



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

Telefon: +49-[0]7433-9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Brugermanual Multifunktionsvægt

KERN MWA

MWA 300K-1NM

MWA 300K-1PNM

Version 3.4

2025-05

DK



MWA-NM-BA-dk-2534

D	Weitere Sprachversionen finden Sie online unter www.kern-sohn.com/manuals
BG	Други езикови версии ще намерите в сайта www.kern-sohn.com/manuals
DK	Flere sprogudgaver findes på websiden www.kern-sohn.com/manuals
EST	Muud keeleversioonid leiate Te leheküljel www.kern-sohn.com/manuals
E	Más versiones de idiomas se encuentran online bajo www.kern-sohn.com/manuals
GR	Άλλες γλωσσικές αποδόσεις θα βρείτε στην ιστοσελίδα www.kern-sohn.com/manuals
F	Vous trouverez d'autres versions de langue online sous www.kern-sohn.com/manuals
LV	Citas valodu versijas atradīsiet vietnē www.kern-sohn.com/manuals
FIN	Muut kieliversiot löytyvät osoitteesta www.kern-sohn.com/manuals
LT	Kitas kalbines versijas rasite svetainėje www.kern-sohn.com/manuals
GB	Further language versions you will find online under www.kern-sohn.com/manuals
RO	Alte versiuni lingvistice veți găti pe site-ul www.kern-sohn.com/manuals
I	Trovate altre versioni di lingue online in www.kern-sohn.com/manuals
SK	Iné jazykové verzie nájdete na stránke www.kern-sohn.com/manuals
NL	Bijkomende taalversies vindt u online op www.kern-sohn.com/manuals
SLO	Druge jezikovne različice na voljo na spletni strani www.kern-sohn.com/manuals
P	Encontram-se online mais versões de línguas em www.kern-sohn.com/manuals
CZ	Jiné jazykové verze najdete na stránkách www.kern-sohn.com/manuals
PL	Inne wersje językowe znajdą Państwo na stronie www.kern-sohn.com/manuals
SE	Övriga språkversioner finns här: www.kern-sohn.com/manuals
H	A további nyelvi változatok a következő oldalon található: www.kern-sohn.com/manuals
HR	Druge jezične verzije su dostupne na stranici: www.kern-sohn.com/manuals
NO	Andre språkversjoner finnes det på www.kern-sohn.com/manuals



KERN MWA
Version 3.4 2025-05
Brugermanual
Multifunktionsvægt

Indholdsfortegnelse

1	Tekniske data.....	5
2	Overensstemmelseserklæring	6
2.1	Forklaring af grafiske symboler	6
3	Oversigt over apparatet	8
4	Oversigt over tastatur	10
5	Oversigt over visninger	11
6	Grundlæggende anvisninger.....	12
6.1	Anvendelse	12
6.1.1	Indikation	12
6.1.2	Kontraindikation	12
6.2	Hensigtsmæssig anvendelse	12
6.3	Uhensigtsmæssige anvendelse / kontraindikationer	13
6.4	Garanti	14
6.5	Tilsyn med kontrolinstrumenter	14
6.6	Plausibilitetskontrol	14
6.7	Indberetning af alvorlige hændelser	14
7	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	15
7.1	Overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen	15
7.2	Oplæring af personale.....	15
7.3	Forebyggelse af kontamination	15
7.4	Klargøring til brug.....	15
8	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	16
8.1	Generelle oplysninger	16
8.2	Elektromagnetiske emissioner	17
8.3	Elektromagnetisk immunitet	18
8.3.1	Væsentlige funktionsparametre	20
8.4	Mindste afstande.....	20
9	Transport og opbevaring	21
9.1	Modtagelseskontrol	21
9.2	Emballage / returtransport.....	21
10	Udpakning, opstilling og opstart	22
10.1	Opstillingssted, anvendelsessted	22
10.2	Udpakning.....	22
10.3	Leveringsomfang	22
10.4	Montering og opstilling af vægten	23
10.4.1	Anvendelseseksempler	23
10.5	Netstrømforsyning.....	25
10.6	Akkumulator drift med optionel akkumulator.....	25
10.7	Batteridrift	26
10.8	Først opstart	26

11	Drift.....	27
11.1	Vejning.....	27
11.1.1	Vejning med anvendelse af kørestol.....	27
11.2	Tarering	28
11.3	„Hold” funktion	28
11.4	Visning af ekstra decimal (ikke-verificeret værdi)	29
11.5	Bestemmelse af kropsmasseindekset (Body Mass Index).....	29
11.5.1	Bestemmelse af kropsmasseindekset (Body Mass Index)	29
11.5.2	Klassificering af BMI-værdi	30
11.6	„Auto Off” automatisk slukningsfunktion	30
11.7	Display med baggrundsbelysning	31
12	Menu.....	32
12.1	Navigering i menu	32
12.2	Menuoversigt	33
13	RS-232 grænseflade.....	35
13.1	Pin-belægning på vægtens udgangsbøsning	35
13.2	Tekniske data	35
13.3	Printer funktion.....	36
14	Fejlmeddelelser	37
15	Vedligeholdelse, funktionsvedligeholdelse, bortskaffelse	38
15.1	Rengøring	38
15.2	Rengøring/desinficering	38
15.3	Sterilisering	38
15.4	Vedligeholdelse, funktionsvedligeholdelse	38
15.5	Bortskaffelse	38
16	Hjælp ved mindre driftssvig	39
17	Verifikation.....	40
17.1	Verifikationens gyldighedsperiode (den aktuelle status i Tyskland)	41
18	Kalibrering	42
18.1	Kalibreringsswitch og plomber	44
19	Tilbehør (option).....	44

1 Tekniske data

KERN (type)	MWA 300K-1NM	MWA 300K-1PNM
Model	MWA 300K-1M	MWA 300K-1PM
Display	6-cifret	
Vejeområde (Max)	300 kg	
Minimal belastning (Min)	2 kg	
Verifikationsskalainterval (e)	100 g	
Reproducerbarhed	0,1 kg	
Linearitet $\pm$	0,1 kg	
Nøjagtighed ved overensstemmelsesvurdering (førstegangsverifikation)	op til 50 kg = 0,5 e > 50 kg – 200 kg = 1 e > 200 kg – 300 kg = 1,5 e	
Display	LCD med 25 mm cifferhøjde	
Anbefalet kalibreringslod (klasse)	300 kg (M1)	
Signalstigningstid (typisk)	2 s	
Opvarmningstid	10 min	
Driftstemperatur	10°C +40°C	
Luftfugtighed	max 80% (ingen kondens)	
Strømforsyning	indgangsspænding 100–240 VAC, 50/60 Hz	
„Auto Off” funktion	efter 3, 5, 15, 30 minutter uden ændring af belastning (justerbar)	
Dimensioner i komplet monteret tilstand (D × B × H) mm	1190 × 1140 × 80	1190 × 1140 × 1150
Vejeplade (B × D) mm	840 × 880	
Vægt kg (netto)	72	76
Verifikation i overensstemmelse med direktiv 2014/31/UE	klasse III	
Medicinsk udstyr efter forordning (EU) 2017/745	klasse I med målefunktion	
Akkumulator drift	option; batterier 1,2 V, 2000 mA, 6 stk.	
Batterier	type AA 1,5 V, 6 stk.	
Grænseflade, leveret som standard	RS-232C	

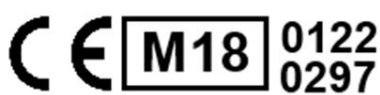
2 Overensstemmelseserklæring

Den aktuelle EF/EU overensstemmelseserklæring er tilgængelig på adresse:

www.kern-sohn.com/ce

i Ved verificerede vægte (= overensstemmelsesvurderede vægte) er overensstemmelseserklæring medleveret.
Kun disse vægte er medicinske udstyr.

2.1 Forklaring af grafiske symboler



Alle medicinske vægte, der har denne mærkning, opfylder krav i følgende direktiver:

1. 2014/31/EU: Direktiv om ikke-automatiske vægte.
2. (EU) 2017/745: Forordning om medicinsk udstyr



Entydig produktidentifikation



Det er et medicinsk produkt



Vægte med denne mærkning har været genstand for en overensstemmelsesvurderingsprocedure i henhold til direktiv 2014/31/UE for vægte i nøjagtighedsklasse III.

WF 170012

Angiver serienummer for hvert udstyr, anbragt på udstyret og på emballagen.
(nummer anført som eksempel)



2022-06

Angiver fremstillingsdato for medicinsk udstyr.
(år og måned anført som eksempel)



„Bemærk, følg anvisninger i det medleverede dokument” eller
„Følg brugermanualen”

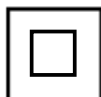


Kern & Sohn GmbH
D-72336 Baligen, Germany
www.kern-sohn.com



Angiver producenten af medicinsk udstyr inklusiv adresse

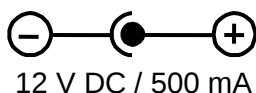
„Elektromedicinsk udstyr“
med applikationsdel af type B



Udstyr i beskyttelsesklasse II



Brugt udstyr er ikke husholdningsaffald!
Det kan afleveres til kommunale affaldsindsamlingssteder.



Data vedrørende vægtens forsyningsspænding med
polaritetsangivelse



Sikkerhedsanvisning: Grib ikke ind under rampen.



Netstrømforsyning



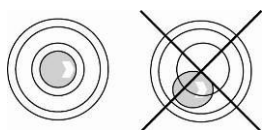
KERN SEAL plombe



Jævnstrømsforsyningsspænding



Information



Før brugen skal vægten nivelleres



Elektrostatisk ledende konstruktionsdele



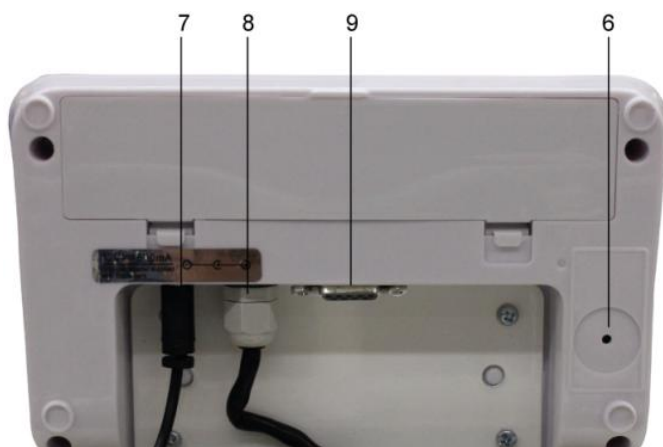
Under montering og håndtering af vægte med en stor og tung platform (vejepladen, som er klappet op) skal man sørge for, at vægten ikke falder eller bliver beskadiget.

3 Oversigt over apparatet



1. Display
2. Gelænder (option)
(MWA-A02 uden stativ)
3. Ramper
4. Libelle (vaterpas)
5. Håndgreb til transport

Displayets bagside:



6. Kalibreringsswitch
7. Stikkontakt til netadapter
8. Forbindelsesledning
„display – platform”
9. RS-232 grænsefladeport



Vægten anvendes som platformvægt til kørestole og som vægt med gangstativ.



Platformvægt til kørestole
(sammenfoldning af rampen)



Anvendt som platformvægt til
kørestole og som vægt med
gangstativ



Sammenfoldeligt gelænder

MWA-NM:



MWA-NM platformvægt til kørestole
med udfoldelige og sammenfoldelige
rampes og display (standardudstyr)

MWA-PNM:



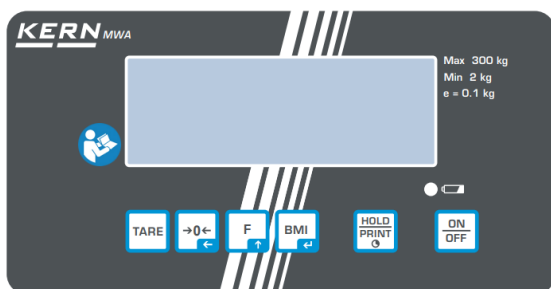
MWA-PNM platformvægt til kørestole
med udfoldelige og sammenfoldelige
rampes, display og gelænder med
stativet (standardudstyr)

Mulighed for at forsyne vægten med
2 MWA-A02 gelændere (uden stativ)



MWA-PNM sammenfoldet
platformvægt til kørestole

4 Oversigt over tastatur



Type MWA 300K-1NM

Type MWA 300K-1PNM

Tast	Navn	Funktion
	ON/OFF tast	Tænding/slukning
	HOLD tast PRINT tast	„Hold” funktion / bestemmelse af en stabil vejeværdi. „Print” funktion / (tryk på tasten og hold den nedtrykt): overførsel af data via RS-232 grænseflade.
	BMI tast	Bestemmelse af kropsmasseindekset (Body Mass Index). I menu: Bekræftelse af valget
	Funktionstast	Ved indtastning af numerisk værdi: - Bekræftelse af talværdi I menu: - Kald af menu - Valg af menupunkter
	Nulstillingstast	Ved indtastning af numerisk værdi: Forøgelse af numerisk værdi
	TARE tast	Nulstilling af vægten (tilbage til visning „0,0”) Ved indtastning af numerisk værdi: Forskydning af decimaltegn
	TARE tast	Tarering af vægten

5 Oversigt over visninger

Visning	Navn	Beskrivelse
	Stabilitetsindikator	Vægten er i stabil tilstand.
	Nulstillingsindikator	Hvis vægten ikke viser præcist nulværdi når vægtskålen er aflastet, tryk på  tast. Efter en kort ventetid bliver vægten nulstillet.
NET	Visning af nettovægt	Lyser ved visning af nettovægt. Lyser efter tarering af vægten.
GROSS	Visning af bruttovægt	Lyser ved visning af bruttovægt
HOLD	„Hold” funktion	„Hold” funktion er aktiv
BMI	BMI-funktion	Lyser ved en aktiv BMI-funktion.
	Opladningstilstand for batterier/akkumulatorer	Viser opladningstilstand for akkumulator eller batterier.
		
		

6 Grundlæggende anvisninger

	I henhold til direktiv 2014/31/EU skal vægte verificeres ved følgende anvendelsesområder: Artikel 1, stykke 4: "Bestemmelse af massen i medicinsk praksis ved vejning af patienter i forbindelse med helbredsovervågning, diagnose og medicinsk behandling."
---	--

6.1 Anvendelse

6.1.1 Indikation

Medicinske vægte:

Indikation:

- Vægte er beregnet til at bestemme kropsmasse af personer i behandlingsrum, der er bestemt til udøvelse af medicinsk praksis. Vægtene er beregnet til diagnosticering, forebyggelse og overvågning af sygdomme.

Brug:

- Ved personvægte og vægte med gangstativ lad den vejede person stå forsigtigt op på vægtens vejeplade og lad personen stå helt stille.
- Ved vejning med anvendelse af kørestol / transportbåre, brug rampen til at placere kørestolen/transportbåren med siddende/liggende person i midten af vægtens vejeplade, ved elektriske kørestole — køр op på vægtens vejeplade. Ved vejning af personer, der i stand til at stå sikkert, bør personen selv betræde vægtens vejeplade.

Vejeresultatet kan aflæses efter værdiens stabilisering.

Vægten er designet til kontinuerlig drift.

6.1.2 Kontraindikation

Ingen kendte.

6.2 Hensigtsmæssig anvendelse

Vægten tjener til bestemmelse af kropsmasse af personer i stående og siddende stilling i behandlingsrum, der er bestemt til udøvelse af medicinsk praksis. Vægtene er beregnet til diagnosticering, forebyggelse og overvågning af sygdomme.

- Ved multifunktionsvægte lad den vejede person stå forsigtigt op på vejepladen og lad personen stå helt stille.
- Ved vejning med en kørestol skal kørestolen placeres i midten af vejepladen. Under vejningen skal hjulene være låst.

Vejeresultatet kan aflæses efter stabilisering af visningens værdi. Vægten er designet til en kontinuerlig drift.

	Vægtplatformen må kun betrædes af de personer, der er i stand at stå sikkert med begge fødder på platformen eller sidde roligt (platformvægt til kørestole).
---	--

- Før hver brug af vægten skal den kompetente person kontrollere vægtens rigtige tilstand.

	Hvis vægten ikke er forbundet med et kommunikationskabel, må kommunikationsporten ikke berøres for at undgå forstyrrelser i form af en elektrostatisk udladning. 
---	--

	Vægte, der har en seriel port, må kun tilsluttes de udstyr, der er i overensstemmelse med EN 60601-1.
--	---

6.3 Uhensigtsmæssige anvendelse / kontraindikationer

	• Vægtene må ikke bruges til en dynamisk vejning. • Vejepladen må ikke udsættes for en langvarig belastning. Det kan medføre beskadigelse af målemekanismen. • Vægten må under ingen omstændigheder udsættes for slag eller belastninger, der overskrider den maksimale tilladte belastning (Max) fratrucket den allerede eksisterende tarabelastning. Dette kan medføre beskadigelse af vægten. • Det er ikke tilladt at bruge vægten i eksplosionsfarlige miljøer. Serieudførelsen er ikke en eksplosionssikker udførelse. En brændbar blanding kan også opstå af anæstesimidler indeholdende ilt eller lattergas (kvælstofforilte). • Det er ikke tilladt at indføre konstruktive ændringer på vægten. Dette kan medføre visning af forkerte vejeresultater, overtrædelse af tekniske sikkerhedskrav og beskadigelse af selve vægten. • Vægten må udelukkende anvendes i henhold til de beskrevne formål. Alle andre anvendelsesformer/-områder kræver en skriftlig bekræftelse og tilladelse fra KERN. • Tag batterierne ud af vægten hvis den ikke skal bruges i længere tid, batterierne opbevares separat. Udsivende elektrolyt fra batterier kan medføre beskadigelse af vægten.
---	--

6.4 Garanti

Garantien bortfalder i tilfælde af:

- manglende overholdelse af vores anvisninger indeholdt i brugermanualen;
- anvendelse af vægten til formål, som ikke blev beskrevet i brugermanualen;
- foretagelse af uautoriserede ændringer eller åbning af apparatet;
- mekanisk beskadigelse eller beskadigelse, der skyldes påvirkning af medier, væsker;
- almindelig slitage;
- forkert opstilling eller uegnet elinstallation;
- overbelastning af målemekanismen;
- fald af vægten.

6.5 Tilsyn med kontrolinstrumenter

I rammer af kvalitetssikringssystem skal man med jævne mellemrum kontrollere vægtens tekniske måleegenskaber og, hvis relevant, egenskaber af det tilgængelige kalibreringslod. Derfor bør den ansvarlige bruger bestemme kontrollens tidsinterval, type og omfang. Yderligere oplysninger om tilsyn med kontrolinstrumenter, som vægte og kalibreringslodder hører under, er tilgængelige på KERN-hjemmeside (www.kern-sohn.com). Kalibreringslodder og vægte kan hurtigt og billigt kalibreres på det af DKD (Deutsche Kalibrierdienst) akkrediterede KERN's kalibreringslaboratorium (i overensstemmelse med standarden, som er gældende i det givne land).

6.6 Plausibilitetskontrol

Forud for gemning og overførsel af værdier skal man være sikker, at de opnåede måleværdier er plausible og at de er overført til den respektive patient. Reglen er gældende også for værdier, der overføres via grænsefladen.

6.7 Indberetning af alvorlige hændelser

Alle alvorlige hændelser, der opstår i forbindelse med brug af produktet, skal indberettes til producenten og den kompetente myndighed i det medlemsland, hvor brugeren og/eller patienten er hjemmehørende.

En „alvorlig hændelse” betyder en hændelse, der indirekte eller direkte førte til, kunne have ført til eller kan føre til et af følgende:

- en patients, brugers eller anden persons død;
- midlertidig eller permanent alvorlig forværring af en patients, brugers eller anden persons helbredstilstand;
- en alvorlig trussel mod folkesundheden.

7 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

7.1 Overholdelse af anvisninger indeholdt i brugermanualen

	⇒ Læs venligst denne vejledning grundigt igennem før apparatet opstilles og aktiveres, selv når De allerede er bekendt med KERN vægte.	
---	--	---

7.2 Oplæring af personale

For at sikre en fejlfri anvendelse og vedligeholdelse af produktet skal medicinsk personale gøre sig bekendt med og overholde brugermanualens anvisninger.

Ved brug af grænseflader må vægten kun konfigureres af erfarne administratorer eller sygehusenes tekniske personale.

7.3 Forebyggelse af kontamination

For at undgå en krydskontamination (mykoser, ...) rengøres regelmæssigt vægtens skål henholdsvis vejeplade. Anvisning: rengøring efter hver vejning, som kunne medføre en potentiel kontaminering (fx ved vejning med en direkte kontakt med huden).

7.4 Klargøring til brug

- Kontroller personvægten for skader før hver brug.
- Vedligeholdelse og genverifikation (i Tyskland: MTK = messtechnische Kontrolle / måleteknisk kontrol): Stolevægten skal vedligeholdes og genverificeres med jævne mellemrum.
- Apparatet må ikke bruges på glatte overflader eller i rum, der er udsat for vibrationer.
- Under opstillingen skal vægten nivelleres.
- Hvis det er muligt skal produktet transporteres i dets originale emballage. Er det ikke muligt, sørg for at sikre produktet mod skader.
- Multifunktionsvægten må kun betrædes og forlades i nærværelse af en oplært person.

8 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

8.1 Generelle oplysninger

	Under installation og brug af MWA-NM multifunktionsvægte bør man vedtage særlige sikkerhedsforanstaltninger i overensstemmelse med de nedenfor anførte oplysninger vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet.
---	--

Apparatets parametre svarer til grænseværdier for et elektrisk medicinsk udstyr i gruppe 1, klasse B (efter EN 60601-1-2).

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) betyder, at udstyret er egnet til en fejlfri funktion i dets elektromagnetiske omgivelser uden at udsende utilladelige elektromagnetiske interferenser til omgivelserne. Interferenserne kan overføres hovedsageligt af tilslutningsledninger eller luften.

Utilladelige interferenser fra omgivelser kan medføre fejlvisninger, unøjagtige måleværdier eller ukorrekt funktion af MWA-NM multifunktionsvægte. Analogisk kan MWA-NM multifunktionsvægte, under visse omstændigheder, forårsage de samme interferenser på andre udstyr. For at fjerne problemerne anbefales at vedtage én eller flere af de nedennævnte foranstaltninger:

- At ændre apparatets opstilling eller afstand i forhold til forstyrrelseskilden.
- At opstille henholdsvis anvende MWA-NM multifunktionsvægte på et andet sted.
- At tilslutte MWA-NM multifunktionsvægte til en anden strømforsyningskilde.
- At kontakte vores service ved yderligere spørgsmål.

Uautoriserede modifikationer eller udbygninger af apparatet henholdsvis brug af ikke anbefalede tilbehør (fx. netadaptere eller tilslutningskabler) kan medføre interferenser. Producenten kan ikke gøres ansvarlig for disse. Ud over det kan modifikationer føre til tab af rettigheder til at bruge udstyret.

	Udstyr, der sender højfrekvenssignaler (mobiltelefoner, radiosendere og radiomodtagere), kan føre til interferenser på MWA-NM multifunktionsvægte. Derfor må de ikke bruges i umiddelbar nærhed af MWA-NM multifunktionsvægte. Oplysninger om de anbefalede minimale afstande er angivet i afsnit 8.4
---	---

8.2 Elektromagnetiske emissioner

Vejledning og producentens deklaration — elektromagnetiske emissioner		
MWA-NM multifunktionsvægte er beregnet til at blive anvendt i de elektromagnetiske miljøer, som er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af MWA-NM multifunktionsvægte skal sikre, at vægten anvendes i sådanne miljøer.		
Målinger af de emitterede interferenser	Overensstemmelse	Elektromagnetisk miljø – vejledning
Radiofrekvensemissioner efter CISPR 11/EN 55011	Gruppe 1	MWA-NM multifunktionsvægte anvender højfrekvensenergi udelukkende til dets interne funktion. Dets højfrekvensemissioner er derfor meget lave, og det er ikke sandsynligt, at de forårsager nogen interferens i nærtstående elektronisk udstyr.
Radiofrekvensemissioner efter CISPR 11/EN 55011	Klasse B	MWA-NM multifunktionsvægte er egnet til brug i alle lokaler, inklusive beboelseslokaler, såvel som lokaler, der er direkte forbundet med den offentlige forsyningsstrøm, som forsyner bygninger anvendt til beboelsesformål.
Harmoniske emissioner efter IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spændingsudsving/ flimmeremissioner efter IEC 61000-3-3	Overholdt	

MWA-NM multifunktionsvægte må ikke bruges i umiddelbar nærhed af eller stablet sammen med andet udstyr. Hvis sådan brug er nødvendig, skal MWA-NM multifunktionsvægte observeres for at sikre, at den fungerer i overensstemmelse med formålet.

8.3 Elektromagnetisk immunitet

Vejledning og producentens deklaration — elektromagnetisk immunitet			
MWA-NM multifunktionsvægte er beregnet til at blive anvendt i de elektromagnetiske miljøer, som er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af MWA-NM multifunktionsvægte skal sikre, at vægten anvendes i sådanne miljøer.			
Immunitetstest	Testniveau efter IEC 60601	Overensstemmelse	Elektromagnetisk miljø – vejledning
Elektrostatisk udladning (ESD) efter IEC 61000-4-2	±6 kV, kontakt ±8 kV, luft	±6 kV ±8 kV	Gulve skal være træ, beton eller keramikfliser. Hvis gulve er dækket med syntetisk materiale, skal den relative fugtighed være mindst 30%.
Elektrisk hurtig transient eller burst efter IEC 61000-4-4	±2 kV, strømforsyningsledninger ±1 kV, indgangs-/udgangsledninger	±2 kV ±1 kV	Forsyningsspændingens kvalitet skal være som for et typisk kommercielt eller hospitalsmiljø.
Spændingsbølge efter IEC 61000-4-5	±1 kV, spænding udvendig ledning – udvendig ledning ±2 kV, spænding udvendig ledning – jord	±1 kV Ikke relevant	Forsyningsspændingens kvalitet skal være som for et typisk kommercielt eller hospitalsmiljø.
Spændingsfald, korte afbrydelser og variationer i spændingen i strømforsyningen efter IEC 61000-4-11	(> 95% reduktion af U_T) for 1/2 cyklus 40% U_T (> 60% reduktion af U_T) for 5 cyklusser 70% U_T (> 30% reduktion af U_T) for 25 cyklusser < 5% U_T (> 95% reduktion af U_T) for 5 s	Opfylder krav for alle krævede forhold. Kontrolleret slukning. Tilbage til situation uden risiko efter brugerens indgreb.	Forsyningsspændingens kvalitet skal være som for et typisk kommercielt eller hospitalsmiljø. Hvis brugeren af MWA-NM multifunktionsvægte kræver uafbrudt drift under strømafbrydelser, anbefales det, at MWA-NM multifunktionsvægte strømforsynes fra en nødstrømsforsyning eller akkumulator.
Magnetfelt med strømforsyningsfrekvens (50/60 Hz) efter IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m 50/60 Hz	Magnetfelter med strømforsyningsfrekvens skal være på niveauer, der er karakteristiske for et typisk erhvervmiljø eller et hospitalsmiljø.
BEMÆRK: U_T er vekselspændingen før tilførsel af testniveauet.			

Vejledning og producentens deklaration — elektromagnetisk immunitet

MWA-NM multifunktionsvægte er beregnet til at blive anvendt i de elektromagnetiske miljøer, som er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af MWA-NM multifunktionsvægte skal sikre, at vægten anvendes i sådanne miljøer.

Immunitetstest	Testniveau efter IEC 60601	Overensstemmelse	Elektromagnetisk miljø – vejledning
Ledet interferens fra magnetfelter med radiofrekvens efter IEC 61000-4-6	$3 V_{rms}$ fra 150 kHz til 80 MHz	3 V	Bærbart og mobilt radiokommunikationsudstyr bør ikke bruges tættere på MWA-NM multifunktionsvægte, inklusive kabler, end den anbefalede adskillelsesafstand, der er beregnet ud fra den ligning, der gælder for senderens frekvens. Anbefalet adskillelsesafstand: $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ for frekvenser fra 80 MHz til 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ for frekvenser fra 800 MHz til 2,5 GHz hvor „P” er senderens maksimale nominelle effekt for senderen i watt (W) ifølge producenten af senderen, og „d” er den anbefalede adskillelsesafstand i meter (m). Feltstyrke fra faste RF-sendere, som bestemt af en elektromagnetisk lokalitetsundersøgelse ^a bør være mindre end overensstemmelsesniveauet i hvert frekvensområde. ^b I nærheden af udstyr, der er mærket med dette symbol kan interferenser forekomme.
Magnetfelter med radiofrekvens efter IEC 61000-4-3	$3 V_{rms}$ fra 80 MHz til 2,5 GHz	3 V/m 	
BEMÆRKNING 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gælder adskillelsesafstanden for det højere frekvensområde.			
BEMÆRKNING 2: Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og refleksion fra bygninger, genstande og mennesker.			

^a Feltstyrker fra faste sendere såsom basestationer til radiotelefoner, mobile radiostationer, amatørstationer, radiosender med AM- og FM-frekvenser samt TV-sendere kan teoretisk ikke forudsiges med nøjagtighed. Hvis det elektromagnetiske miljø fra faste RF-sendere, skal vurderes, bør det overvejes at få foretaget en elektromagnetisk måling på stedet. Hvis den målte feltstyrke på det pågældende anvendelsessted er højere end det gældende RF-overensstemmelsesniveau som angivet ovenfor, bør MWA-NM multifunktionsvægte overvåges for at kontrollere, at det fungerer i overensstemmelse med formålet. Såfremt man iagttager nogle utypiske funktionsparametre, kan det være nødvendigt at træffe yderligere foranstaltninger, f.eks. at ændre opstilling eller anvendelsessted af MWA-NM multifunktionsvægte.

^b Ved et frekvensområde fra 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrke ikke overskride 3 V/m.

8.3.1 Væsentlige funktionsparametre

	MWA-NM multifunktionsvægte opfylder ikke væsentlige funktionsegenskaber, der er bestemt i IEC 60601-1 standard. Systemet kan forstyrres af andre udstyr også når disse andre udstyr opfylder emissionskrav i overensstemmelse med CISPR.
---	--

8.4 Mindste afstande

Anbefalede adskillelsesafstande mellem bærbare og mobile højfrekvenstelekommunikationsudstyr og MWA-NM multifunktionsvægte			
MWA-NM multifunktionsvægte er beregnet til at blive anvendt i elektromagnetiske miljøer, hvor højfrekvensinterferenser kontrolleres. Kunden eller brugeren af MWA-NM multifunktionsvægte kan undgå de elektromagnetiske interferenser ved at opretholde minimumsafstande mellem bærbart og mobilt højfrekvenstelekommunikationsudstyr (sendere) og MWA-NM multifunktionsvægt, som anbefalet nedenfor, i henhold til den maksimale udgangseffekt af kommunikationsudstyret.			
Udgangseffekt af sender %W	Adskillelsesafstand, i henhold til frekvensen af senderen m		
	fra 150 kHz til 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	fra 80 MHz til 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	fra 800 MHz til 2,5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,20	1,20	2,30
10	3,80	3,80	7,30
100	12,00	12,00	23,00
For sendere klassificeret ved en maksimal udgangseffekt, som ikke er angivet ovenfor, kan den anbefalede afstand, d, i meter (m) estimeres ved at anvende ligningen, der gælder for frekvensen af senderen, hvor P er den maksimale klassifikation af udgangseffekten af senderen i Watt (W) i henhold til producentens angivelser. BEMÆRKNING 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gælder adskillelsesafstanden for det højere frekvensområde. BEMÆRKNING 2: Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og refleksion fra bygninger, genstande og mennesker.			

9 Transport og opbevaring

9.1 Modtagelseskontrol

Umiddelbart efter modtagelsen af pakken kontrolleres den for eventuelle synlige udvendige beskadigelser, det samme gælder for selve apparatet efter dets udpakning.

9.2 Emballage / returtransport

	⇒ Alle dele af den originale emballage bør bevares af hensyn til eventuel returtransport. ⇒ Til returtransport anvendes kun den originale emballage. ⇒ Forud for transporten frakobles alle tilsluttede ledninger og andre løse/bevægelige dele. ⇒ Transportsikringer skal monteres igen, hvis disse forekommer. ⇒ Alle dele, fx vejeplade, netadapter etc. skal sikres mod nedglidning og beskadigelser.
---	---

10 Udpakning, opstilling og opstart

10.1 Opstillingssted, anvendelsessted

Vægtene er designet således, at de skal sikre troværdige vejeresultater under normale driftsforhold.

Valg af en rigtig placering af vægten er vigtig for dens nøjagtige og hurtige drift.

Derfor skal følgende regler overholdes ved valg af opstillingsstedet:

- Stil vægten op på en stabil og flad overflade.
- Undgå ekstreme temperaturer og temperatursvingninger, som opstår f.eks. hvis apparatet opstilles ved siden af en radiator eller på et sted, der er udsat for en direkte solpåvirkning.
- Vægten beskyttes mod direkte påvirkning af træk fra åbne vinduer og døre.
- Undgå stød under vejning.
- Vægten beskyttes mod høj luftfugtighed, dampe og støv.
- Apparatet bør ikke udsættes for en kraftig og langvarig fugtpåvirkning. Uønsket kondens (fugt i luften kondenserer på apparatet) kan finde sted, hvis et koldt apparat bliver placeret på et betydeligt varmere sted. I så fald skal apparatet (koblet fra elforsyningen) lades tilpasse sig efter den omgivende temperatur i ca. 2 timer.
- Undgå statiske ladninger fra vægten og vejede personer.
- Undgå kontakt med vand.

Ved elektromagnetiske felter (fx fra mobiltelefoner eller radioudstyr), statiske ladninger samt en ustabil elforsyning er der risiko for store afvigelser ved vejning (forkert vejeresultat). I så fald ændres vægtens placering eller fjernes forstyrrelseskilden.

10.2 Udpakning

Vægtens enkelte dele eller den komplette vægt tages forsigtigt ud af emballagen og opstilles det sted, hvor vægten ønskes anvendt. Ved anvendelsen af en netadapter må strømforsyningsledning ikke medføre risiko for snublen.

10.3 Leveringsomfang

Serietilbehør:

- Vægt
- Netadapter (i overensstemmelse med EN 60601-1)
- Brugermanual
- Vægbeslag
- Smådele

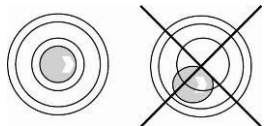


4 stk.



2 stk.

10.4 Montering og opstilling af vægten



⇒ Niveller vægten ved hjælp af fødder med justeringsskruer, luftboblen i libellen (vaterpas) skal ligge i det markerede område.

⇒ Nivelleringen kontrolleres jævnligt.

Vægten, som er beregnet til at blive anvendt som en platformvægt til kørestole, leveres i komplet monteret tilstand.

For at anvende apparatet som vægt med et gangstativ leveres som option enten 1 gelænder med stativet (MWA-A01) eller 1 gelænder uden stativet (MWA-A02) (se afsnit 3 „Oversigt over apparatet”). Gelændere kan også anvendes ved vægtens anvendelse med kørestole.

Generel vejledning om opstilling af de førnævnte vægte

	Under montering og håndtering af vægte med en stor og tung platform (vejepladen, som er klappet op) skal man sørge for, at vægten ikke falder eller bliver beskadiget.
--	---

10.4.1 Anvendelseseksempler

Vægt anvendt som:	
Platformvægt til kørestole	Vægt med stativ og gelænder MWA-A01

Montering af MWA-A02 gelændere (option):

MWA-A02 gelænder skrues til rammen med 4 skruer.

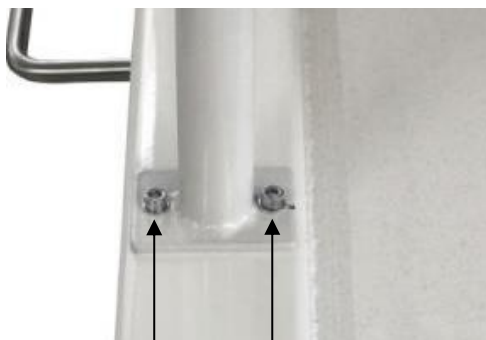


Brug de skruer, der er vist på billedet til venstre.



Sæt forsigtigt gelænderet på og fastgør med skruer.

Det anbefales, at operationen udføres af to personer.



Kontroller, at alle dele er samlet korrekt efter montering og før brug af vægten

10.5 Netstrømforsyning

Strømforsyningen sker ved anvendelse af en ekstern netadapter, som samtidigt adskiller vægten fra netstrøm. Den påtrykte spændingsværdi skal stemme overens med den lokale spænding.

Anvend kun godkendte originale netadapters fremstillet af firma KERN i henhold til EN 60601-1 standard.

Stikkontakt til netadapter er mærket med et lille klistermærke, der er påsat på siden af displayet:



Når vægten er tilsluttet til netstrøm, lyser LED-diode.

Under opladningen oplyser LED-diode om akkumulatorens opladningstilstand.

Grøn: Akkumulatoren er fuldt opladet

Blå: Akkumulatoren er under opladning

10.6 Akkumulatordrift med optionel akkumulator



Åbn akkumulatorhus (1) på undersiden af displayet og tilslut akkumulatoren. Før den første skal akkumulatoren oplades i mindst 12 timer.

Visning af symbol  på vægtens display betyder, at akkumulatoren aflades. Vægten kan fortsat fungere i nogle få minutter og herefter bliver den slukket automatisk for at spare på akkumulatoren. Oplad akkumulatoren.



Spændingen er faldet under det anbefalede minimum



Akkumulators kapacitet er ved at være lav



Akkumulatoren er fuldt opladet

På højre side under displayet findes en LED-diode, der er mærket med symbol .

LED-diode lyser grønt når akkumulatoren er fuldt opladet.

Dioden lyser blå under opladning.

Hvis vægten ikke skal bruges i længere tid, bør akkumulatoren tages ud og opbevares særskilt. Udsivende væske kan føre til beskadigelse af vægten.

10.7 Batteridrift

Alternativt til akkumulatordrift findes også mulighed for drift af vægten med batteriforsyning (batterier type AA, 6 stk.).

Åbn batterirummets dæksel (se tegningen) på undersiden af displayet, batterierne isættes som vist ovenfor. Lås batterirummets dæksel igen. Vægtens display vil vise symbol  når batterierne er udtømt. Batterier skal udskiftes. For at spare batterier slukker vægten automatisk (se afsnit 11.6 „Auto Off funktion”).



Batterikapaciteten er udtømt



Batterikapaciteten er ved at være lav



Batterierne er fuldt opladet

Isætning af batterier:

Fjern batterirummets dæksel.	
Tilslut batteriholderen til kontakten i batterirummet, som vist på billedet.	
Isæt batteriholderen.	
Sæt batterierne i batterirummet og lås igen ved at lægge batterirummets dæksel på.	

10.8 Først opstart

For at få nøjagtige vejeresultater ved vejning med elektroniske vægte skal man sikre, at vægtene opnår en passende driftstemperatur (se „Opvarmningstid”, afsnit 1). Under opvarmningen skal vægten forsynes med strøm (netstrømforsyning, akkumulator eller batteri) og skal være tændt.

Vægtens nøjagtighed afhænger af den lokale tyngdeacceleration. Værdi af tyngdeacceleration er anført på mærkepladen.

11 Drift

11.1 Vejning



- ⇒ Tænd vægten ved at trykke på  tast. Der bliver gennemført autotest af vægten. Vægten er klar til vejning straks efter visning af vægt „0.0 kg”.



- Ved behov kan vægten altid nulstilles ved at trykke på  tast.

- ⇒ Lad den vejede person stå op på vægten. Vent til stabilitetsindikator „**STABLE**” kommer frem, herefter aflæs vejeresultat.



- Er personens vægt højere end det maksimale vejeområde, vil displayet vise meddelelse „**OL**” (= overbelastning).

11.1.1 Vejning med anvendelse af kørestol

- ⇒ Placer kørestolen med patienten i midten af vægten.
⇒ Lås kørestolens bremses.



Patienten må ikke være uden opsyn.

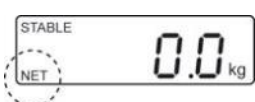
- ⇒ Aflæs den 1. vejeværdi mens patienten sidder roligt.
⇒ Frigør bremsene og kørs forsigtigt kørestolen med patienten ud.
⇒ Herefter vejes kørestolen uden patienten og kørestolens vægt fratrækkes i den 1. vejeværdi, resultatet er patientens kropsmasse.

11.2 Tarering

Egenvægt af enhver forbelastning, der er anvendt til vejning, kan tareres ved at trykke på tasten, hvorved den virkelige vægt af den vejede person bliver vist under efterfølgende vejeprocesser.



⇒ Læg/stil et emne (fx. håndklæde, underlag eller tom kørestol) på vægtens plade.



⇒ Tryk på  tast, der bliver vist en nulvisning. Nederst til venstre bliver vist „**NET**”.



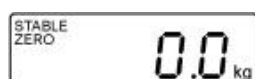
⇒ Lad den vejede person stå op på vejepladen. Vent til stabilitetsindikator „**STABLE**” kommer frem, herefter aflæs vejeresultat.



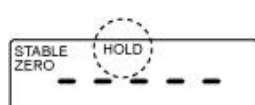
- Efter aflastning af vægten bliver den gemte taraværdi vist som minusværdi.
- For at slette den gemte taraværdi skal vægten aflastes og herefter trykkes på  tast.

11.3 „Hold” funktion

Vægten er forsynet med en integreret holdfunktion (bestemmelse af gennemsnitsværdi). Funktionen giver mulighed for en præcis vejning af en person, der ikke kan stå roligt på vejepladen.



⇒ Tænd vægten ved at trykke på  tast. Vent til stabilitetsindikator „**STABLE**” kommer frem.



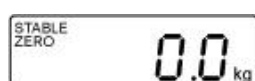
⇒ Tryk på  tast, displayet vil vise „-----” samt „**HOLD**” symbol.

⇒ Lad den vejede person stå op på vejepladen.



⇒ Efter en kort tid bliver vist stabilitetsindikator „**STABLE**” og værdi af personens kropsmasse bliver vist og „indefrosset”.

(eksempel)



Efter aflastning af vægten vil værdien af kropsmasse kunne ses i ca. 10 sekunder, herefter vender vægten automatisk tilbage til vejemodus. „**HOLD**” symbol forsvinder.



Bestemmelse af en gennemsnitsværdi er ikke mulig når personen bevæger sig for meget.

11.4 Visning af ekstra decimal (ikke-verificeret værdi)

(midlertidig ekstra decimal)

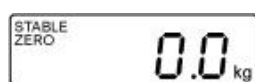
Under visning af vægtværdi tryk på  tast og hold den nedtrykt i ca. 2 sek. I ca. 5 sek. bliver anden decimal vist.

Værdien er dog ikke betragtet som en verificeret værdi og må ikke benyttes i overensstemmelse med den verificerede vægts formål.

11.5 Bestemmelse af kropsmasseindekset (Body Mass Index)

Betingelsen for beregning af BMI er angivelse af personens højde. Højden skal være kendt.

11.5.1 Bestemmelse af kropsmasseindekset (Body Mass Index)

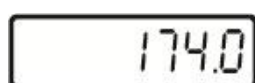


⇒ Tænd vægten ved at trykke på  tast.

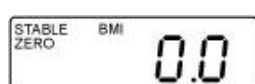
⇒ Vent til stabilitetsindikator „STABLE” kommer frem.



⇒ Tryk på  tast.
Der bliver vist den sidst indtastede højde, den aktive position blinker. „BMI” symbol lyser.



⇒ Indtast højden ved at bruge  tast og  tast.

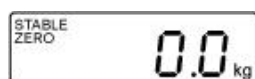


⇒ Bekræft den indtastede værdi ved at trykke på  tast. Der bliver vist BMI værdi „0.0”.

⇒ Lad personen stå op på vejepladen.
Displayet vil vise „-----” i en kort tid, og herefter værdi af personens BMI.



⇒ Aflast vejepladen.



⇒ Vend tilbage til vejemodus ved at trykke på  tast.
„BMI” symbol forsvinder, og visning „kg” vil komme frem.



- En pålidelig bestemmelse af BMI er kun mulig ved højden fra 100 cm til 200 cm og en kropsmasse på > 10 kg.
- Ved urolige vejninger kan visningen stabiliseres ved hjælp af „Hold” funktion.

11.5.2 Klassificering af BMI-værdi

Klassificering af kropsmasse af voksne personer over 18 år ud fra BMI efter WHO, 2000 EK IV samt WHO 2004 (WHO: World Health Organization — Verdenssundhedsorganisationen).

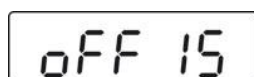
Kategori	BMI (kg/m ²)	Risiko for sygdomme forbundet med overvægten
Undervægt	< 18,5	lav
Normalvægt	18,5–24,9	middel
Overvægt	≥ 25,0	
Præ-fedme	25,0–29,9	let forøget
Fedme klasse I	30,0–34,9	forøget
Fedme klasse II	35,0–39,9	stor
Fedme klasse III	≥ 40	meget stor

11.6 „Auto Off” automatisk slukningsfunktion

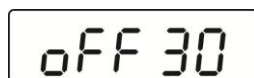
Mangel på betjening af displayet eller vejepladen medfører en automatisk slukning af vægten efter udløb af den indstillede tid.



- Indstillinger i menu:
[F1 oFF] ⇒ [oFF 0/3/5/15/30] (se afsnit 12)



(eksempel)



(eksempel)

⇒ I vejemodus tryk på  tast, tast, der bliver vist den første funktion **[F1 oFF]**.

⇒ Tryk på  tast, der bliver vist den sidst gemte tidsindstilling, fx **[oFF 15]**.

⇒ Tryk på  tast flere gange indtil den ønskede tid kommer frem, fx **[oFF 30]**.

[oFF 0]	AUTO OFF funktion er inaktiveret
[oFF 3]	Vægtsystemet slukker efter 3 minutter
[oFF 5]	Vægtsystemet slukker efter 5 minutter
[oFF 15]	Vægtsystemet slukker efter 15 minutter
[oFF 30]	Vægtsystemet slukker efter 30 minutter



⇒ Gem den valgte tid ved at trykke på  tast, visning **[F1 OFF]** kommer frem.



⇒ Vend tilbage til vejemodus ved at trykke på  tast.

11.7 Display med baggrundsbelysning



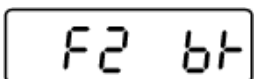
- Indstillinger i menu:
[F2 bk] ⇒ [bL on/bL OFF/bL AU] (se afsnit 12)



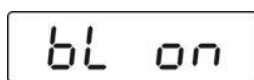
⇒ I vejemodus tryk på  tast, der bliver vist den første funktion **[F1 OFF]**.



⇒ Tryk på  tast blå flere gange indtil visning **[F2 bk]** kommer frem.



⇒ Tryk på  tast, der bliver vist den sidst gemte indstilling, fx **[bL on]**.



(eksempel)



⇒ Vælg den ønskede indstilling ved at trykke på  tast.

bL on

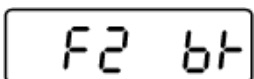
Baggrundsbelysningen er tændt konstant

bL off

Baggrundsbelysningen er slukket

bL Auto

Automatisk baggrundsbelysning kun efter belastning af vejepladen eller efter tryk på tasten



⇒ Gem den valgte indstilling ved at trykke på  tast, visning **[F2 bk]** kommer frem.



⇒ Vend tilbage til vejemodus ved at trykke på  tast.

12 Menu



Ved verificerede vægte er adgangen til „tCH” servicemenu spærret. For at fjerne adgangsspærring er det nødvendigt at bryde plomben og trykke på kalibreringsswitch. For placering af kalibreringsswitch se afsnit 18.1.

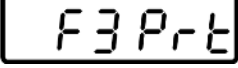
Bemærk:

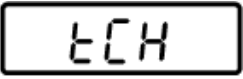
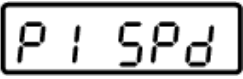
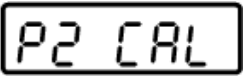
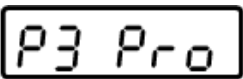
Hvis plomben er brudt og vægtsystemet skal igen bruges til formål, der kræver verifikation, skal vægten genverificeres af et autoriseret og bemyndiget organ og mærket igen ved påsætning af en ny plombe.

12.1 Navigering i menu

Kald af menu	⇒ I vejemodus tryk på  tast, tast, der bliver vist den første funktion [F1 OFF] .
Valg af funktion	⇒ Ved at bruge  tast kan du vælge de enkelte funktioner.
Ændring af indstillinger	⇒ Bekræft den valgte funktion ved at trykke på  tast. Der bliver vist den aktuelle indstilling. ⇒ Vælg den ønskede indstilling ved at trykke på  tast og bekræft ved at trykke på  tast, vægten vil vende tilbage til menu.
Forlad menu / tilbage til vejemodus	⇒ Tryk på  tast, vægten vil vende tilbage til vejemodus.

12.2 Menuoversigt

Funktion	Indstillinger	Beskrivelse
 Automatisk slukningsfunktion „Auto Off” funktion	oFF 0*	Automatisk slukning er inaktiveret
	oFF 3	Automatisk slukning efter 3 minutter
	oFF 5	Automatisk slukning efter 5 minutter
	oFF 15	Automatisk slukning efter 15 minutter
	oFF 30	Automatisk slukning efter 30 minutter
 Baggrundsbelysning - display	bl on	Baggrundsbelysningen er tændt konstant
	bl oFF	Baggrundsbelysningen er slukket
	bl AU*	Automatisk baggrundsbelysning kun efter belastning af vejepladen eller efter tryk på tasten
 Grænsefladeparametre	1. RS-232 grænsefladetilstand Vælg den ønskede tilstand ved at trykke på  tast og bekræft ved at trykke på  tast.	
	P Cont	Kontinuerlig datatransmission
	Serie	Ikke dokumenteret
	ASK	Fjernstyringskommandoer: W: Overfør hver vægtværdi S: Overfør stabil vægtværdi T: Tarer Z: Nulstil  Tryk på  tast i 1–2 sekunder.
	P cnt 2	Ikke dokumenteret
	P Stab	Automatisk overførsel af stabile vejeværdier
	P Auto	Vægtværdien bliver tilføjet til sumhukommelsen og overført
	2. Transmissionshastighed Når RS-232 tilstand er bekræftet, bliver vist den aktuelt indstillede transmissionshastighed (b xxxx). Vælg den ønskede transmissionshastighed ved at trykke på  og bekræft ved at trykke på  tast. Transmissionshastighed, valgmuligheder: 600, 1200, 2400, 4800, 9600	

3. Datatransmissionsformat (kun ved indstilling P Prt, P Auto, P Cont) Når transmissionshastigheden er bekræftet, bliver vist den aktuelt indstillede datatransmissionsformat. Vælg den ønskede format ved at trykke på  tast og bekræft ved at trykke på  tast.			
kun ved indstilling P Cont	Cont 1	Standardindstilling	Sd0 – on/off Kontinuerlig datatransmission, valgmuligheder: „sende 0”, ja/nej
	Cont 2	Ikke dokumenteret	
	Cont 3	Ikke dokumenteret	
4. Printertype Når datatransmissionsformat er bekræftet, bliver vist den aktuelt indstillede printertype. Vælg den ønskede printertype ved at trykke på  tast og bekræft ved at trykke på  tast.			
LP 50		Ikke dokumenteret	
tPUP		Brug denne indstilling	
 Servicemenu	Pin	Indtast password: tryk en efter en på følgende taster  ,  og  .	
Brug kalibreringsswitch; for placering se afsnit 18.1.			
 Visningshastighed	15* 30 60 7,5	Ikke dokumenteret	
	Kalibrering, se afsnit 18		
	tri*	Ikke dokumenteret	
	CoUnt	Ikke dokumenteret	
	rESet	Genoprettelse af vægtens fabriksindstillinger	
	SEtGrA	Ikke dokumenteret	

13 RS-232 grænseflade

Med RS-232 grænseflade kan vejeværdier overføres automatisk eller efter tryk på



tast – afhængigt af indstillingen i menu.

Datatransmission sker asynkront i ASCII kode.

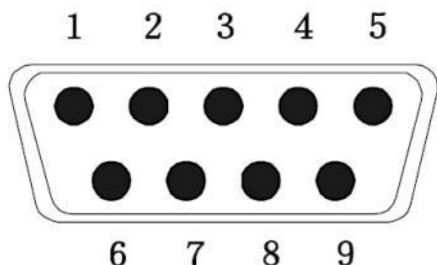
For at sikre kommunikation mellem vægten og printerens skal følgende betingelser være opfyldt:

- Tilslut vægten til printerens grænseflade med et rigtigt kabel. En forstyrrelsesfri drift er kun garanteret med grænsefladekabel fra firma KERN.
- Kommunikationsparametre (transmissionshastighed, bits, paritet) af vægten og printerens skal stemme overens. For nærmere beskrivelse af kommunikationsparametre se afsnit 13.2).



Vægte, der har en seriel port, må kun tilsluttes de udstyr, der er i overensstemmelse med EN 60601-1.

13.1 Pin-belægning på vægtens udgangsbøsning



Pin 2: TXD – udgang
Pin 3: RXD – indgang
Pin 5: GND – signal-nul

13.2 Tekniske data

Grænsefladeport	9-pins D-Sub mini jackstik
	Pin 2 – udgang
	Pin 3 – indgang
	Pin 5 – signal-nul
Transmissionshastighed	valgmulighed: 600/1200/2400/4800/9600
Paritet	ingen
Databits	8 bits
Stopbits	1 bit

13.3 Printer funktion

Eksempel på udskrifter:

Prt	
0 / 2	60.0kg
1 / 3	60.0kg 170.0cm 20.7BMI

Fjernstyringskommandoer:

S:

29.03.2017	09:31:21:	ST	20.0kg	Stabil positiv værdi
29.03.2017	09:31:51:	ST	- 20.0kg	Stabil negativ værdi

W:

29.03.2017	09:32:25:	US	44.3kg	Ustabil positiv værdi
29.03.2017	09:35:33:	US	- 18.4kg	Ustabil negativ værdi

14 Fejlmeddelelser

Visning

Beskrivelse

Err4

Nulstillingsområde er overskredet (opad)

(under tænding eller efter tryk på  tast)

- Det vejede materiale befinder sig i vægtens skål
- Overbelastning under nulstilling af vægten
- Ukorrekt kalibreringsproces
- Problem med vejecellen

Err6

Værdien ligger udenfor A/D-konverters område

- Defekt vejecelle
- Defekt elektronik

Err 19

Initialisering af nulpunkt er umulig

- Defekt/overbelastet målecelle
- Genstande på vejeplatformen eller i kontakt med vejeplatformen
- Transportsikringer er ikke fjernet
- Defekt hovedplade

Såfremt der forekommer andre fejlmeddelelser, sluk vægten og tænd den igen. Kontakt producenten hvis fejlmeddelelsen er fortsat vist.

15 Vedligeholdelse, funktionsvedligeholdelse, bortskaffelse

15.1 Rengøring

	Før hvert arbejde forbundet med vedligeholdelse, rengøring og reparation skal apparatet kobles fra strømforsyningen.
---	--

15.2 Rengøring/desinficering

Vejepladen (fx sæde) og vægtens hus rengøres med et husholdningsrengøringsmiddel eller med et kommercielt tilgængeligt desinficeringsmiddel, fx. 70% opløsning af isopropanol. Det anbefales at bruge midler, der er bestemt til desinficering ved vådbehandling af overfladen. Følg fabrikantens anvisninger.

Brug ikke polerende eller aggressive rengøringsmidler som sprit, benzin eller lignende, for de kan beskadige høj kvalitetsoverflade.

For at undgå krydskontaminering (mykose) skal følgende anvisninger vedrørende desinfektionsintervaller følges:

- Vejeplade — før og efter hver måling med en direkte kontakt med huden.
- Ved behov desinficeres:
 - display,
 - folietastatur.

	⇒ Spray ikke apparatet med et desinficeringsmiddel, men tør det af. ⇒ Desinficeringsmiddel må ikke trænge ind i vægten. ⇒ Fjern forureninger så snart de forekommer.
---	--

15.3 Sterilisering

Sterilisering af apparatet er ikke tilladt.

15.4 Vedligeholdelse, funktionsvedligeholdelse

Apparatet må kun betjenes og vedligeholdes af serviceteknikkere, der er oplært og autoriseret af firma KERN.

Vi anbefaler en regelmæssig sikkerhedsteknisk kontrol.

Før åbningen skal vægten kobles fra strømforsyningen.

15.5 Bortskaffelse

Bortskaffelse af emballagen og apparatet udføres i overensstemmelse med den nationale eller regionale lovgivning, der er gældende på det sted, hvor apparatet anvendes.

16 Hjælp ved mindre driftssvig

Ved forstyrrelser i programmets forløb slukkes vægten for et øjeblik med frakobling fra strømforsyning. Herefter startes vejningsprocessen forfra.

Forstyrrelse	Mulig årsag
Vægtvisningen lyser ikke	• Vægten er ikke tændt. • Afbrudt forbindelse med strømforsyningen (ledningen er ikke tilsluttet eller defekt). • Spændingssvigt. • Akkumulator er forkert isat eller afladet. • Akkumulatorer mangler.
Vægtvisning varierer hele tiden	• Træk / luftcirkulationer. • Vibrationer af bord/underlag. • Vægtens plade er i kontakt med fremmedlegemer eller er påsat forkert. • Elektromagnetiske felter / statiske ladninger (vælg en anden placering / sluk forstyrrende udstyr – hvis muligt).
Vejeresultat er åbenbart ukorrekt	• Vægtvisning er ikke nulstillet. • Forkert kalibrering. • Der forekommer store temperatursvingninger. • Opvarmningstid er ikke overholdt. • Elektromagnetiske felter / statiske ladninger (vælg en anden placering / sluk forstyrrende udstyr – hvis muligt).

Såfremt der forekommer andre fejlmeddelelser, sluk vægten og tænd den igen. Kontakt producenten hvis fejlmeddelelsen er fortsat vist.

17 Verifikation

Generelle oplysninger:

I henhold til direktiv 2014/31/EU skal vægte verificeres når de anvendes på følgende måde (lovbestemt anvendelsesområde):

- a) i handel, når prisen på en vare fastsættes ved vejning af varen;
- b) ved fremstilling af lægemidler på apoteker og ved analyser foretaget på medicinske og farmaceutiske laboratorier;
- c) til myndighedernes brug;
- d) ved fremstilling af færdige emballager;
- e) til bestemmelse af massen i medicinsk praksis ved vejning af patienter i forbindelse med helbredsovervågning, diagnose og medicinsk behandling.

Ved tvivl bør man henvende sig til den lokale metrologiske tjeneste.

Anvisninger vedrørende verifikation:

De vægte, som er verificerbare ifølge deres tekniske data, har en typegodkendelse, der er gældende i Den Europæiske Union. Ønskes vægten anvendt på et af de ovennævnte områder, hvor verifikationen er påkrævet, skal vægten verificeres, og verifikationen skal fornyes med jævne mellemrum.

En genverifikation af vægten udføres i henhold til lovgivning i det pågældende land. For verifikationens gyldighedsperiode se afsnit **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

Der skal overholdes lovregler, der er gældende i det land, hvor vægten anvendes!



Verifikation af vægten uden plomber er ugyldig.

Ved verificerede vægte skal de påsatte plomber oplyse, at vægten må kun åbnes og vedligeholdes af en faglært og autoriseret personale. Brud på plomber er ensbetydende med bortfald af verifikationens gyldighed. Der skal overholdes den nationale lovgivning. I Tyskland er genverifikation påkrævet.

Verificerbare vægte sættes ude af drift når:

- Vægtens **vejerresultat** ligger **udenfor den tilladte fejlgrænse**. Derfor skal man med jævne mellemrum belaste vægten med et referencelod, der har en kendt masse (ca. 1/3 af *Max* belastning), og den viste værdi sammenlignes med referenceloddets vægt.
- **Fristen for genverifikation** er udløbet.

17.1 Verifikationens gyldighedsperiode (den aktuelle status i Tyskland)

Personvægte (herunder stolevægte og platformvægte til kørestole) på hospitaler	4 år
Personvægte, hvis de opstilles udenfor hospitaler (fx hos praktiserende læger og på plejehjem)	tidsubegrænset
Babyvægte og mekaniske vægte til vejning af nyfødte børn	4 år
Sengevægte	2 år
Vægte på dialysestationer	tidsubegrænset

Bemærk:

- Hospitaler omfatter også genoptræningscentre og sundhedsafdelinger.
- Hospitaler omfatter ikke dialysestationer, plejehjem og praktiserende læger (tidsubegrænset verifikation).

(Data hentet fra: „Verifikationsorganet meddeler, vægte i medicin”).

18 Kalibrering

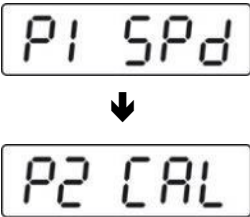
Idet tyngdeaccelerationen ikke er ens alle steder på kloden skal hvert display med tilsluttet vægts skål tilpasses — i henhold til vejeprikket, der fremgår af fysikkens grundlag — den tyngdeacceleration, der er gældende på det sted, hvor vægten er opstillet (kun hvis vægten ikke er blevet fabriksjusteret på opstillingsstedet). En sådan kalibreringsprocedure udføres ved den første opstart, efter hver ændring af opstillingssted samt i tilfælde af omgivelsestemperatursvingninger. For at sikre, at der opnås nøjagtige måleværdier, anbefales det endvidere at kalibrere vægten regelmæssigt, også i vejemodus.

	• Sørg for det krævede kalibreringslod. Vægten af det anvendte kalibreringslod er afhængig af vægts vejeområde, se afsnit 1. Kalibrering gennemføres med anvendelse af kalibreringslodder, hvis vægt ligner mest den maksimale tilladte belastning. Oplysninger om referencelodder findes på Internet: http://www.kern-sohn.com. • Sørg for stabile omgivelsesforhold. Sørg for den påkrævede opvarmningstid for at stabilisere vægten, se afsnit 1.
---	--

	Ved verificerede vægte er adgangen til „tCH” servicemenu spærret. For at fjerne adgangsspærring er det nødvendigt at bryde plomben og trykke på kalibreringsswitch. For placering af kalibreringsswitch se afsnit 18.1. Bemærk: Hvis plomben er brudt og vægtsystemet skal igen bruges til formål, der kræver verifikation, skal vægten genverificeres af et autoriseret og bemyndiget organ og mærket igen ved påsætning af en ny plombe.
---	--

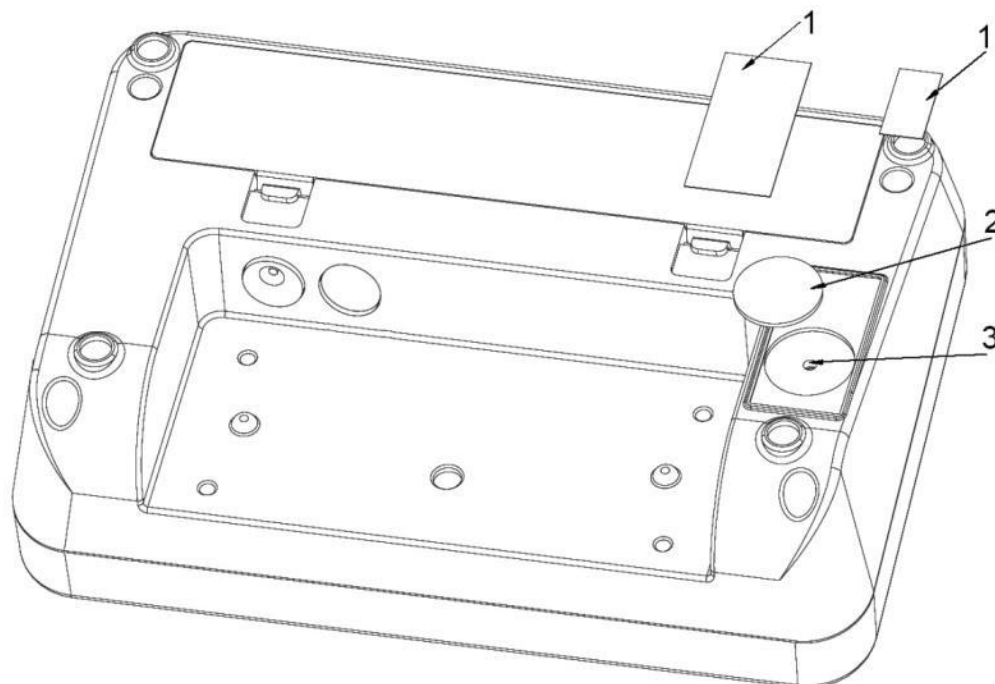
Gennemførelse:

	I vejemodus tryk flere gange på  tast indtil [tCH] menu kommer frem.
	Tryk på  tast, der bliver vist [Pin].
	Tryk en for en på følgende taster ,  og , der kommer visning [P1 SPd].

	⇒ Tryk på  tast, der bliver vist [P2 CAL]. ⇒ Brug kalibreringsswitch; for placering se afsnit 18.1.
	⇒ Tryk på  tast, der bliver vist [dESC].
	⇒ Tryk på  tast flere gange indtil visning [CAL] kommer frem. ⇒ Bekræft ved at trykke på  tast, der kommer visning [UnLoAd].
	⇒ Sørg for, at ingen genstand befinder sig på vejepladen. ⇒ Vent til stabilitetsindikator „STABLE” kommer frem, herefter bekræft ved at trykke på  tast.
	⇒ Der bliver vist størrelsen af det aktuelt indstillede kalibreringslod. For at ændre vælg den position, der skal ændres, ved at trykke på  tast, herefter ændres cifferværdien ved at trykke på  tast. ⇒ Bekræft ved at trykke på  tast, der bliver vist [LoAd].
	⇒ Stil forsigtigt kalibreringsloddet midt på vejepladen. ⇒ Ven til stabilitetsindikator „STABLE” kommer frem. ⇒ Bekræft ved at trykke på  tast, der kommer visning [PASS]. ⇒ Herefter gennemføres autotest af vægten og dernæst vil visning [Err19] komme frem og lydsignalet aktiveres. ⇒ Sluk vægten. ⇒ Fjern kalibreringsloddet. ⇒ Tænd vægten igen, efter gennemført autotest vil vægten skifte til vejemodus. Dermed blev kalibreringen vellykket afsluttet.

18.1 Kalibreringsswitch og plomber

Placering af kalibreringsswitch og plomber



1. Selvødelæggende plombe
2. Dæksel
3. Kalibreringsswitch

19 Tilbehør (option)

Artikelnummer	Model	Produkt
MWA-A02	MWA-A02	Gelænder