				
Receitas até 10 ingredientes	99				
Alimentação com pilhas 6 x 1,5 V, tamanho C	sim				

KERN	FKT 36K0.2L	FKT 60K1L	FKT 65K0.2L	FKT 65K0.5L
Precisão de leitura (d)	0,2 g	1 g	0,2 g	0,5 g
Gama de pesagem (máx.)	36.000 g	60.000 g	65.000 g	65.000 g
Âmbito de tara (subtrativo)	36.000 g	60.000 g	65.000 g	65.000 g
Reprodutibilidade	0,2 g	1 g	0,4 g	0,5 g
Linearidade	±0,6 g	±2 g	± 1,0 g	± 1,5 g
O menor peso de peça	0,2 g	1 g	0,2 g	0,5 g
Pontos de ajustamento	10/20/30/36 kg	20/50/60 kg	20/30/50/60 kg	20/30/50/60 kg
Peso de calibração recomendado F1 (não acrescentado)	20 kg + 10 kg	50 kg	50 kg	50 kg
Humidade do ar	máx. 80%, relativa (sem condensação)			
Tempo de aumento do sinal (típico)	3 s			
Temperatura ambiente admissível	+10°C ... + 40°C			
Tempo de aquecimento	2 horas	2 horas	4 horas	2 horas
Caixa (L x P x A) mm	350 x 390 x 120			
Filtro de vibrações	sim			
Prato de pesagem, em aço inox mm	340 x 240			
Unidades	ver menu			
Peso kg (líquido)	6,5			
Interface de dados	sim (RS232)			
Espaços de gravação dos dados permanentes para todos os modos de funcionamento	80			
Formulários de impressão contendo até 20 informações	16			
Receitas até 10 ingredientes	99			
Alimentação com pilhas 6 x 1,5 V, tamanho C	sim			

KERN	FKT 6K1LM	FKT 12K2LM	FKT 30K5LM	FKT 60K10LM
Classe de exactidão	III	III	III	III
Precisão de leitura (d)	1 g	2 g	5 g	10 g
Valor de aferição (e)	1 g	2 g	5 g	10 g
Gama de pesagem (máx.)	6.000 g	12.000 g	30.000 g	60.000 g
Carga mínima (Min)	20 g	40 g	100 g	200 g
Âmbito de tara (subtrativo)	6.000 g	12.000 g	30.000 g	60.000 g
Reprodutibilidade	0,5 g	1 g	2,5 g	5 g
Linearidade	±0,5 g	±1 g	± 2,5 g	± 5 g
O menor peso de peça	1 g	2 g	5 g	10 g
Pontos de ajustamento	2/5/6 kg	2/5/10/12 kg	10/20/30 kg	20/50/60 kg
Peso de calibração recomendado F1 (não acrescentado)	5 kg	10 kg	20 kg + 10 kg	50 kg
Humidade do ar	máx. 80%, relativa (sem condensação)			
Tempo de aumento do sinal (típico)	3 s			
Temperatura ambiente admissível	+10°C ... + 40°C			
Tempo de aquecimento	2 horas	2 horas	2 horas	2 horas
Caixa (L x P x A) mm	270 x 345 x 106		350 x 390 x 120	
Filtro de vibrações	sim			
Prato de pesagem, em aço inox mm	253 x 228		340 x 240	
Unidades	ver menu			
Peso kg (líquido)	3,3		6,5	
Interface de dados	sim (RS232)			
Espaços de gravação dos dados permanentes para todos os modos de funcionamento	40			
Formulários de impressão contendo até 20 informações	1			
Receitas até 10 ingredientes	5			
Alimentação com pilhas 6 x 1,5 V, tamanho C	sim			

Modelos IKT:

KERN	IKT 3K0.01S	IKT 10K0.1S	IKT 6K0.1	IKT 8K0.05
Precisão de leitura (d)	0,01 g	0,1 g	0,1 g	0,05 g
Gama de pesagem (máx.)	3.000 g	10.000 g	6.000 g	8.000 g
Âmbito de tara (subtrativo)	3.000 g	10.000 g	6.000 g	8.000 g
Reprodutibilidade	0,02 g	0,1 g	0,1 g	0,05 g
Linearidade	±0,05 g	±0,3 g	±0,3 g	±0,15 g
O menor peso de peça	0,01 g	0,1 g	0,1 g	0,05 g
Pontos de ajustamento	1/2/3 kg	2/5/10 kg	2/5/10 kg	2/4/5/7/8 kg
Peso de calibração recomendado F1 (não acrescentado)	3 kg	10 kg	6 kg	5 kg + 2 kg
Humidade do ar	máx. 80%, relativa (sem condensação)			
Tempo de aumento do sinal (típico)	3 s			
Temperatura ambiente admissível	+10°C ... + 40°C			
Tempo de aquecimento	4 horas	2 horas	2 horas	2 horas
Caixa (L x P x A) mm	228 x 228 x 70		315 x 305 x 70	
Filtro de vibrações	sim			
Prato de pesagem, em aço inox mm	228 x 228		315 x 305	
Unidades	ver menu			
Peso kg (líquido)	5,5		7,5	
Interface de dados	sim (RS232)			
Espaços de gravação dos dados permanentes para todos os modos de funcionamento	80			
Formulários de impressão contendo até 20 informações	16			
Receitas até 10 ingredientes	99			

KERN	IKT 12K0.2	IKT 16K0.1	IKT 30K0.1	IKT 30K0.5	IKT 36K0.2
Precisão de leitura (d)	0,2 g	0,1 g	0,1 g	0,5 g	0,2 g
Gama de pesagem (máx.)	12.000 g	16.000 g	30.000 g	30.000 g	36.000 g
Âmbito de tara (subtrativo)	12.000 g	16.000 g	30.000 g	30.000 g	36.000 g
Reprodutibilidade	0,2 g	0,1 g	0,2 g	0,5 g	0,2 g
Linearidade	±0,6 g	±0,3 g	±0,5 g	±1,0 g	±0,6 g
O menor peso de peça	0,2 g	0,1 g	0,1 g	0,5 g	0,2 g
Pontos de ajustamento	5/10/12 kg	5/10/15/16 kg	10/15/20/30 kg	10/15/20/30 kg	10/15/20/30 /36 kg
Peso de calibração recomendado F1 (não acrescentado)	10 kg	10 kg + 5 kg	20kg + 10kg	20kg + 10kg	20kg + 10kg
Humidade do ar	máx. 80%, relativa (sem condensação)				
Tempo de aumento do sinal (típico)	3 s				
Temperatura ambiente admissível	+10°C ... + 40°C				
Tempo de aquecimento	2 horas	2 horas	4 horas	2 horas	2 horas
Caixa (L x P x A) mm	315 x 305 x 70				
Filtro de vibrações	sim				
Prato de pesagem, em aço inox mm	315 x 305				
Unidades	ver menu				
Peso kg (líquido)	7,5				
Interface de dados	sim (RS232)				
Espaços de gravação dos dados permanentes para todos os modos de funcionamento	80				
Formulários de impressão contendo até 20 informações	16				
Receitas até 10 ingredientes	99				

KERN	IKT 30K0.1L	IKT 36K0.2L	IKT 60K0.2L	IKT 60K1L
Precisão de leitura (d)	0,1 g	0,2 g	0,2 g	1 g
Gama de pesagem (máx.)	30.000 g	36.000 g	60.000 g	60.000 g
Âmbito de tara (subtrativo)	30.000 g	36.000 g	60.000 g	60.000 g
Reprodutibilidade	0,2 g	0,2 g	0,4 g	1 g
Linearidade	±0,5 g	±0,6 g	±1,0 g	±2,0 g
O menor peso de peça	0,1 g	0,2 g	0,2 g	1 g
Pontos de ajustamento	10/15/20/30 kg	10/15/20/30/36 kg	20/30/50/60 kg	20/30/50/60 kg
Peso de calibração recomendado F1 (não acrescentado)	20 kg + 10 kg	20 kg + 10 kg	50 kg	50 kg
Humidade do ar	máx. 80%, relativa (sem condensação)			
Tempo de aumento do sinal (típico)	3 s			
Temperatura ambiente admissível	+10°C ... + 40°C			
Tempo de aquecimento	4 horas	2 horas	4 horas	4 horas
Caixa (L x P x A) mm	450 x 350 x 115			
Filtro de vibrações	sim			
Prato de pesagem, em aço inox mm	450 x 350			
Unidades	ver menu			
Peso kg (líquido)	9,5			
Interface de dados	sim (RS232)			
Espaços de gravação dos dados permanentes para todos os modos de funcionamento	80			
Formulários de impressão contendo até 20 informações	16			
Receitas até 10 ingredientes	99			

KERN	IKT 65K0.5L	IKT 100K0.5L	IKT 120K2L	IKT 150K1L
Precisão de leitura (d)	0,5 g	0,5 g	2 g	1 g
Gama de pesagem (máx.)	65.000 g	100.000 g	120.000 g	150.000 g
Âmbito de tara (subtrativo)	65.000 g	100.000 g	120.000 g	150.000 g
Reprodutibilidade	0,5 g	0,5 g	2 g	1 g
Linearidade	±1,5 g	±1,5 g	±4 g	±3 g
O menor peso de peça	0,5 g	0,5 g	2 g	1 g
Pontos de ajustamento	20/30/50/60 kg	20/50/100 kg	20/30/50/60 kg	50/100/150 kg
Peso de calibração recomendado F1 (não acrescentado)	50 kg	50 kg + 50 kg	50 kg	3 x 50 kg
Humidade do ar	máx. 80%, relativa (sem condensação)			
Tempo de aumento do sinal (típico)	3 s			
Temperatura ambiente admissível	+10°C ... + 40°C			
Tempo de aquecimento	2 horas	2 horas	2 horas	2 horas
Caixa (L x P x A) mm	450 x 350 x 115			
Filtro de vibrações	sim			
Prato de pesagem, em aço inox mm	450 x 350			
Unidades	ver menu			
Peso kg (líquido)	9,5			
Interface de dados	sim (RS232)			
Espaços de gravação dos dados permanentes para todos os modos de funcionamento	80			
Formulários de impressão contendo até 20 informações	16			
Receitas até 10 ingredientes	99			

KERN	IKT 150K2XL	IKT 300K5XL
Precisão de leitura (d)	2 g	5 g
Gama de pesagem (máx.)	150.000 g	300.000 g
Âmbito de tara (subtrativo)	150.000 g	300.000 g
Reprodutibilidade	2 g	5 g
Linearidade	±4 g	±10 g
O menor peso de peça	2 g	10 g
Pontos de ajustamento	50/100/150 kg	100/200/300 kg
Peso de calibração recomendado F1 (não acrescentado)	3 x 50 kg	3 x 100 kg
Humidade do ar	máx. 80%, relativa (sem condensação)	
Tempo de aumento do sinal (típico)	3 s	
Temperatura ambiente admissível	+10°C ... + 40°C	
Tempo de aquecimento	2 horas	2 horas
Caixa (L x P x A) mm	650 x 500 x 142	
Filtro de vibrações	sim	
Prato de pesagem, em aço inox mm	650 x 500	
Unidades	ver menu	
Peso kg (líquido)	20	
Interface de dados	sim (RS232)	
Espaços de gravação dos dados permanentes para todos os modos de funcionamento	80	
Formulários de impressão contendo até 20 informações	16	
Receitas até 10 ingredientes	99	

KERN	IKT 6K1M	IKT 12K2M	IKT 30K5M	IKT 60K10LM	IKT 120K20LM
Classe de exactidão	III	III	III	III	III
Precisão de leitura (d)	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g
Valor de aferição (e)	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g
Gama de pesagem (máx.)	6.000 g	12.000 g	30.000 g	60.000 g	120.000 g
Carga mínima (Min)	20 g	40 g	100 g	200 g	400 g
Âmbito de tara (subtrativo)	6.000 g	12.000 g	30.000 g	60.000 g	120.000 g
Reprodutibilidade	0,5 g	1 g	2,5 g	5 g	10 g
Linearidade	±0,5 g	±1 g	± 2,5 g	± 5 g	± 10 g
O menor peso de peça	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g
Pontos de ajustamento	2/5/10 kg	5/10/12 kg	10/15/20/30 kg	20/30/50/60 kg	20/50/100/120 kg
Peso de calibração recomendado F1 (não acrescentado)	10 kg	10 kg	20kg + 10kg	50 kg	50kg + 50kg
Humidade do ar	máx. 80%, relativa (sem condensação)				
Tempo de aumento do sinal (típico)	3 s				
Temperatura ambiente admissível	+10°C ... + 40°C				
Tempo de aquecimento	2 horas	2 horas	2 horas	2 horas	2 horas
Caixa (L x P x A) mm	315 x 305 x 70			450 x 350 x 115	
Filtro de vibrações	sim				
Prato de pesagem, em aço inox mm	315 x 305			450 x 350	
Unidades	ver menu				
Peso kg (líquido)	7,5			9,5	
Interface de dados	sim (RS232)				
Espaços de gravação dos dados permanentes para todos os modos de funcionamento	10				
Formulários de impressão contendo até 20 informações	1				
Receitas até 10 ingredientes	5				

Modelos PKT:

KERN	PKT 300-3	PKT 420-3	PKT 3000-2	PKT 4200-2
Precisão de leitura (d)	0,001 g	0,001 g	0,01 g	0,01 g
Gama de pesagem (máx.)	300 g	420 g	3.000 g	4.200 g
Âmbito de tara (subtrativo)	300 g	420 g	3.000 g	4.200 g
Reprodutibilidade	0,002 g	0,002 g	0,02 g	0,02 g
Linearidade	±0,005 g	±0,005 g	±0,05 g	±0,05 g
O menor peso de peça	0,001 g	0,001 g	0,01 g	0,01 g
Pontos de ajustamento	50/100/200/300 kg	100/200/300/400 kg	1.0/1,5/2,0/3,0 kg	1.0/2,0/3,0/4,0 kg
Peso de calibração recomendado F1 (não acrescentado)	200 g + 100 g	200 + 200 g	2 kg + 1 kg	2 kg + 2 kg
Humidade do ar	máx. 80%, relativa (sem condensação)			
Tempo de aumento do sinal (típico)	3 s			
Temperatura ambiente admissível	+10°C ... + 40°C			
Tempo de aquecimento	4 horas	4 horas	4 horas	4 horas
Caixa (L x P x A) mm	180 x 310 x 90			
Filtro de vibrações	sim			
Prato de pesagem, em aço inox mm	Ø 106		Ø 150	
Unidades	ver menu			
Peso kg (líquido)	2,3			
Interface de dados	sim (RS232)			
Espaços de gravação dos dados permanentes para todos os modos de funcionamento	80			
Formulários de impressão contendo até 20 informações	16			
Receitas até 10 ingredientes	99			

KERN	PKT 12K0.05	PKT 16K0.1	PKT 24K0.1
Precisão de leitura (d)	0,05g	0,1 g	0,1 g
Gama de pesagem (máx.)	12.000 g	16.000 g	24.000 g
Âmbito de tara (subtrativo)	12.000 g	16.000 g	24.000 g
Reprodutibilidade	0,05 g	0,1 g	0,1 g
Linearidade	±0,15 g	±0,3 g	±0,3 g
O menor peso de peça	0,05 g	0,1 g	0,1 g
Pontos de ajustamento	2/5/10/12 kg	5/10/15/16 kg	5/10/15/20/24 kg
Peso de calibração recomendado F1 (não acrescentado)	10 kg	10 kg + 5 kg	20 kg
Humidade do ar	máx. 80%, relativa (sem condensação)		
Tempo de aumento do sinal (típico)	3 s		
Temperatura ambiente admissível	+10°C ... + 40°C		
Tempo de aquecimento	2 horas	2 horas	2 horas
Caixa (L x P x A) mm	180 x 310 x 90		
Filtro de vibrações	sim		
Prato de pesagem, em aço inox mm	160 x 200		
Unidades	ver menu		
Peso kg (líquido)	2,7		
Interface de dados	sim (RS232)		
Espaços de gravação dos dados permanentes para todos os modos de funcionamento	80		
Formulários de impressão contendo até 20 informações	16		
Receitas até 10 ingredientes	99		

2 Indicações básicas (informações gerais)

Antes de regular e colocar em funcionamento a balança, deve-se necessariamente ler toda a instrução de uso e observá-la!

2.1 Uso adequado

A balança que você adquiriu serve para a determinação de peso (valor de pesagem) do material pesado. Deve ser tratada como „balança não-autônoma”, isto é, os objetos pesados devem ser colocados manual e cuidadosamente no centro do prato de pesagem. O valor de pesagem poderá ser lido quando estiver estável.

2.2 Uso inadequado

Não utilizar a balança para pesagem dinâmica. Caso a quantidade do material pesado for aumentada ou diminuída insignificadamente, o mecanismo de “compensação – estabilização” implantado na balança pode causar a projeção de resultados errôneos de pesagem! (Exemplo: vazamento lento de líquido do recipiente que se encontra sobre a balança).

O prato de pesagem não pode sofrer sobrecarga prolongadamente. Isto pode acarretar danificação do mecanismo de medição.

Evitar completamente golpes e sobrecargas acima do valor máximo (máx.) dado, diminuindo o valor de tara já existente. Isto poderia danificar a balança.

Jamais fazer uso da balança em locais onde haja risco de explosão. A produção em série não possui proteção anti-explosão.

Jamais realizar modificações na construção da balança. Isto pode causar resultados de pesagem errôneos, violação das condições técnicas de segurança, bem como destruição do equipamento.

A balança pode ser usada somente de acordo com as determinações expostas. Outros modos de uso / áreas de aplicação dependem da permissão por escrito por parte da empresa KERN.

2.3 Garantia

A garantia expira em caso de:

- inobservância de nossas determinações contidas na instrução de uso;
- uso em desacordo com as devidas aplicações;
- modificações ou abertura do equipamento;
- danificação mecânica e causada por efeitos externos, líquidos;
- desgaste natural;
- regulagem imprópria ou instalação elétrica incorreta;
- sobrecarga do mecanismo de medição.

2.4 Inspeção sobre os meios de controle

Dentro do sistema de garantia de qualidade deve-se em espaços de tempo regulares verificar as propriedades técnicas de medição da balança e eventualmente do peso de controlo metrológico disponível. Neste sentido, um usuário responsável deve determinar espaços de tempo correspondentes, bem como a espécie e âmbito de tais controles. As informações relativas à inspeção sobre os meios de controle, tais como balanças, como também os pesos de controlo metrológico indispensáveis estão a disposição no sítio da empresa KERN (www.kern-sohn.com). Os pesos de controlo metrológico e as balanças podem ser calibradas de forma rápida e barata em nosso laboratório de calibração com crédito DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (restabelecimento das normas vigentes em determinado país).

3 Indicações básicas de segurança

3.1 Seguimento das indicações contidas na instrução de uso



Antes de regular e colocar em funcionamento a balança, deve-se ler com muita atenção a presente instrução de uso, mesmo no caso de você já possuir experiência com balanças da empresa KERN.

Todas as versões linguísticas contêm a tradução não vinculativa. O documento original em língua alemã é vinculativo.

3.2 Treinamento do pessoal

O equipamento pode ser usado e conservado somente por operadores treinados.

4 Transporte e armazenagem

4.1 Controle no recebimento

Deve-se imediatamente ao recebimento do pacote conferir se existem danos visíveis, sendo o mesmo feito após a desembalagem do dispositivo.

No caso de defeitos visíveis, é preciso confirmá-los com assinatura do entregador. Não trocar a mercadoria nem embalagem, não remover nenhuma parte da entrega. Defeitos devem ser imediatamente (dentro de 24 horas) declarados por escrito à empresa de serviços postais.

4.2 Embalagem / transporte de retorno



- ⇒ Todas as peças da embalagem original deverão ser guardadas para a eventualidade de um envio de retorno.
- ⇒ Para o transporte de retorno deve-se utilizar só a embalagem original.
- ⇒ Antes do envio deverão ser desligadas todas as peças soltas/móveis e os cabos.
- ⇒ Devem ser montados novamente os dispositivos de segurança no transporte, se existirem.
- ⇒ Todas as peças, p. ex. a proteção contra o vento em vidro, prato de pesagem, transformador etc., devem ser protegidas contra deslizamentos e danificações.

5 Desembalagem, montagem e colocação em uso

5.1 Locais de montagem e exploração

As balanças foram fabricadas de modo que, em condições normais de exploração, sejam obtidos resultados de pesagem idôneos.

A escolha de um local adequado para a balança garante sua operação rápida e precisa.

Por isto também, ao escolher um local para a instalação, sejam observados os seguintes critérios:

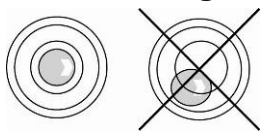
- instalar a balança numa área estável e plana;
- evitar temperaturas extremas, como também oscilações de temperatura que podem surgir p.ex. próximo a aquecedores ou em locais expostos diretamente à ação dos raios solares;
- proteger contra a ação direta de correntezas de vento causada pela permanência de portas e janelas abertas;
- evitar golpes durante a pesagem;
- proteger a balança da ação de alta humidade do ar, vapores e poeira;
- não colocar o equipamento sob a ação por tempo prolongado de forte humidade. Uma humidificação imprópria (condensação da humidade do ar no dispositivo) poderá surgir, se o equipamento em estado frio for colocado num local significativamente mais quente. Neste caso, o equipamento deverá permanecer por aproximadamente 2 horas desligado da rede, para que haja uma devida aclimatização ao meio;
- evitar cargas estáticas oriundas do material pesado, recipiente da balança e proteção contra o vento.

Em caso de surgimento de campos eletromagnéticos, cargas estáticas, como também carregamento elétrico instável, podem ocorrer consideráveis erros nos resultados da pesagem. Deve-se então mudar a localização da balança.

5.2 Desembalagem

Retirar a balança da embalagem com prudência, removendo a bolsa plástica e instalando a balança no lugar destinado para a operação da mesma.

5.2.1 Montagem



Nivelar a balança através dos pés de rosca reguláveis. A bobina de ar na niveladora deve estar no lugar determinado.

5.3 Tomada de rede

A alimentação elétrica realiza-se através do transformador externo. O valor da tensão impresso no transformador deve estar de acordo com a tensão local.

Deve-se usar somente transformadores originais da firma KERN. A utilização de outros produtos depende da aprovação da firma KERN.

5.4 Ligação de equipamentos periféricos

Antes de ligar ou desligar os aparelhos adicionais (impressora, computador) da interface de dados, deve-se necessariamente desconectar a balança da rede.

Juntamente à balança deverão ser usados exclusivamente acessórios e componentes periféricos da empresa KERN, que foram configurados à balança otimamente.

5.5 Primeira colocação em uso

O período de aquecimento que dura 2 horas após a ligação possibilita a estabilização dos valores de medida.

A precisão da balança depende da aceleração gravitacional local.

Seguir rigorosamente as instruções contidas no capítulo „Ajustar”.

5.6 Ajustar

Pelo fato da aceleração gravitacional não ser igual em cada lugar da Terra, cada balança deve ser adaptada – de acordo com o princípio de pesagem resultante das bases da física – à aceleração reinante no local de instalação da balança (somente se a balança não tiver sido calibrada de fábrica no local de instalação). Tal processo de ajustar deve ser efetuado antes da primeira colocação em uso, após cada mudança de localização da balança, como também em caso de oscilação da temperatura ambiente. Para a obtenção de valores de medição precisos, é recomendável adicionalmente ajustar a balança ciclicamente também no modo de pesagem.

5.7 Ajustar

Por meio do peso de calibração embutido na balança é possível verificar e reajustar a precisão dela em qualquer momento.

Atenção: No caso de balanças aferidas a possibilidade de ajustamento é limitada.

Procedimento durante o ajustamento:

Cuidar para que as condições ambientais estejam estáveis. Para a estabilização é indispensável um período de aquecimento de 15 minutos.

5.8 Aferição

Informações gerais:

De acordo com a directiva 90/384/CEE as balanças devem ser aferidas, caso forem utilizadas nos seguintes modos (âmbito determinado legalmente):

- a) no comércio, quando o preço da mercadoria é determinado pelo seu peso;
- b) na produção de medicamentos nas farmácias, bem como em análises em laboratórios médicos e farmacêuticos;
- c) para fins administrativos,
- d) para a produção de embalagens prontas.

Em caso de dúvida, dirija-se à Repartição de Medidas e Pesos local.

Indicações sobre a aferição

As balanças determinadas nos dados técnicos como passíveis de aferição possuem permissão para os tipos obrigatórios no território da UE. Caso a balança seja usada num dos âmbitos descritos acima, exigindo-se aferição, então a mesma deverá ser e regularmente renovada.

Cada nova aferição realiza-se de acordo com as recomendações obrigatórias em dado país. P.ex. na Alemanha o período de validade da aferição de balanças dura, via de regra, aproximadamente 2 anos.

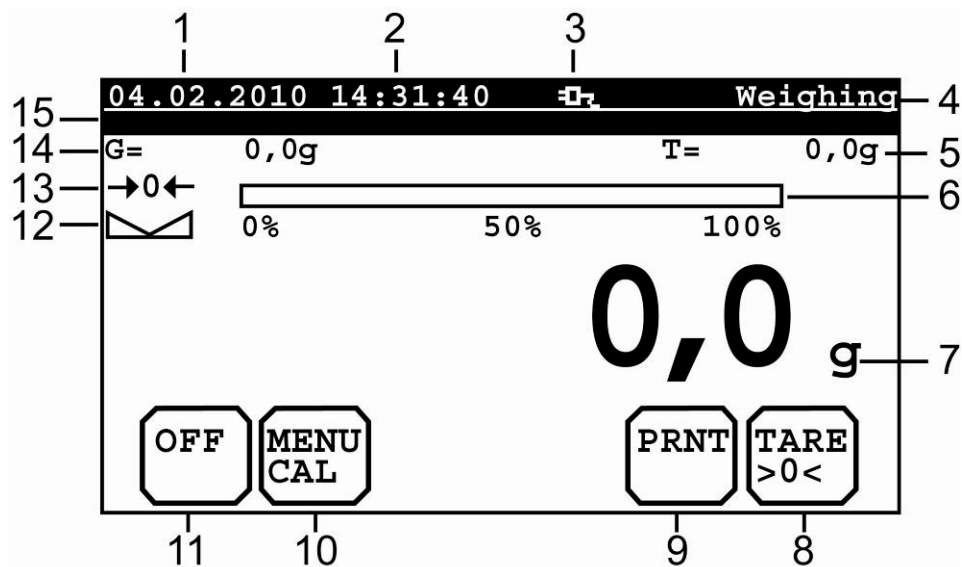
Devem ser observadas as recomendações legais obrigatórias no país onde será utilizada!

6 Exploração

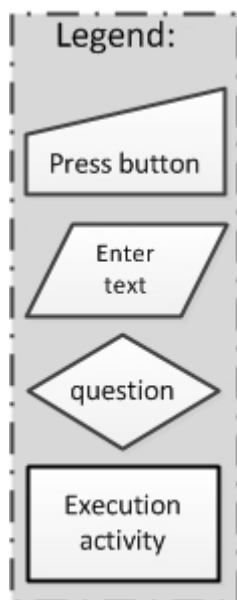
6.1 Ligamento e desligamento da balança

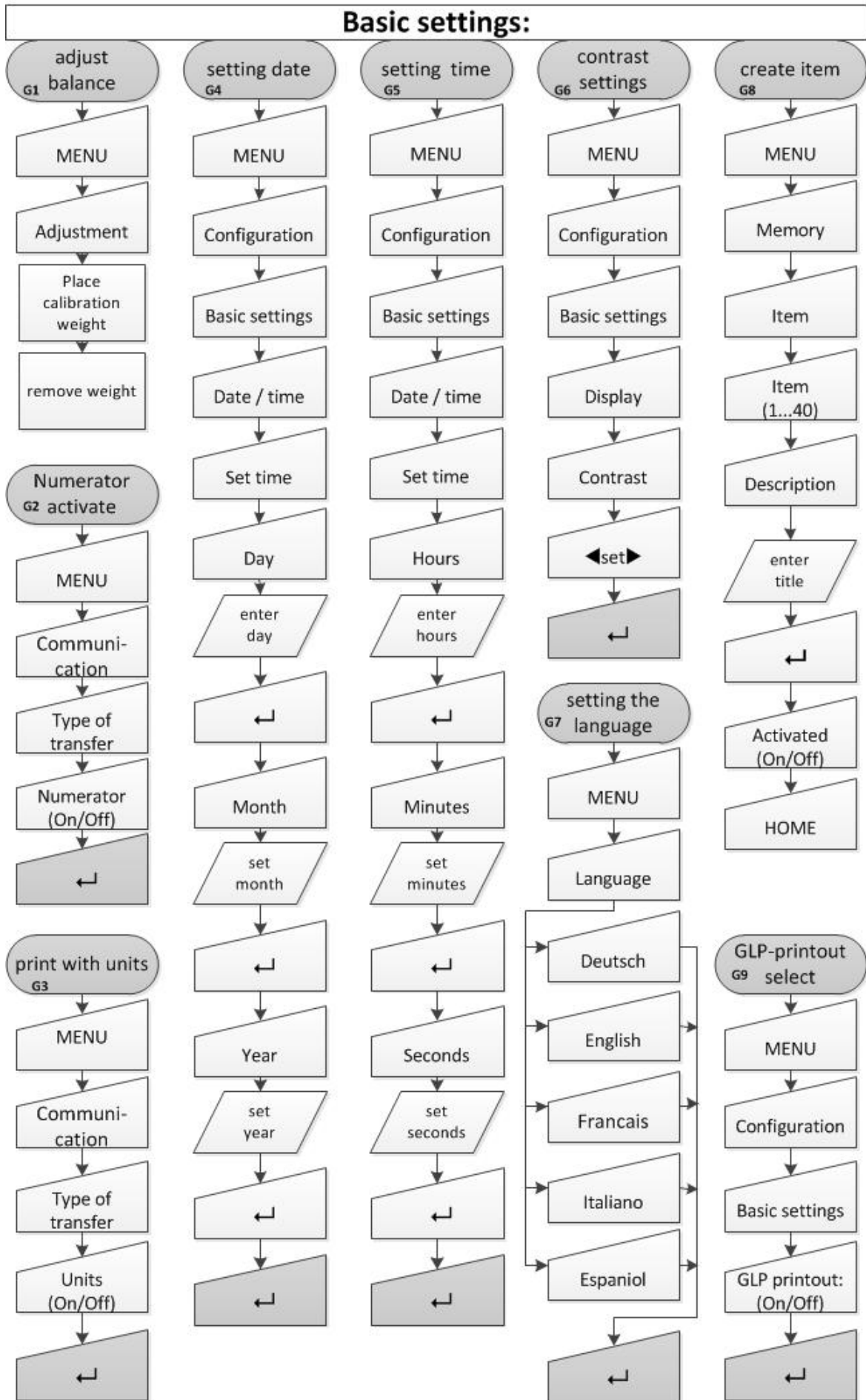
Para ligar a balança, deve-se tocar a superfície da tela.

A balança desliga-se ao tocar a tecla **OFF**.

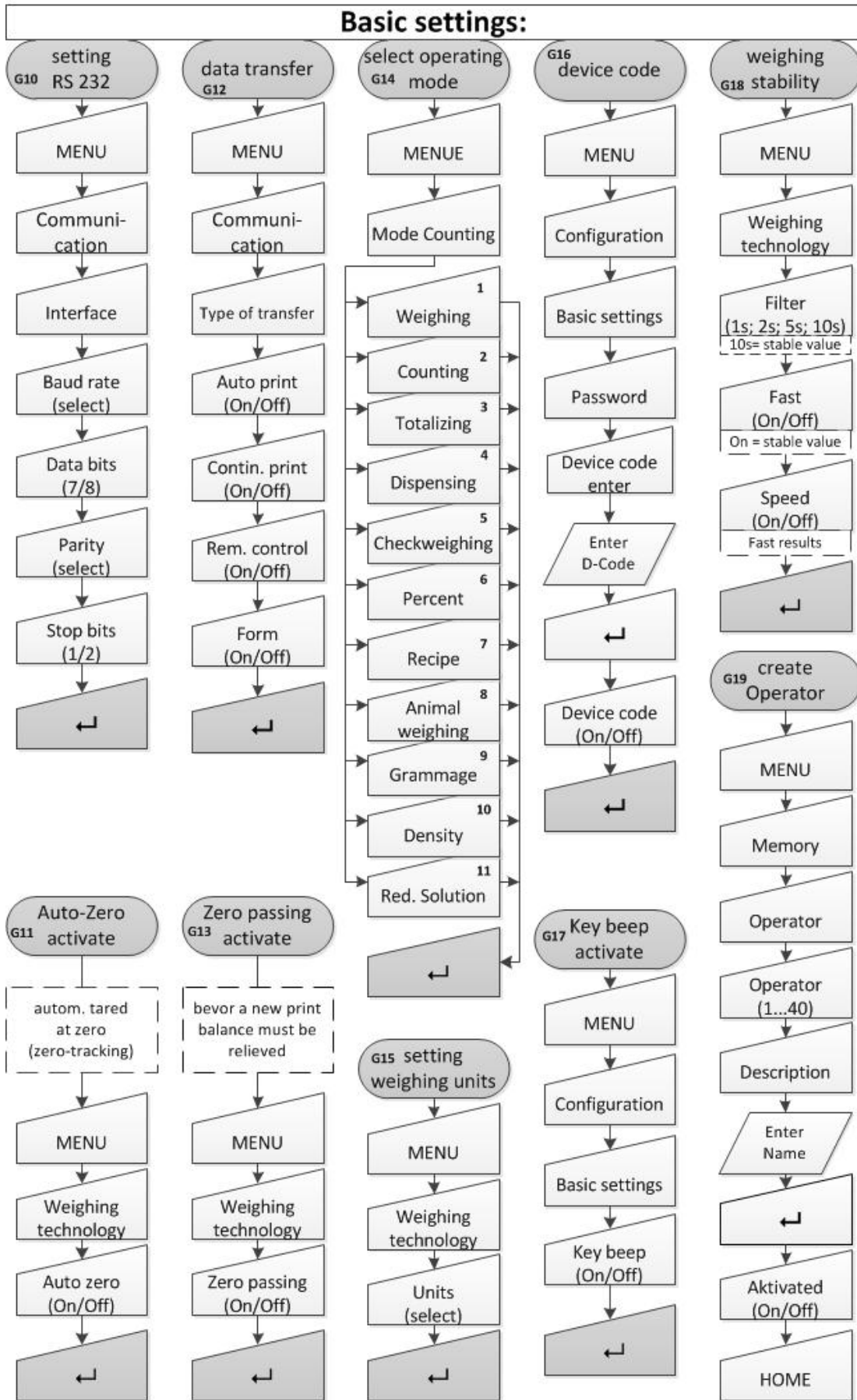


Todos os campos com cantos arredondados são campos sensíveis ao toque.

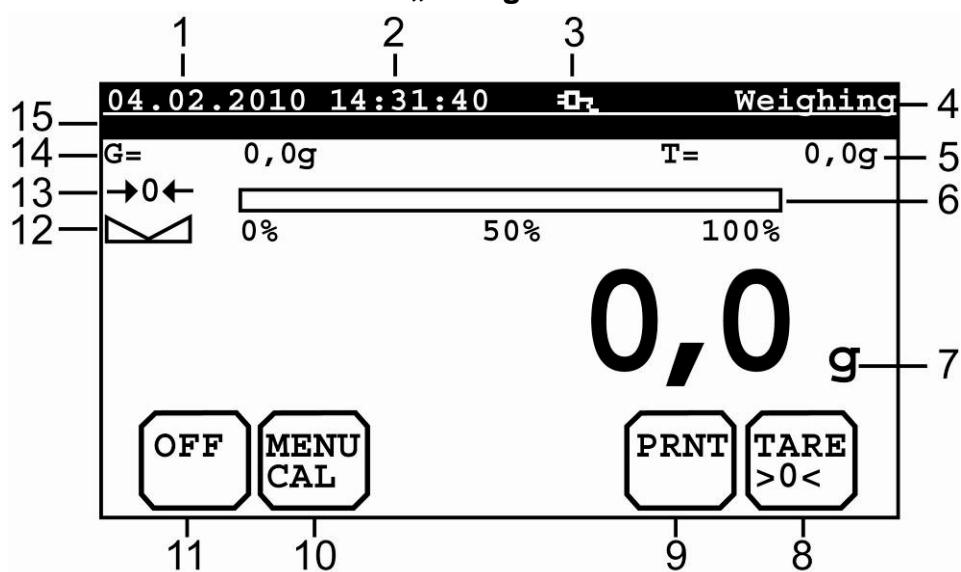




Basic settings:

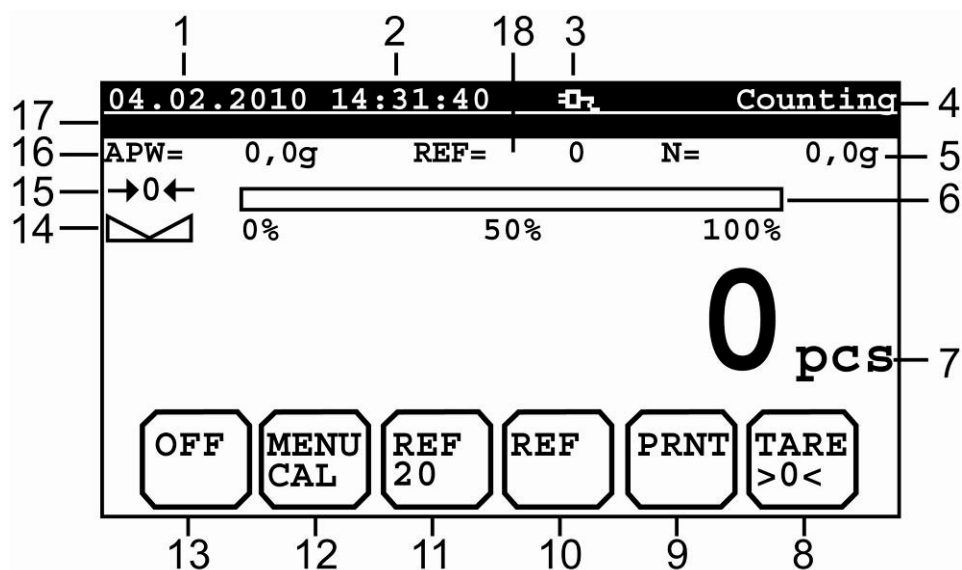


6.2 Tela do modo de funcionamento „Pesagem”



Indicação	Designação
1	Data
2	Hora
3	Funcionamento a pilhas ou à rede
4	Modo de funcionamento
5	Valor da tara
6	Indicador de âmbito
7	Unidade do valor projetado
8	Tecla de tarar/zerar
9	Tecla de impressão
10	Tecla de menu
11	Tecla „Desliga”
12	Estado estável da balança
13	Indicador de zeragem
14	Valor bruto
15	Linha informativa para usuário, artigo etc.

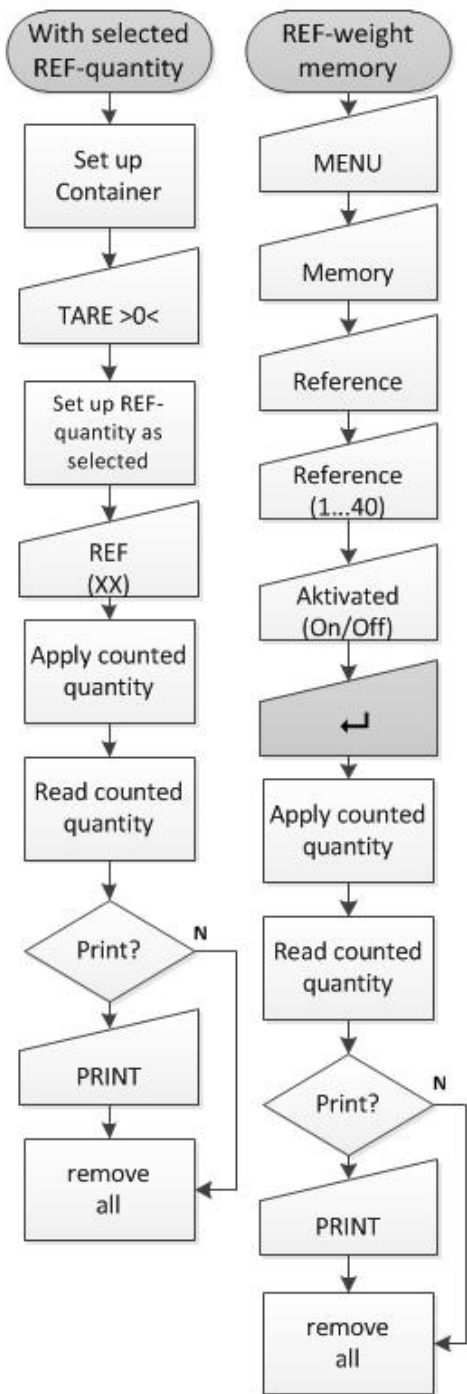
6.3 Tela do modo de funcionamento „Contagem”



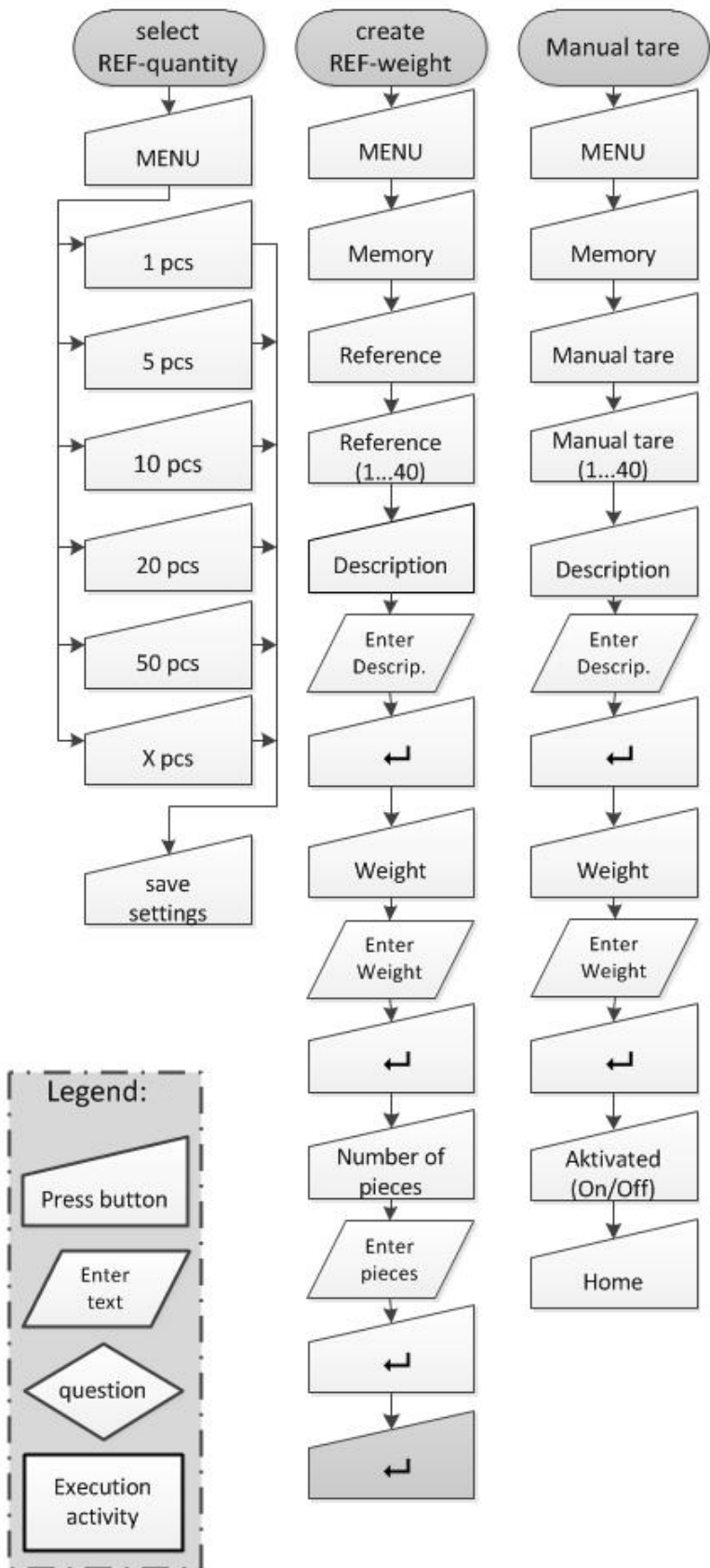
Indicação	Designação
1	Data
2	Hora
3	Funcionamento a pilhas ou à rede
4	Modo de funcionamento
5	Valor líquido
6	Indicador de âmbito
7	Unidade do valor projetado
8	Tecla de tarar/zerar
9	Tecla de impressão
10	Tecla de seleção da quantidade REF (referencial)
11	Tecla de confirmação à formação do valor REF
12	Tecla de menu (células de memória)
13	Tecla „Desliga”
14	Estado estável da balança
15	Indicador de zeragem
16	Peso da peça
17	Linha informativa para usuário, artigo etc.
18	Quantidade de referência

Select Operating mode in basic settings Nr.G14/2

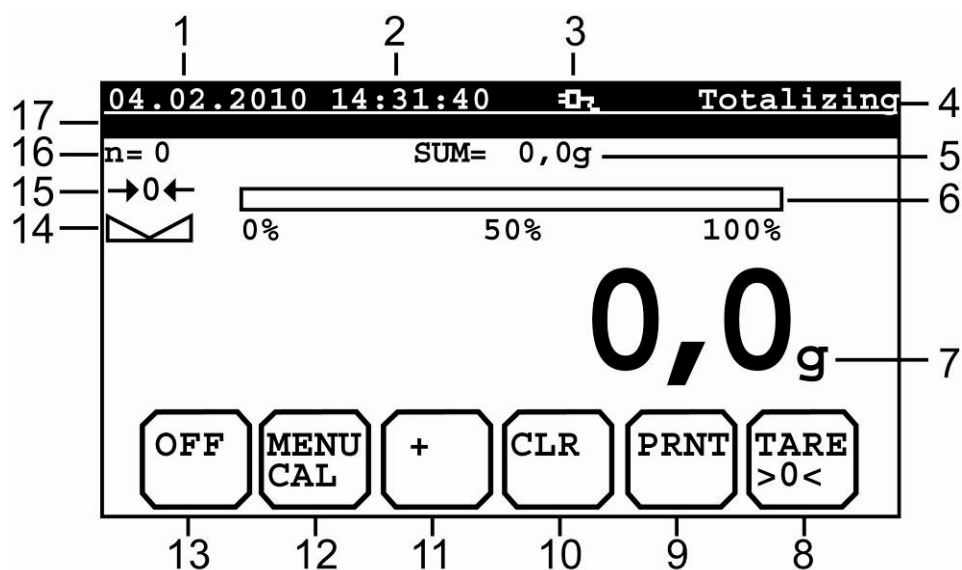
Counting



Before setting Counting



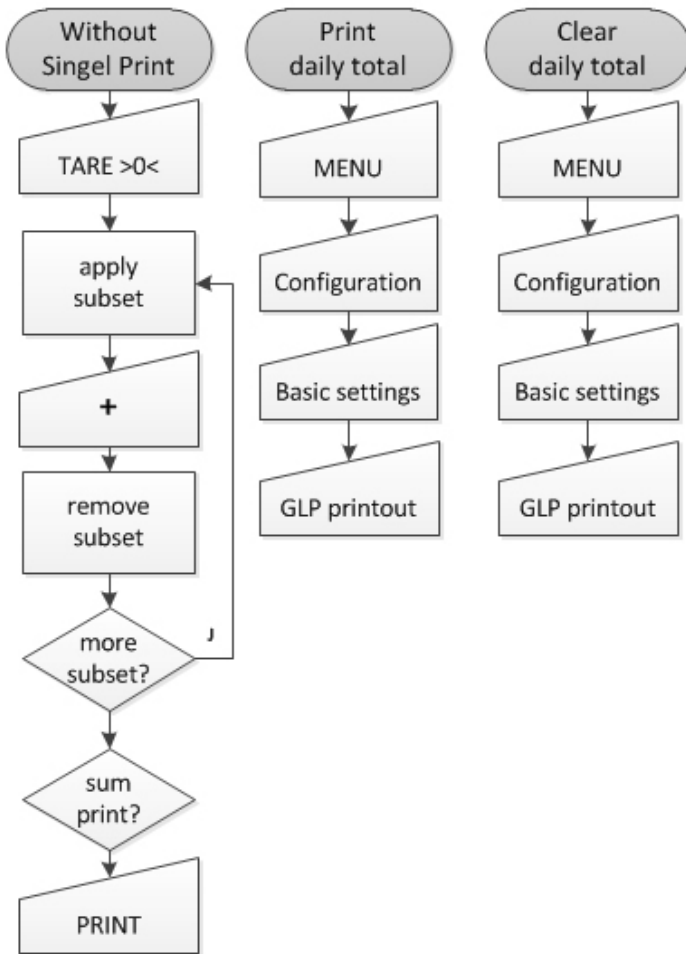
6.4 Tela do modo de funcionamento „Totalizar”



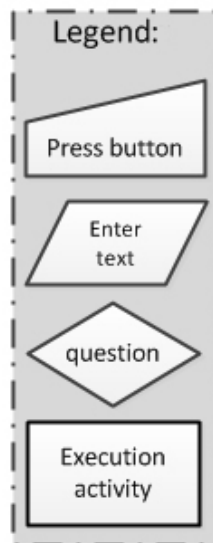
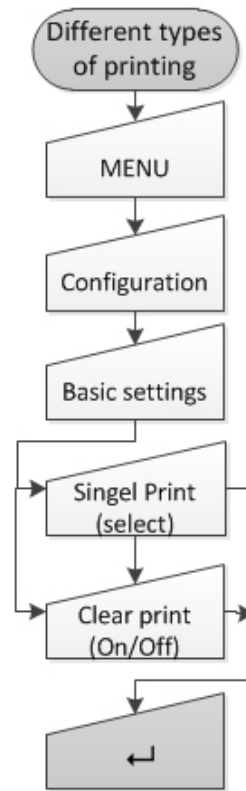
Indicação	Designação
1	Data
2	Hora
3	Funcionamento a pilhas ou à rede
4	Modo de funcionamento
5	Valor da soma
6	Indicador de âmbito
7	Unidade do valor projetado
8	Tecla de tarar/zerar
9	Tecla de impressão
10	Tecla de anulação
11	Tecla de adição
12	Tecla de menu (células de memória)
13	Tecla „Desliga”
14	Estado estável da balança
15	Indicador de zeragem
16	Número de posições
17	Linha informativa para usuário, artigo etc.

Select Operating mode in basic settings Nr.G14/3

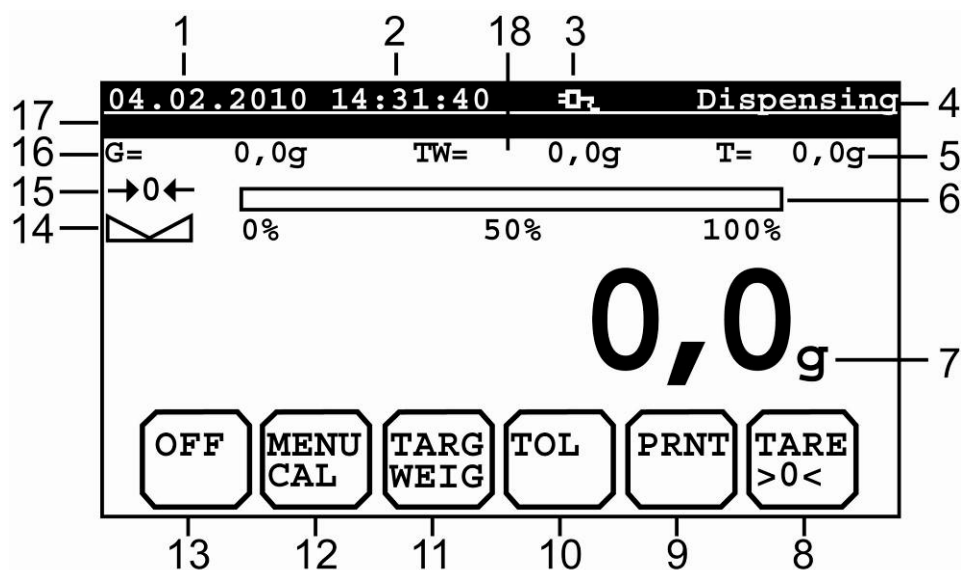
Totalizing



Before setting Totalizing



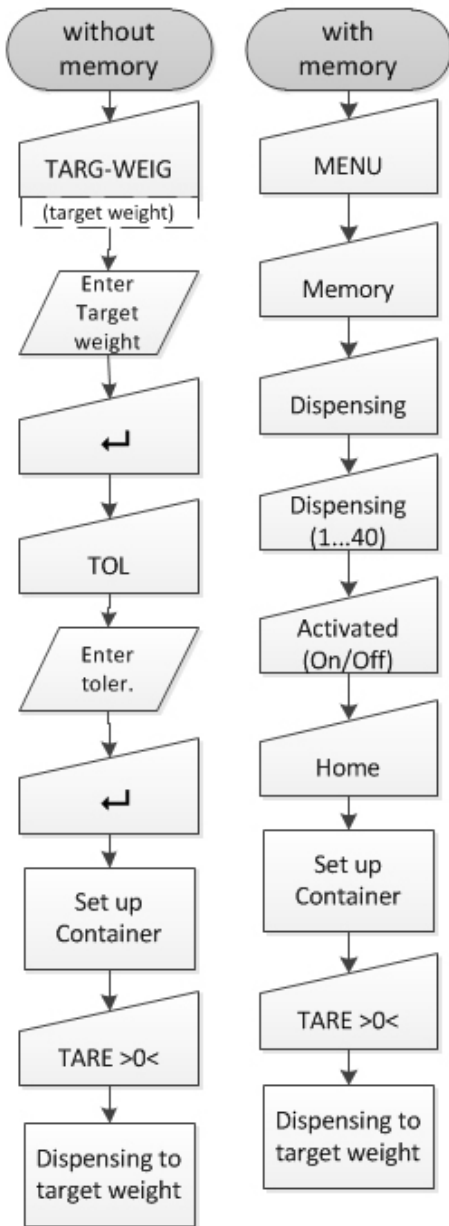
6.5 Tela do modo de funcionamento „Dosagem”



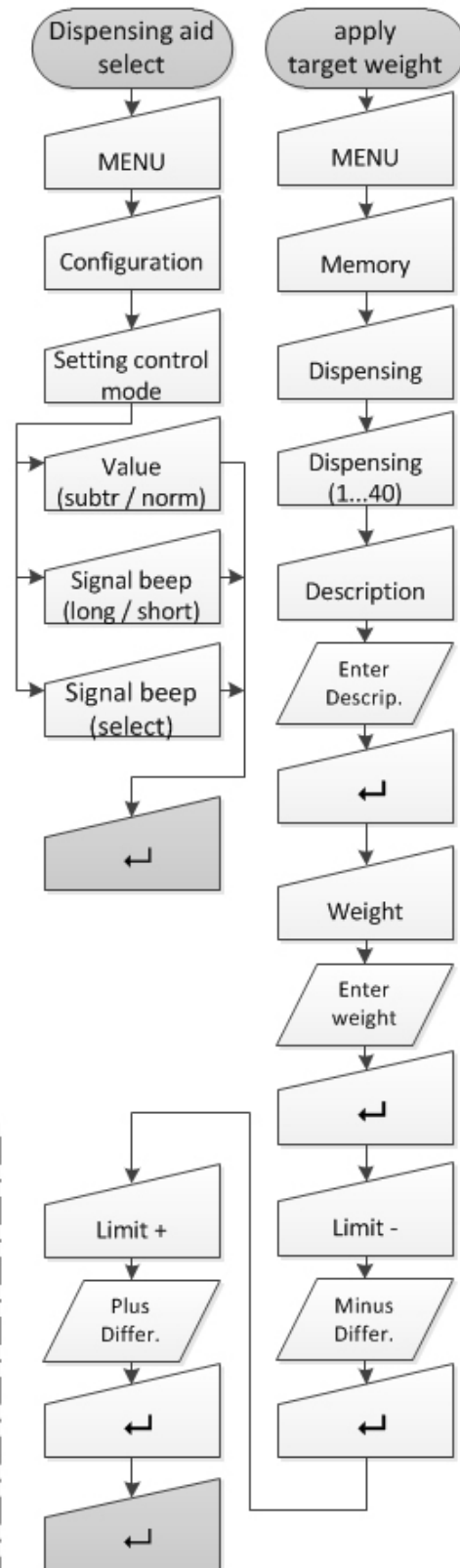
Indicação	Designação
1	Data
2	Hora
3	Funcionamento a pilhas ou à rede
4	Modo de funcionamento
5	Valor da tara
6	Indicador de âmbito para o peso-alvo
7	Unidade do valor projetado
8	Tecla de tarar/zerar
9	Tecla de impressão
10	Valor de referência da tolerância
11	Inserção do peso-alvo
12	Tecla de menu (células de memória)
13	Tecla „Desliga”
14	Estado estável da balança
15	Indicador de zeragem
16	Valor bruto
17	Linha informativa para usuário, artigo etc.
18	Valor de referência do peso-alvo

Select Operating mode in basic settings Nr.G14/7

Dispensing



Before setting Dispensing



Legend:

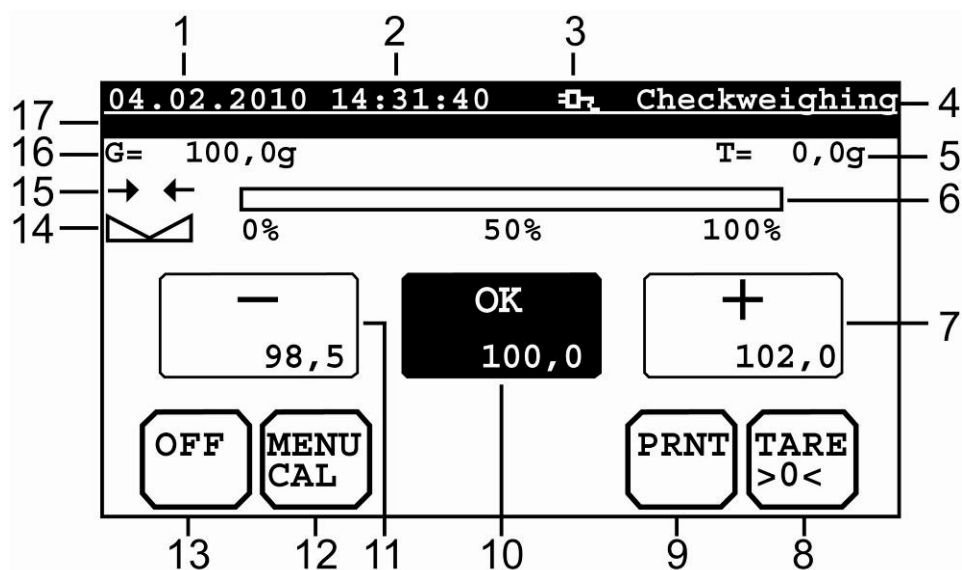
Press button

Enter text

question

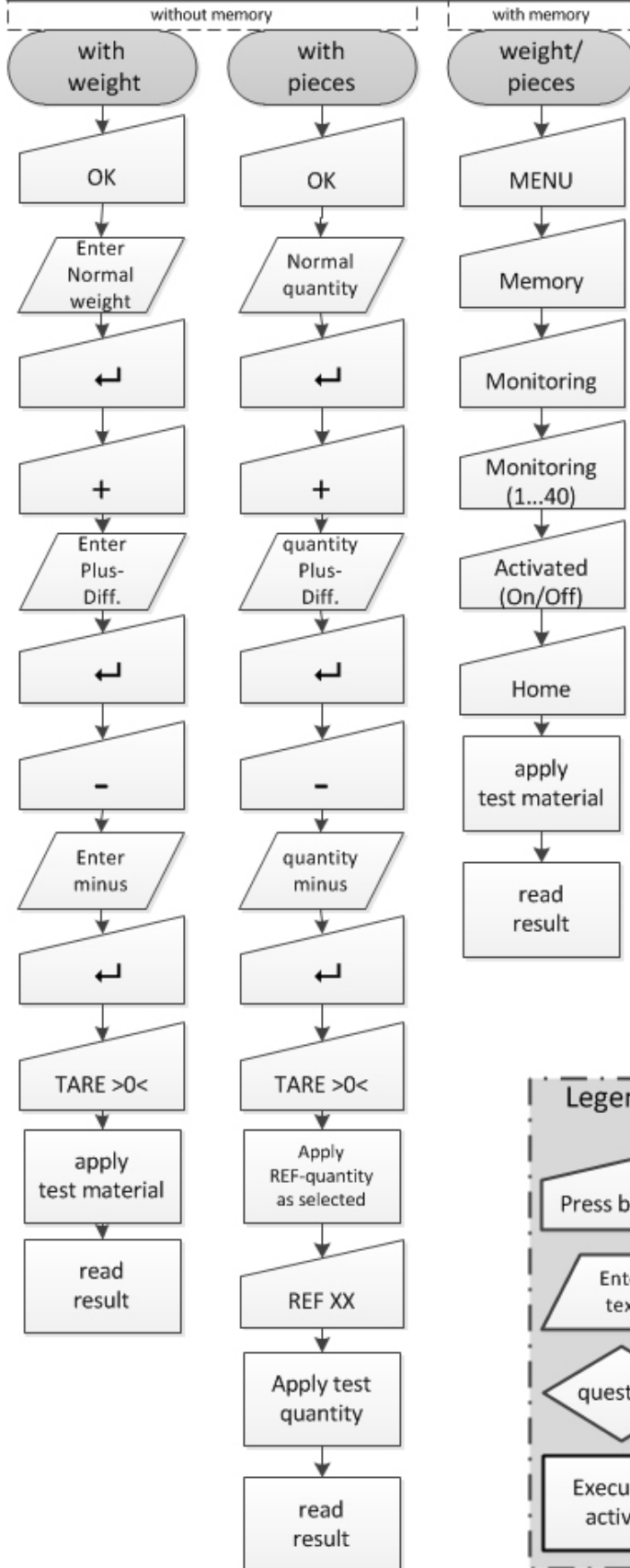
Execution activity

6.6 Tela do modo de funcionamento „Pesagem de controle”

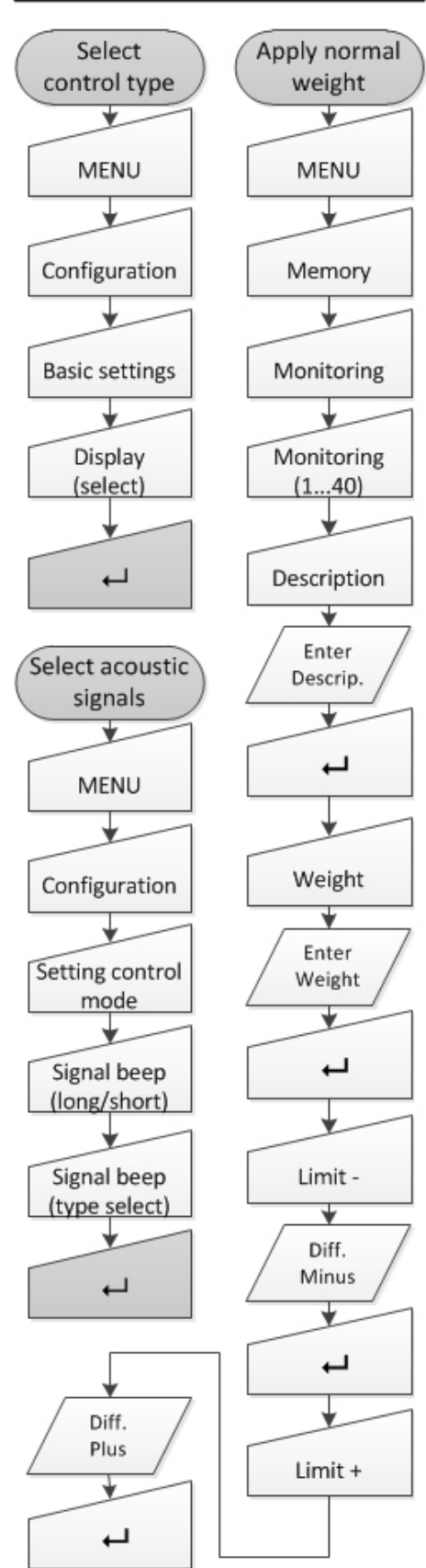


Indicação	Designação
1	Data
2	Hora
3	Funcionamento a pilhas ou à rede
4	Modo de funcionamento
5	Valor da tara
6	Indicador de âmbito
7	Campo de entrada/análise da tolerância positiva
8	Tecla de tarar/zerar
9	Tecla de impressão
10	Campo de entrada/análise do valor de referência
11	Campo de entrada/análise da tolerância negativa
12	Tecla de menu (células de memória)
13	Tecla „Desliga”
14	Estado estável da balança
15	Indicador de zeragem
16	Valor bruto
17	Linha informativa para usuário, artigo etc.

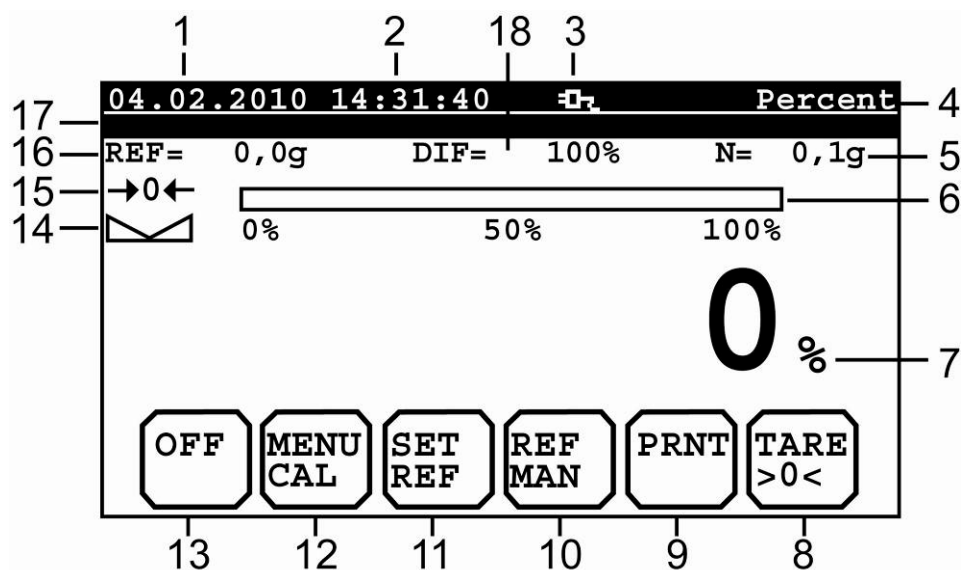
Select Operating mode in basic settings Nr.G14/5
Checkweighing



Basic setting
Checkweighing



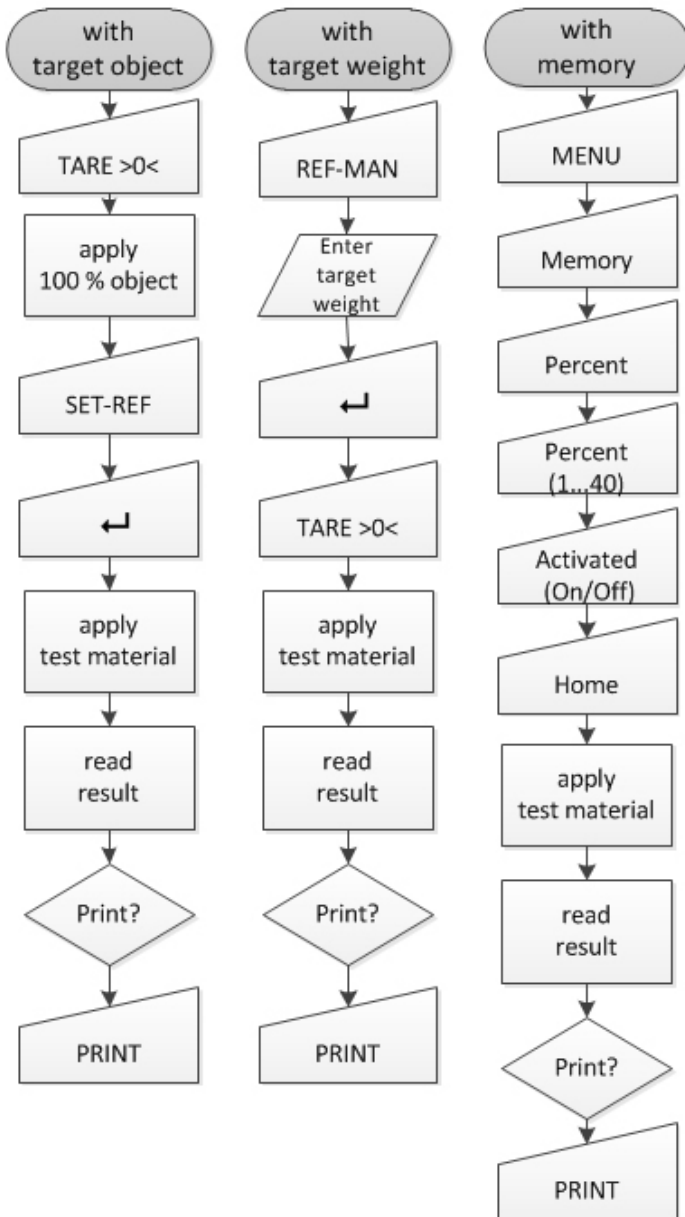
6.7 Tela do modo de funcionamento „Percentagem”



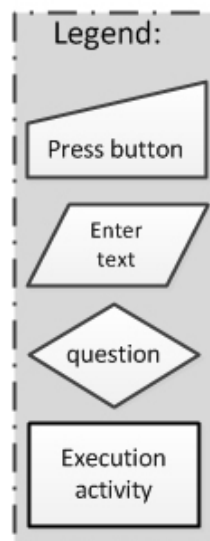
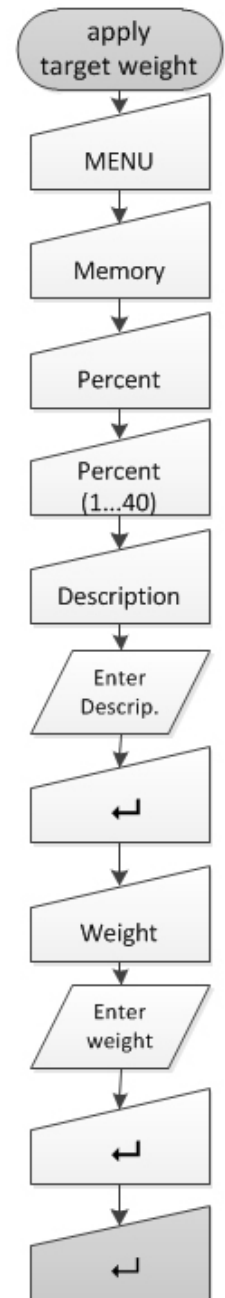
Indicação	Designação
1	Data
2	Hora
3	Funcionamento a pilhas ou à rede
4	Modo de funcionamento
5	Valor líquido
6	Indicador de âmbito
7	Unidade do valor projetado
8	Tecla de tarar/zerar
9	Tecla de impressão
10	Inserção do peso REF (referencial)
11	Confirmação do peso de referência
12	Tecla de menu (células de memória)
13	Tecla „Desliga”
14	Estado estável da balança
15	Indicador de zeragem
16	Peso REF (referencial)
17	Linha informativa para usuário, artigo etc.
18	Diferença percentual

Select Operating mode in basic settings Nr.G14/6

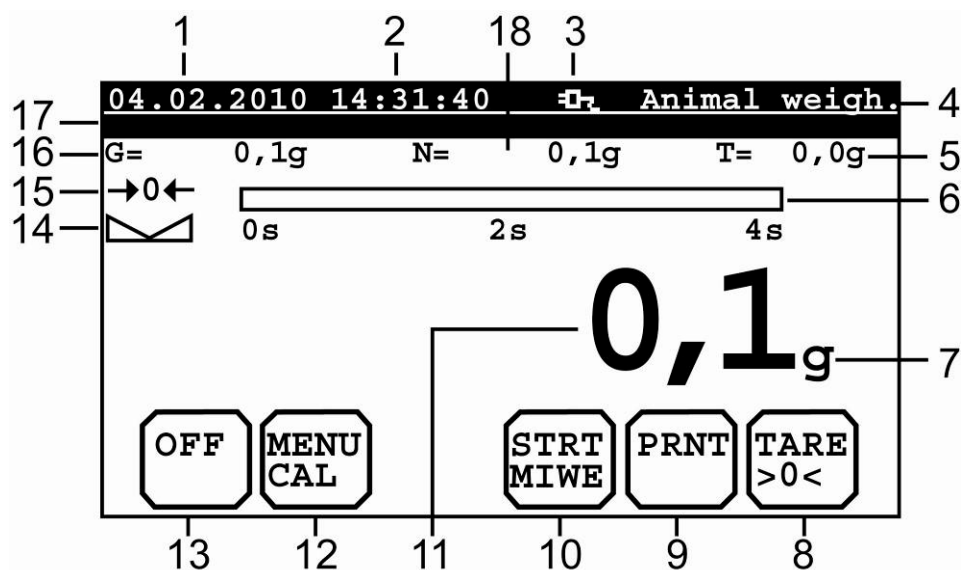
Percent



Before setting Percent



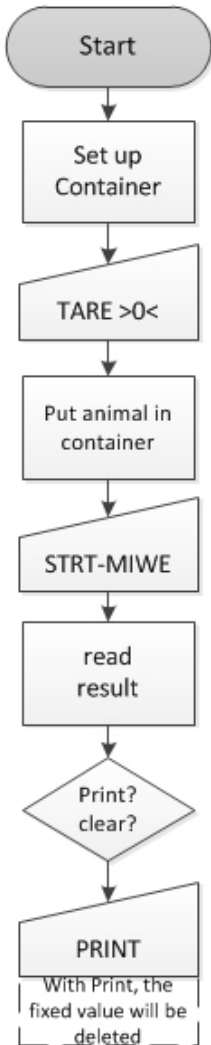
6.8 Tela do modo de funcionamento „Pesagem de animais”



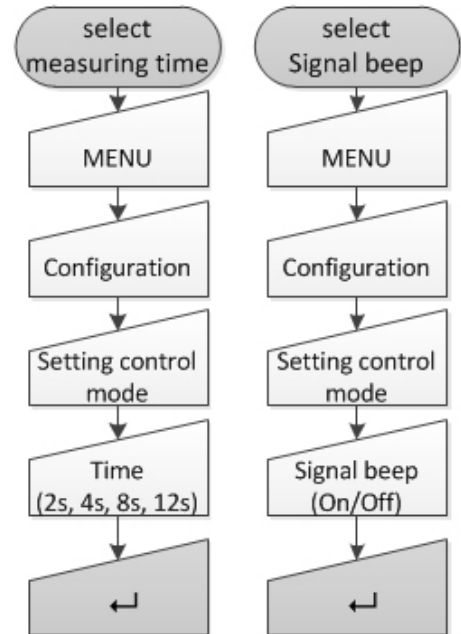
Indicação	Designação
1	Data
2	Hora
3	Funcionamento a pilhas ou à rede
4	Modo de funcionamento
5	Valor da tara
6	Tempo de medição
7	Unidade do valor projetado
8	Tecla de tarar/zerar
9	Tecla de impressão / Cancelamento do valor médio
10	Início de medição
11	Valor médio da pesagem de animais
12	Tecla de menu (células de memória)
13	Tecla „Desliga”
14	Estado estável da balança
15	Indicador de zeragem
16	Valor bruto
17	Linha informativa para usuário, artigo etc.
18	Valor líquido

Select Operating mode in basic settings Nr.G14/8

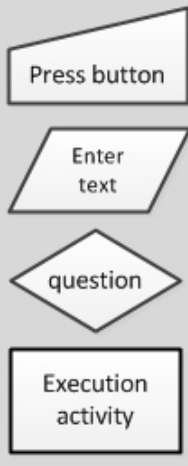
Animal weighing



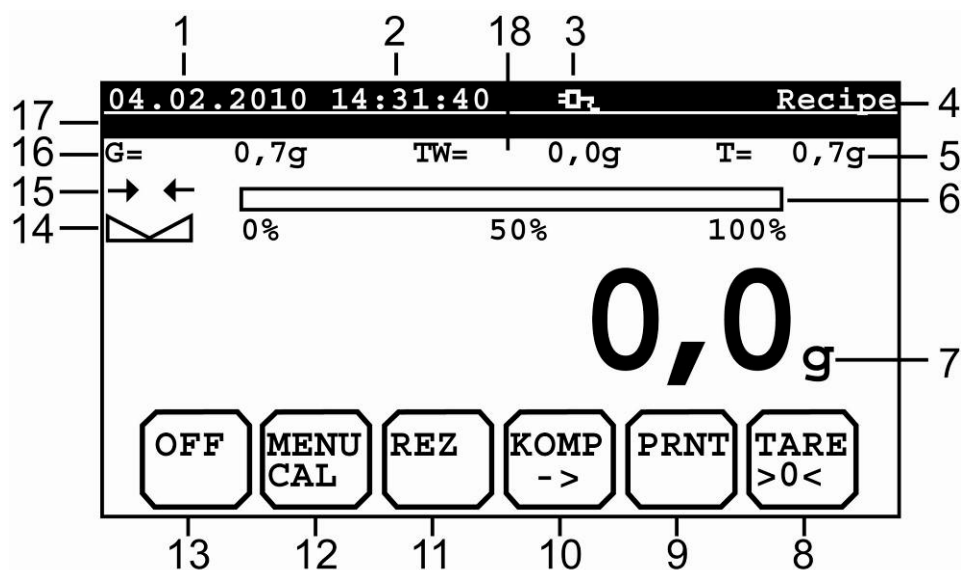
Before setting Animal weighing



Legend:



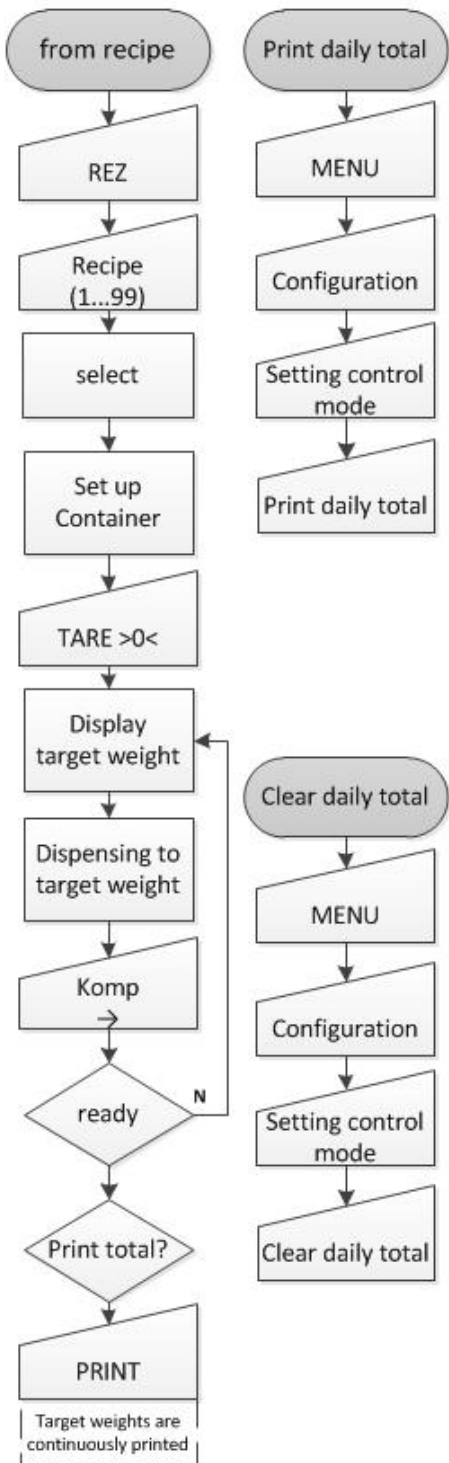
6.9 Tela do modo de funcionamento „Formulação”



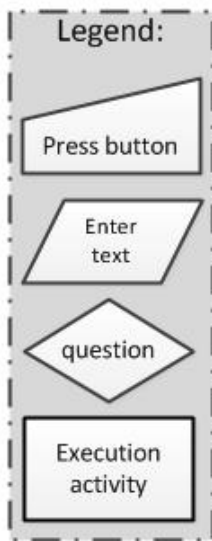
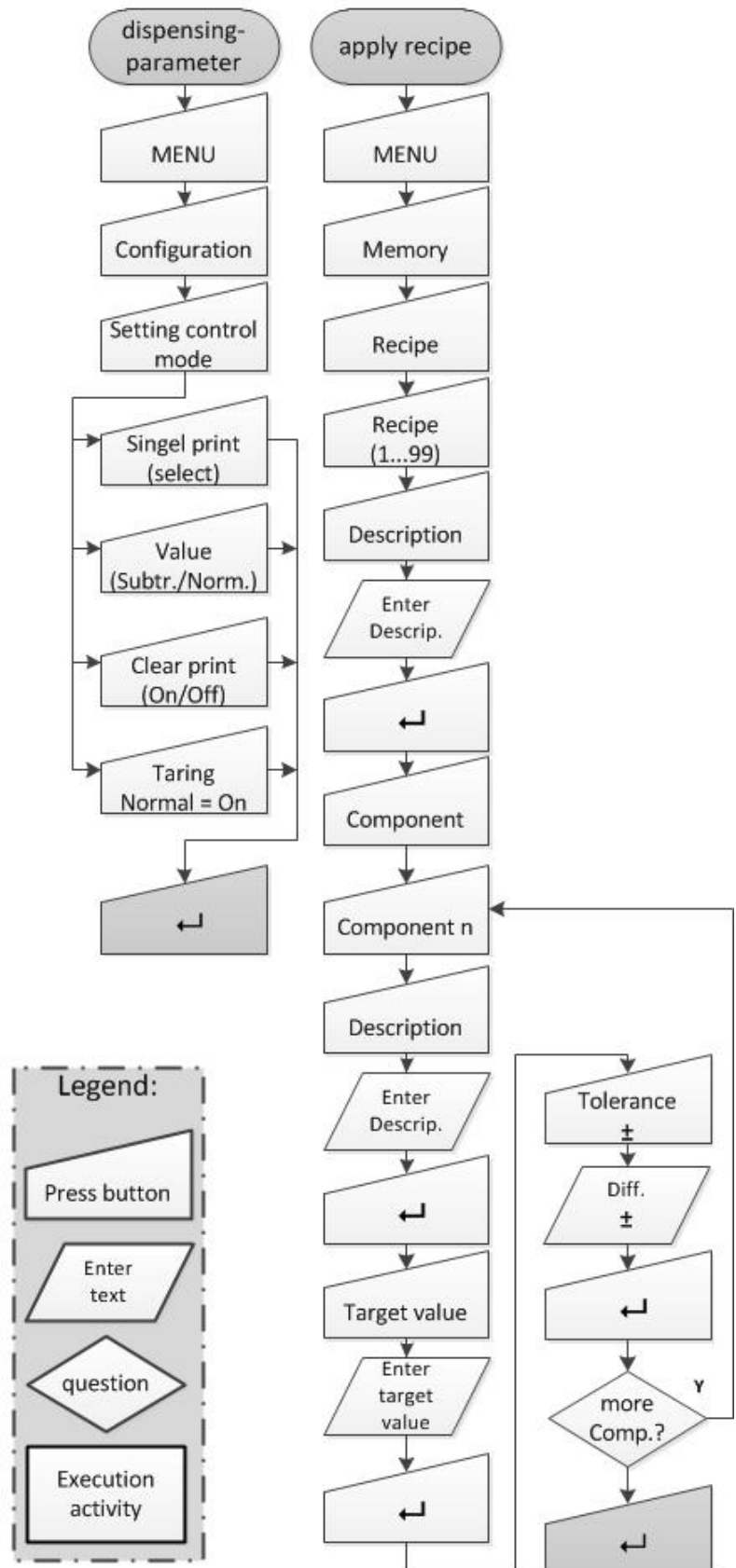
Indicação	Designação
1	Data
2	Hora
3	Funcionamento a pilhas ou à rede
4	Modo de funcionamento
5	Valor da tara
6	Indicador de âmbito
7	Unidade do valor projetado
8	Tecla de tarar/zerar
9	Tecla de impressão
10	Confirmação do componente / intercepção dum novo peso-alvo
11	Escolha de receita
12	Tecla de menu (células de memória)
13	Tecla „Desliga”
14	Estado estável da balança
15	Indicador de zeragem
16	Valor bruto
17	Linha informativa para usuário, artigo etc.
18	Valor de referência do peso

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

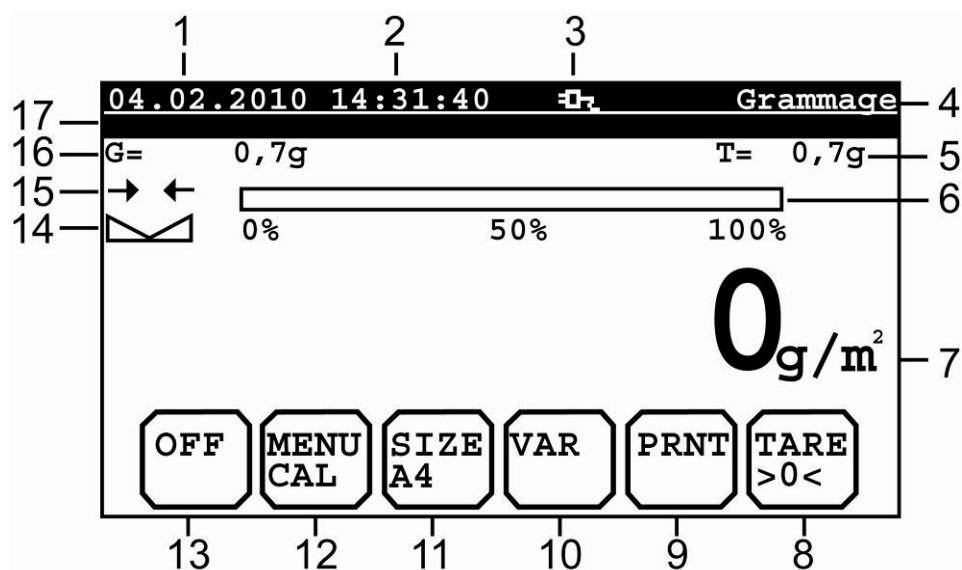
Recipe



Basic setting Recipe SW: TE-1.00.10



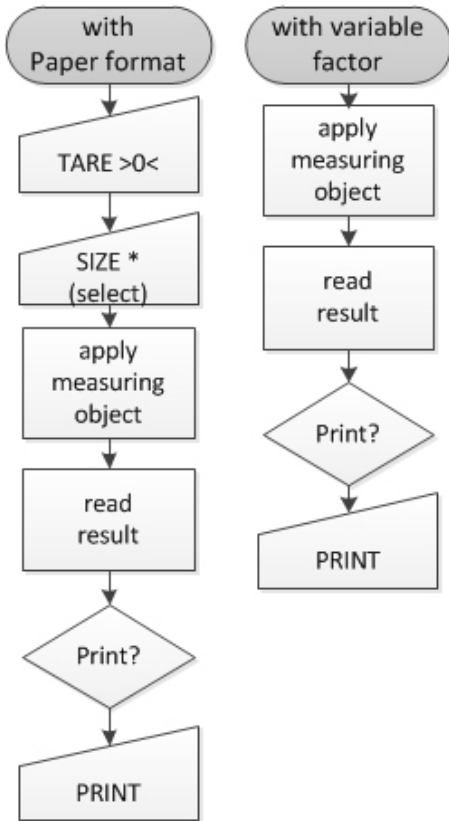
6.10 Tela do modo de funcionamento „Gramatura do papel”



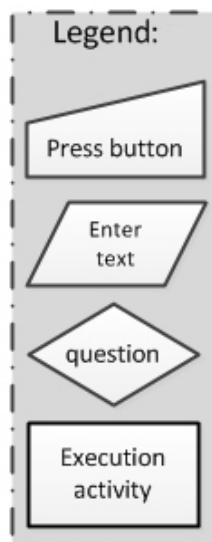
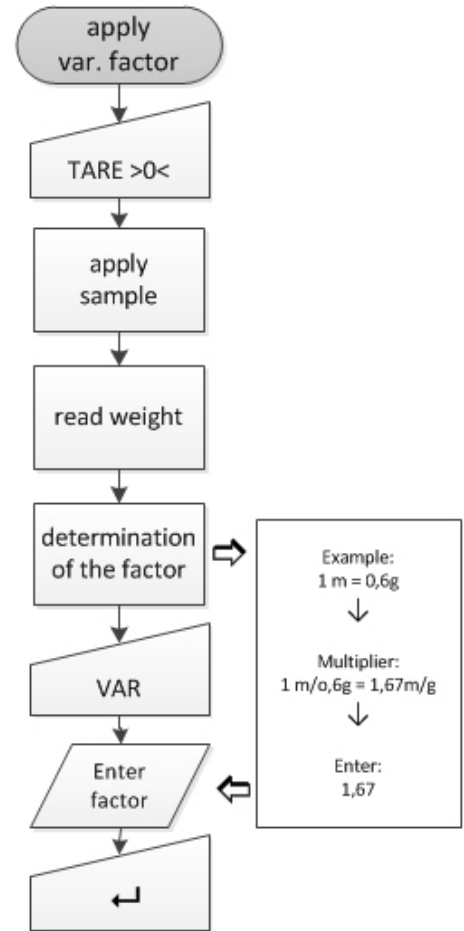
Indicação	Designação
1	Data
2	Hora
3	Funcionamento a pilhas ou à rede
4	Modo de funcionamento
5	Valor da tara
6	Indicador de âmbito
7	Unidade do valor projetado
8	Tecla de tarar/zerar
9	Tecla de impressão
10	Entrada do coeficiente variável
11	Escolha do formato de papel
12	Tecla de menu (células de memória)
13	Tecla „Desliga”
14	Estado estável da balança
15	Indicador de zeragem
16	Valor bruto
17	Linha informativa para usuário, artigo etc.

Select Operating mode in basic settings Nr.G14/9

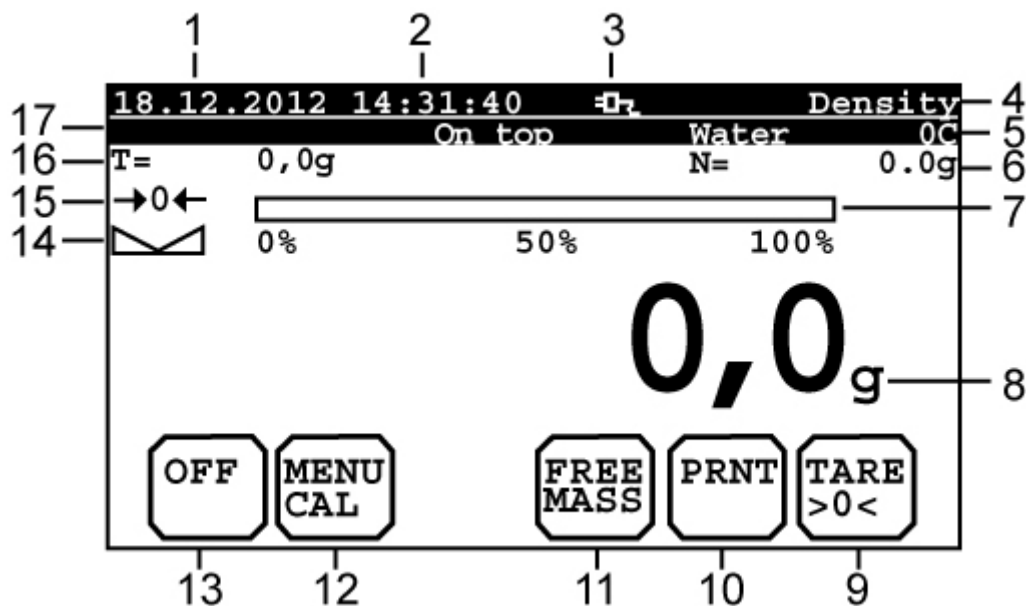
Grammage



Basic setting Grammage



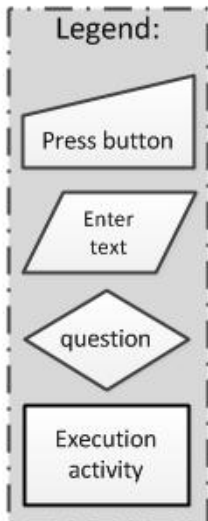
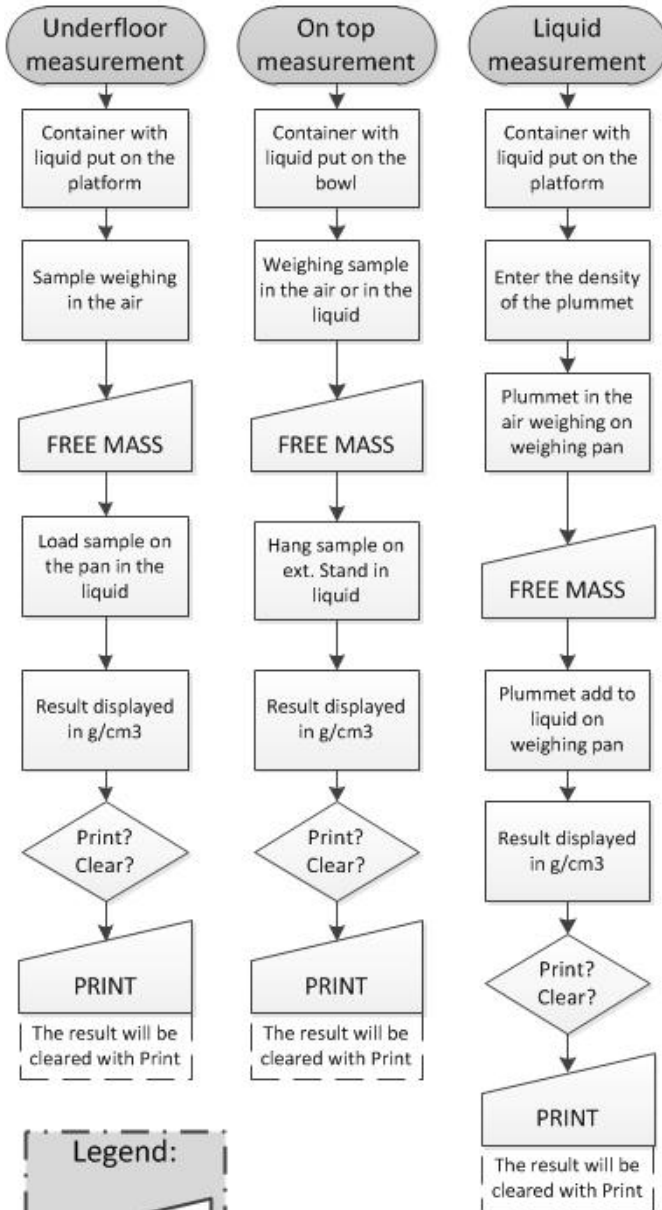
6.11 Tela do modo de funcionamento „Cálculo densimétrico ”



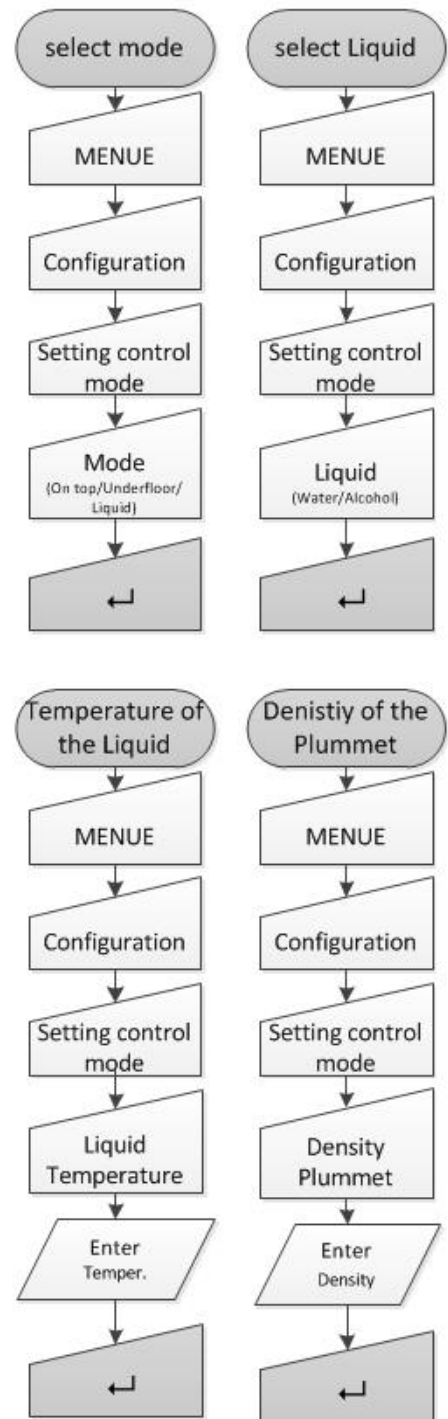
Indicação	Designação
1	Data
2	Hora
3	Funcionamento a pilhas ou à rede
4	Modo de funcionamento
5	Equipamento de teste/ temperatura de água
6	Valor líquido
7	Indicador de âmbito
8	Unidade do valor projetado
9	Tecla de tarar/zerar
10	Tecla para a expressão e excluir o valor de densidade
11	Referência fundamental para a confirmação
12	Tecla de menu (células de memória)
13	Tecla „Desliga”
14	Estado estável da balança
15	Indicador de zeragem
16	Valor da tara
17	Linha informativa para usuário, artigo etc.

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

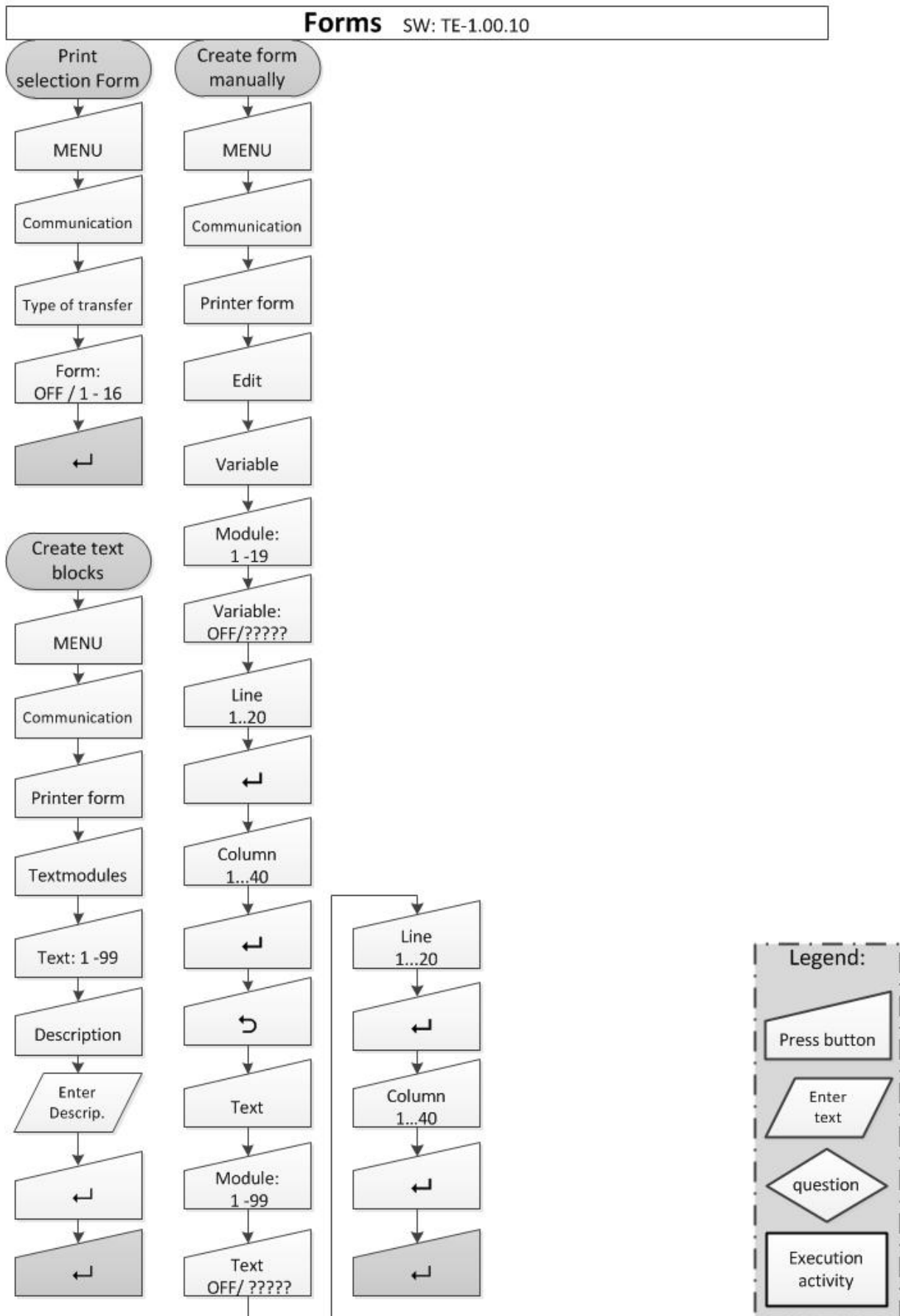
Density



Basic setting Density

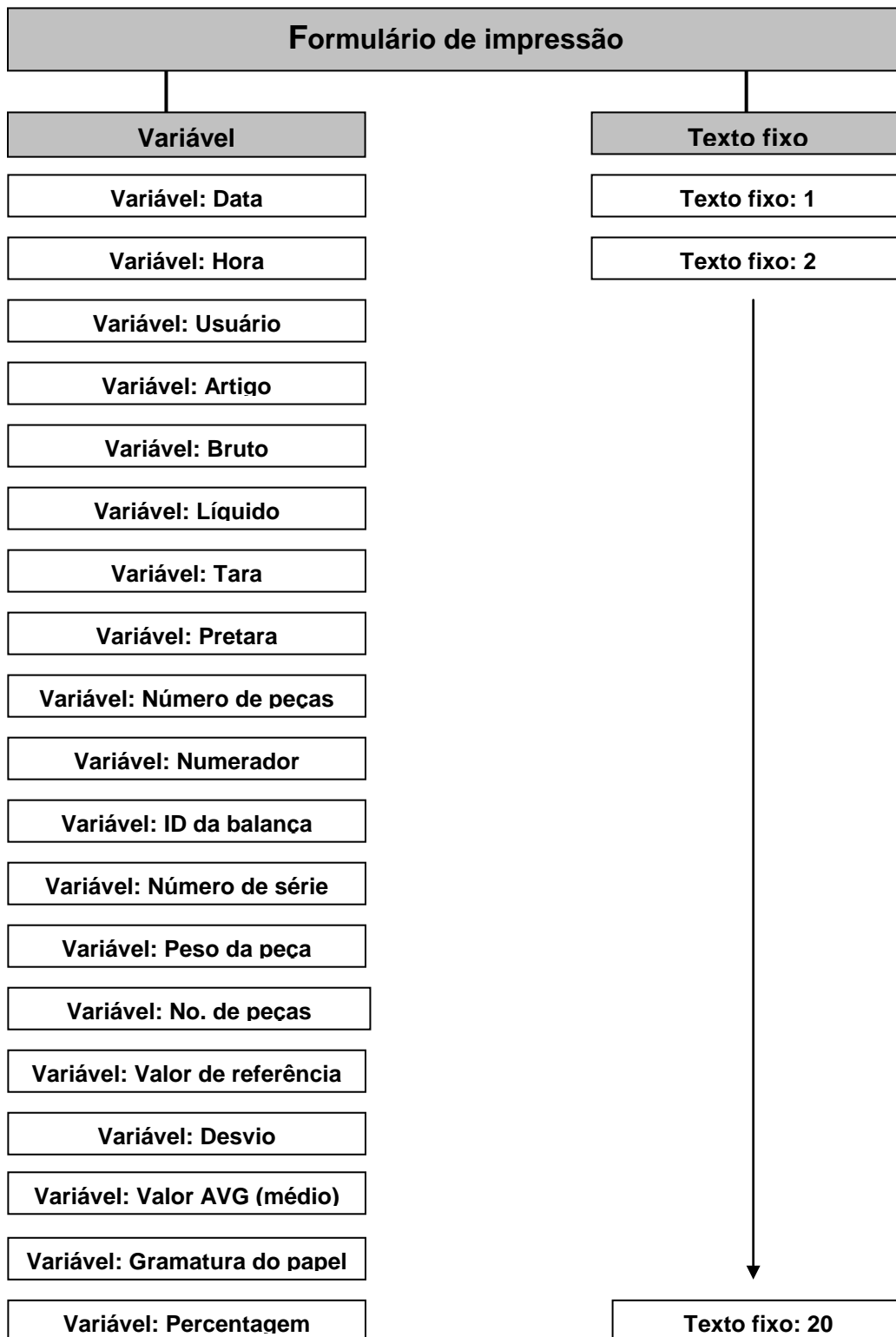


6.12 Formulário



7 Formulário de impressão

7.1 Conteúdo do formulário de impressão



7.2 Planejamento da impressão do formulário

Variável

Variável: Bruto

Ativa: Liqada

Linha 2

Coluna 1

Impressão „Bruto” linha 2 / coluna 1

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 1. linha
1500,0 g xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 2. linha

Impressão „Bruto” linha 2 / coluna 12

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 1. linha
xxxxxxxxxxxx1500,0 g xxxxxxxx 2. linha

Texto fixo

Texto fixo 1

Ativo: Liqado

Linha 2

Coluna 1

Designação „Bruto”

Impressão „Conteúdo da designação”
Linha 2 / coluna 1

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 1. linha
Bruto: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 2. linha

Combinação do texto fixo e variável

Texto fixo „Bruto:” – Linha 2 / coluna 1
Variável „Valor bruto” – linha 2 / coluna 12

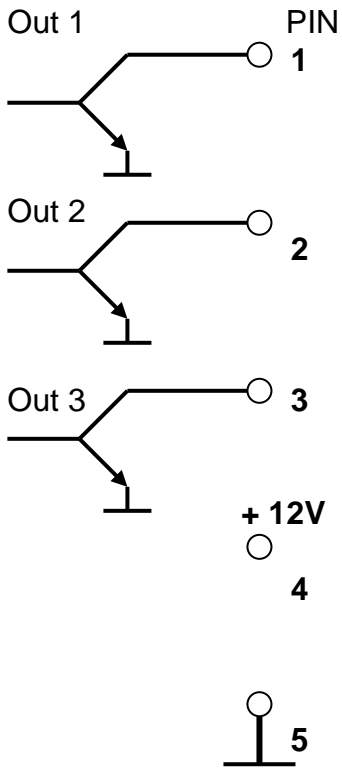
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx 1. linha
Bruto: xxx1500,0 g xxxxxxxxxxxx 2. linha

x = espaços

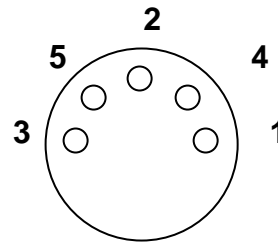
- Os campos „Linha” e „Coluna” são campos de entrada da posição de impressão.
- O campo „Variável” é campo de escolha das possibilidades de impressão determinadas.
- O campo „Texto fixo” oferece a possibilidade de entrar textos na impressão.
- O campo „Designação” é campo de entrada do texto, p. ex. para disponibilizar antes dos valores tais informações como: Bruto, Tara, Líquido, Peças.
- O campo „Ativo: Ligado” causa intercepção da linha para o formulário de impressão.

8 Interfaces

8.1 Saída digital I/O – colectores abertos (apenas FKT/IKT)



Pino de tomada para construção, diodo, de 5 pólos
Typ Masei 5100 S execução D



Parâmetros de potência: $V_{cemax} = 35 \text{ V DC}$
 $I_{cmax} = 80 \text{ mA DC}$

Out 1 = Limit 1

Out 2 = Limit 2

Out 3 = Limit 3

8.2 Interface RS 232 C

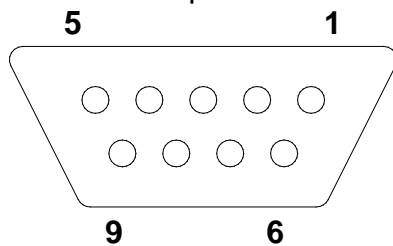
Dados técnicos:

Código ASCII de 8 bits

- 1 bit de início, 8 bits de dados, 1 bit de paragem, sem paridade;
- velocidade de transmissão seleccionável: 2400, 4800, 9600 bauds (ajuste de fábrica) e 19200 bauds;
- pino de tomada Sub-D, de 9 pólos requerido;
- o funcionamento da interface sem interferencias é garantido só ao usar cabo de interface correspondente da empresa KERN (máx. 2 m).

Colocação dos pinos na tomada de saída da balança (vista da frente)

Pino de tomada Sub-D de 9 pólos



Pino 2: Transmissão de dados
(Transmit data)

Pino 3: Recebimento de dados
(Receive data)

Pino 5: Peso
(Signal ground)

8.3 Interface RS 232C

Emissão de dados via interface RS 232C

Informações gerais

A condição para a transmissão de dados entre a balança e o dispositivo periférico (p.ex. impressora, computador...) é estabelecer os mesmos parâmetros de interface em ambos dispositivos (p.ex. velocidade de transmissão, paridade, ...).

8.3.1 4 maneiras da emissão de dados via interface RS 232C

Emissão de dados através da tecla PRINT

O processo de impressão pode ser mobilizado através da tecla PRINT. Os ajustes AUTOPRINT e Dauer-PRINT devem ser aqui desligados.

AUTOPRINT (emissão de dados depois da colocação do peso)

O ajuste AUTOPRINT encontra-se no caminho PRINTER e pode ser aqui ligado ou desligado. Se o ajuste AUTOPRINT for ativo, então o valor atual de pesagem é enviado mediante interface RS 232 após descarregar e recarregar a balança e depois de atingir a estabilização.

Dauer-PRINT (emissão contínua de dados)

O ajuste Dauer-PRINT encontra-se no caminho PRINTER e pode ser aqui ligado ou desligado. Se o ajuste Dauer-Print for ativo, então valores atuais de pesagem são enviados mediante interface RS 232 de maneira contínua.

Emissão de dados através do comando de controle remoto

O comando de controle remoto enviado para balança em forma de caracteres ASCII permite lançar as funções de balança mencionadas abaixo (terminadas a cada vez com comando CR, LF!):

- t Tarar
- w Por intermédio da interface de série, a balança envia o valor de pesagem (também instável).
- s Por intermédio da interface de série, a balança envia o valor estável de pesagem.

Recebido um destes caracteres „w” ou „s”, os dados enviados pela balança são imprimidos pela impressora sem intervalos entre os caracteres.

8.3.2 Descrição da transferência de dados

A estrutura de cada transmissão de dados é seguinte:

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 = Numerador
- B*: = Caractere vazio ou no caso de símbolo Autotara na faixa de zero.
- B, 0, ;, g: = Caractere vazio ou valor de pesagem com unidade, dependentemente da carga da balança.
- E = Unidade
- CR: = Carriage Return
- LF: = Line Feed

8.4 Impressora

A interface de série RS 232 permite conectar uma impressora. O peso em gramas está visível na impressão. No modo de contagem, o número de peças ou valor do peso entrado é imprimido.

No modo de cálculo percentual, as percentagens ou valor do peso entrado são imprimidos. A impressão ocorre após pressionar a tecla PRINT.

Numerador permite numerar cada impressão de acordo com o número corrente.

O valor do numerador é zerado de novo (000) depois de desligar a balança ou usar a função CLEAR.

8.5 Pesagem sob o piso

Os objetos que devido ao seu tamanho ou formato não podem ser colocados no prato de pesagem, podem ser pesados por meio da pesagem suspensa.

As seguintes ações devem ser realizadas:

- Desligar a balança.
- Virar a balança prestando atenção para não carregar o prato de pesagem.
- Retirar a proteção na base da balança.
- Pendurar o gancho para pesagens suspensas.
- Colocar a balança sobre o orifício.
- Pendurar o material pesado no gancho e realizar a pesagem.

! Cuidado !

É indispensável assegurar-se de que o gancho para pesagens suspensas seja suficientemente estável para sustentar seguramente o material pesado (risco de rompimento). Deve-se sempre ter o cuidado de não deixar nenhuns seres vivos ou objetos por baixo daquilo que se estiver pesando, por causa do risco de ferimento ou danificação.

! Aviso !

Após a finalização da pesagem sob o piso é necessário tampar novamente o orifício na base da balança (proteção contra poeira).

9 Conservação, manutenção em bom estado, utilização

9.1 Limpeza

O equipamento deverá ser desligado da fonte de alimentação antes de iniciar-se a limpeza.

Não se deve utilizar produtos de limpeza agressivos (solvente, etc), mas limpar o equipamento somente com um pano humedecido levemente com um saponáceo. Deve-se prestar atenção para que o líquido não atinja o interior do aparelho, e após a limpeza secar a balança passando um pano macio e seco. Restos de ensaios soltos, pós e poeiras podem ser removidos cuidadosamente com um pincel ou aspirador de mão.

O material pesado que tiver se espalhado deverá ser imediatamente removido.

9.2 Conservação, manutenção em bom estado

O equipamento pode ser operado e conservado somente por funcionários treinados e autorizados pela firma KERN.

A balança deverá ser desligada da rede antes de ser aberta.

9.3 Utilização

A utilização de embalagem e equipamento deve ser feita de acordo com as leis da região ou país obrigatórias no local de exploração do equipamento.

10 Auxílio em caso de pequenas avarias

Em caso de interferência no processo do programa da balança, deve-se desligá-la e desconectá-la da rede por um momento. Em seguida deve-se recomeçar o processo de pesagem.

Ajuda:

Interferência

Possível causa

Indicação de peso não está iluminada.

- A balança está desligada.
- Interrupção da ligação com a rede (cabo de alimentação não plugado ou danificado).
- Queda de tensão na rede.

Indicação de peso modifica se freqüentemente.

- Correnteza ou movimento de vento.
- Vibrações de mesa / piso.
- Contato do prato de pesagem com corpos estranhos.
- Campos eletromagnéticos/cargas estáticas (escolha outro lugar de instalação da balança. Caso seja possível, desligue o aparelho causador da interferência)

O resultado da pesagem está evidentemente errado

- O visor da balança não está zerado.
- Ajustamento incorreto.
- Há fortes oscilações de temperatura.
- Campos eletromagnéticos/cargas estáticas (escolha outro lugar de instalação da balança/ caso seja possível, desligue o aparelho causador da interferência).

Em caso de surgimento de outros comunicados de erros, desligue e novamente ligue a balança. Caso o comunicado de erro continue surgindo, é necessário informar o fabricante.

11 Declaração de conformidade



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

Declaração de conformidade

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

ЕС-Заявление о соответствии

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