

## **DRAADLOOS 868 MHz TEMPERATUURSTATION**

### **Handleiding**

Cat. No. 30.3037.IT

Hartelijk dank dat u voor dit radiografische temperatuurstation van de firma TFA hebt gekozen.

**Voor u met het apparaat gaat werken, leest u a.u.b. de gebruiksaanwijzing aandachtig door.**

Zo raakt u vertrouwd met uw nieuw apparaat en leert u alle functies en onderdelen kennen, komt u belangrijke details te weten met het oog op het in bedrijf nemen van het apparaat en de omgang ermee en krijgt u tips voor het geval van een storing. Door rekening te houden met wat er in de handleiding staat vermijdt u ook beschadigingen van het apparaat en riskeert u niet dat uw wettelijke rechten bij gebreken niet meer gelden door verkeerd gebruik.

Voor schade die wordt veroorzaakt door het negeren van de handleiding aanvaarden wij geen aansprakelijkheid.

**Neem in elk geval acht op de veiligheidsinstructies!**

**Bewaar deze instructies a.u.b. goed!**

**LEVERING**

- Radiografisch temperatuurstation (basisapparaat)
- Buitenzender
- Batterijen (4 x 1,5 V AA)
- Gebruiksaanwijzing

**HOE U UW NIEUW APPARAAT KUNT GEBRUIKEN EN ALLE VOORDELEN ERVAN IN ÉÉN OOGOPSLAG:**

- Functie atoomtijd (DCF-radiografische tijd) met mogelijkheid tot handmatig instellen
- Tijdontvangst AAN/UIT (instelbaar)

- 24-uren tijdweergave
- Uitgerust met repeteerwekker met sluimeralarm
- Weergave temperatuur instelbaar op Celsius (°C)
- Weergave binnen- en buitentemperatuur met MIN/MAX-registraties
- Alle MIN/MAX-registraties kunnen worden geannuleerd
- Draadloze transmissie via 868 MHz
- Ontvangst buitensignaal met tussenpauzen van 4 seconden
- Batterij-indicator
- Voor op tafel of aan de muur

**VOOR UW VEILIGHEID:**

- Het product is uitsluitend geschikt voor de hierboven beschreven doeleinden. Gebruik het product niet anders dan in deze handleiding is aangegeven.
- Het eigenmachtig repareren, verbouwen of veranderen van het apparaat is niet toegestaan.
- Het apparaat is niet geschikt voor medische doeleinden of voor openbare

informatie, maar bestemd voor particulier gebruik.



**Opgelet!**  
**Letselgevaar:**

- Bewaar het apparaat en de batterijen buiten de reikwijdte van kinderen.
- Batterijen niet in het vuur gooien, niet kortsluiten, niet uit elkaar halen of opladen. Kans op explosie!
- Batterijen bevatten zuren die de gezondheid schaden. Zwakke batterijen moeten zo snel mogelijk worden vervangen om lekkage van de batterijen te voorkomen. Gebruik nooit tegelijkertijd oude en nieuwe batterijen of batterijen van verschillende types. Draag keukenhandschoenen die bestand zijn tegen chemicaliën en een beschermbril wanneer u met uitgelopen batterijen hanteert!

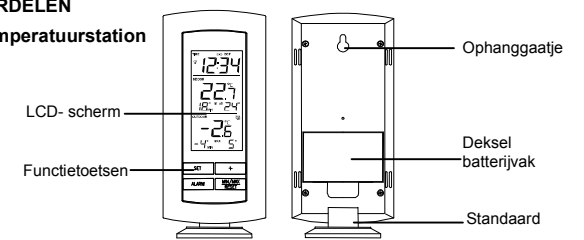
**Belangrijke informatie over de productveiligheid!**

- Stel het apparaat niet bloot aan extreme temperaturen, trillingen en schokken.

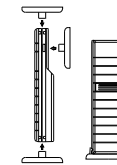
- De buitensensor is tegen spatwater beschermd maar niet waterdicht. Zoek een tegen regen beschermde plaats uit voor de zender.

#### ONDERDELEN

##### Het temperatuurstation



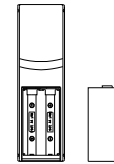
#### De buitentemperatuurzender



- Transmissie van buitentemperatuur naar temperatuurstation via 868 MHz.
- Regenbestendige bekapping
- Omhulsel voor bevestiging aan de muur (ophangen op een beschutte plek. Vermijd rechtstreekse regen en direct zonlicht)

#### PLAATSEN EN VERVANGEN VAN BATTERIJEN IN DE TEMPERatuurZENDER

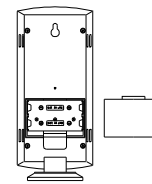
De temperatuurzender wordt gevoed door 2 x AA, IEC LR6, 1.5V batterijen. Volg onderstaande stappen voor het plaatsen en vervangen van de batterijen:



1. Verwijder het deksel van het batterijvak.
2. Leg de batterijen erin, daarbij lettend op juiste polariteit (zie markering).
3. Breng het deksel van het batterijvak terug op z'n plaats en schroef het weer dicht.

#### **PLAATSEN EN VERVANGEN VAN BATTERIJEN IN HET TEMPERAATUURSTATION**

Het temperatuurstation werkt op 2 x AA, IEC LR6, 1.5V batterijen. Volg onderstaande stappen voor het plaatsen en vervangen van de batterijen:



1. Verwijder het deksel aan de achterkant van het Temperatuurstation.
2. Plaats de batterijen en let daarbij op de juiste polariteit (zie markering).
3. Sluit het deksel van het batterijvak weer.

#### **Vervanging batterijen**

- Vervang de batterijen zodra het batterij-symbool verschijnt boven de weergave van de binnentemperatuur.
- Als de batterijen van de zender leeg zijn, verschijnt het batterij-symbool boven de weergave van de buitentemperatuur.



**Let op:**

Als de batterijen in een van de toestellen worden vervangen, dienen alle toestellen volgens de opstartprocedure te worden herstart. Dit is vanwege het feit dat bij het opstarten de zender een beveiligingscode uitzendt die tijdens de eerste 3 minuten van werking door het Temperatuurstation ontvangen en opgeslagen moet worden.

**INSTELLEN**

**Let op: Dit temperatuurstation kan slechts een buitenzender ontvangen.**

1. Plaats eerst de batterijen in de temperatuurzender (zie "**Plaatsen en vervangen van batterijen in de temperatuurzender**").
2. Onmiddellijk daarna en wel binnen 30 seconden de batterijen in het temperatuurstation plaatsen (zie "**Plaatsen en vervangen van batterijen in de temperatuurstation**"). Zodra de batterijen zijn geplaatst lichten alle secties van het scherm even op. Vervolgens worden de tijd 0:00 en de binnentemperatuur weergegeven. Als dit na 60 seconden nog steeds niet het geval is, neem de batterijen dan uit en wacht 30 seconden alvorens deze weer te plaatsen.

3. Nadat de batterijen in de sensor zijn geplaatst begint het temperatuurstation data van de sensor te ontvangen. De buitentemperatuur en het pictogram van de signaalontvangst zullen nu door het temperatuurstation worden weergegeven. Als dit na 5 minuten niet het geval is, moeten de batterijen eruit genomen worden en men herstart weer vanaf stap 1.
4. Teneinde voldoende ontvangst van het 868 MHz-zendsignaal te verzekeren mag de afstand tussen de sensor en de uiteindelijke positie van het temperatuurstation niet meer bedragen dan 100 meter (zie opmerkingen onder "**Ophangen**" en "**868 MHz-ontvangst**").
5. Zodra de op afstand gemeten temperatuur door het temperatuurstation is ontvangen en wordt weergegeven, wordt automatisch de ontvangst van de DCF-tijd (radiografisch bestuurd tijd) gestart. Dit duurt normaliter en in gunstige omstandigheden tussen 3-5 minuten.

#### **DCF-RADIOGRAFISCHE TIJD**

De tijdbasis voor de radiografisch bestuurd tijd is een Cesium Atomic Klok van het

Physikalisch Technische Bundesanstalt Braunschweig met een afwijking van minder dan een seconde in één miljoen jaar. De tijd wordt gecodeerd uitgezonden vanuit Mainflingen bij Frankfurt via het frequentiesignaal DCF-77 (77.5 kHz) en heeft een zendbereik van ongeveer 1500 km. Het radiografisch bestuurd temperatuurstation ontvangt dit signaal en zet het om in de preciese zomer- of wintertijd. De kwaliteit van de ontvangst hangt in sterke mate af van de geografische ligging. Normaliter zouden er binnen een straal van 1500 km rondom Frankfurt geen ontvangstproblemen mogen zijn.

DCF-ontvangst vindt tweemaal per dag plaats: om 02:00 uur en 03:00 uur 's morgens. Als de ontvangst om 3:00 uur 's morgens nog niet gelukt is, dan wordt een uur later nogmaals een poging gedaan, enzovoorts tot 06:00 uur, of totdat ontvangst gelukt is. Als ontvangst om 06:00 uur 's morgens nog steeds niet geslaagd is, dan wordt de volgende dag om 02:00 uur weer een poging daan.

Zodra de testperiode voor ontvangst van de buitengegevens voorbij is, gaat het DCF torensymbooltje in de linkerbenedenhoek op het scherm van de klok knipperen. Dit geeft

aan dat de klok het radiosignaal ontdekt heeft en het probeert te ontvangen. Zodra de tijdcode ontvangen is, blijft het DCF torensymbooltje permanent op het scherm staan en wordt de radiografisch bestuurd tijd weergegeven.

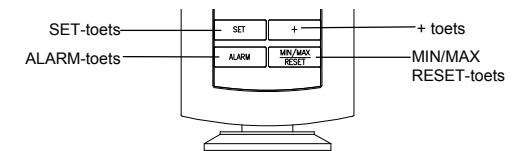
Als het torentje knippert maar de tijd niet wordt ingesteld of het DCF torentje helemaal niet verschijnt, controleer dan het volgende:

- Aanbevolen afstand van mogelijke storingsbronnen zoals computermonitoren of TV-toestellen is tenminste 1.5-2 meter.
- In ruimten met gewapend beton (kelders, torenflats) wordt het signaal uiteraard verzwakt ontvangen. In extreme gevallen, het toestel dicht bij het raam zetten met de voor- of achterkant in de richting van de Frankfurt-zender.
- 's Nachts zijn atmosferische storingen over het algemeen minder ernstig en is ontvangst in de meeste gevallen wel mogelijk. Een enkele ontvangst per dag is voldoende om de tijdsafwijking onder 1 seconde te houden.

**FUNCTIETOETSEN:**

**Temperatuurstation:**

Het temperatuurstation heeft vier praktische functietoetsen.



**SET-toets (Handbediend regelen)**

- Indrukken voor regelen van één van de volgende functies: tijdzone, tijdontvangst AAN/UIT en handbediende tijd
- Alarm uitschakelen
- Handbediende regelstand

+ toets

- Indrukken om in regelstand een waarde te wijzigen
- Alarm uitschakelen

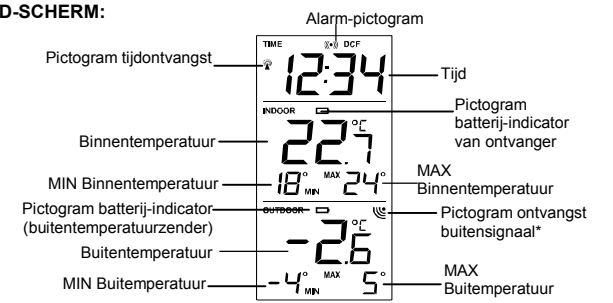
**ALARM**-toets

- Indrukken om naar regelstand alarm te gaan
- Alarm activeren/uitschakelen
- Alarm uitschakelen

**MIN/MAX RESET**-toets

- Verspringen tussen weergave van maximum/minimum temperatuur
- Handbediende regelstand
- De sluimerfunctie van het repeteeralarm activeren

**LCD-SCHERM:**



\* Als het temperatuurstation erin geslaagd is het signaal van de zenders te ontvangen, verschijnt het pictogram van de signaalontvangst (bij geen ontvangst wordt geen pictogram weergegeven). Op deze manier kan men gemakkelijk aflezen of de laatste ontvangstpoging geslaagd is (pictogram aan)) of mislukt (pictogram uit).

**HANDBEDIENDE REGELSTANDEN:**

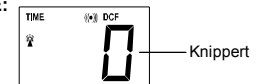
De volgende waarden kunnen handbediend worden ingesteld:

- Regelstand tijdzone
- Regelstand tijdontvangst AAN/UIT
- Handbediende regeling tijd

Houd de **SET**-toets ongeveer 3 seconden ingedrukt om verder te gaan naar de regelstand:



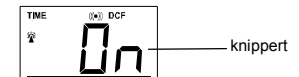
#### REGELSTAND TIJDZONE:



De standaard waarde van de tijdzone van het temperatuurstation is "0" uur. Wijzig als volgt:

1. Houd de **SET**-toets ongeveer 3 seconden ingedrukt om in de regelstand van de tijdzone te komen (knippert).
2. Stel met de **+ -** toets de tijdzone in. Het bereik loopt van 0, -1, -2...-12, 12, 11, 10... 2, 1, 0, in opeenvolgende stappen van 1 uur.
3. Druk ter bevestiging op **SET**-toets en ga verder naar de "**Regelstand tijdtvangst aan/uit**".

#### REGELSTAND TIJDONTVANGST AAN/UIT:



In gebieden waar ontvangst van de DCF-tijd niet mogelijk is, kan de ontvangstfunctie van de DCF-tijd UIT worden gezet. De klok werkt dan als een gewone kwartsklok (standaardinstelling: AAN).

1. De letters "ON" gaan knipperen op het scherm.
2. Stel met de + -toets om de ontvangstfunctie UIT te zetten.
3. Druk ter bevestiging op **SET**-toets en ga verder naar de "**Handbediende regelstand tijd**".

**Let op:** Als de functie van de tijdontvangst handmatig UIT is gezet, zal de klok geen enkele ontvangstpoging doen zolang de functie van de tijdontvangst op OFF staat. Het pictogram van de tijdontvangst en "DCF" verschijnen niet op het scherm.

#### HANDBEDIENDE REGELSTAND TIJD

Als het temperatuurstation niet in staat is het (DCF-)signaal van de atoomtijd te ontvangen (storingen, zendafstand, enz.), kan de tijd met de hand worden ingesteld. De klok werkt dan verder als een normale kwartsklok.



Regel de klok als volgt:

1. De uren gaan knippen op de tijd-sectie.
2. Stel met de + -toets de uren in en druk op de **SET**-toets om verder te gaan naar de regelstand van de minuten.
3. De minuten gaan knippen. Druk op de + -toets om de minuten in te stellen.
4. Druk ter bevestiging op de SET- of MIN/MAX RESET-toets en verlaat de regelstand.

**Let op:**

Hoewel het met de hand is ingesteld probeert het toestel het tijdsignaal te ontvangen. Als het hierin geslaagd is zal de ontvangen zendertijd de handbediende tijd vervangen. Als een ontvangstpoging gedaan wordt gaat het DCF-pictogram knipperen. Als de ontvangst mislukt is wordt het DCF-pictogram niet weergegeven.

**REGELSTAND ALARM:**

Icoon van alarmtijdstip (ON)



**Alarm instellen:**

1. Houd ALARM ongeveer 3 seconden ingedrukt totdat de alarmtijd gaat knipperen.
2. De uren gaan knipperen en het alarmicoon wordt weergegeven. Druk op + om de uren in te stellen.

3. Druk even op de **ALARM**-toets; nu gaan de minuten knipperen. Druk de toets + in om de minuten in te stellen.
4. Druk eenmaal op de **ALARM**-toets om de instellingen te bevestigen.
5. Druk eenmaal op de **ALARM**-toets om de alarmfunctie aan of uit te schakelen. Weergave van het alarm-symbool betekent dat het alarm "AAN" staat.

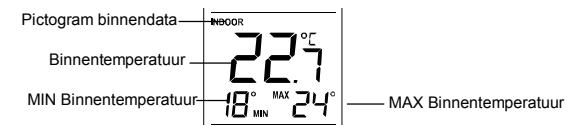
**Let op:** Het alarm houdt 85 seconden lang aan.

**REPETEERSTAND EN ALARM STOPPEN:**

1. Als het alarm afgaat op **MIN/MAX RESET** -toets drukken om de sluimerfunctie te activeren. Het alarm stopt en gaat na 10 minuten weer af.
2. Druk op een andere knop dan de **MIN/MAX RESET** om het alarm geheel uit te schakelen.

**WEERGAVE VAN DE BINNENTEMPERatuur VAN DE  
MINIMUM/MAXIMUM REGISTRATIES**

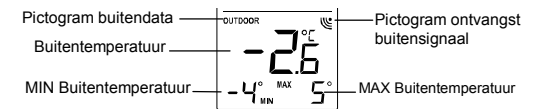
De gemeten binnentemperatuur en MIN/MAX registraties worden op de 2<sup>e</sup> sectie van het LCD-scherm weergegeven.



**Let op:**  
De MIN/MAX binnentemperatuur resolutie is -9°C t/m +38°C met 1°C resolutie.

#### **WEERGAVE VAN DE BUITENTEMPERatuur VAN DE MINIMUM EN MAXIMUM REGISTRATIES**

De laatste sectie van het LCD-scherm geeft de gemeten buitentemperatuur en MIN/MAX registraties aan.



#### **Let op:**

De MIN/MAX buitentemperatuur resolutie is -40°C t/m +60°C met 1°C resolutie.

#### **MINIMUM/MAXIMUM BUITENREGISTRATIES ANNULEREN**

**Let op: De MIN MAX binnen –en buitenregistraties cijfers zullen tegelijkertijd gereset worden.**

1. Houd de **MIN/MAX RESET**-toets ongeveer 3 seconden ingedrukt zodat alle minimum en maximum gegevens worden teruggesteld.

#### **868 MHz ONTVANGST**

Het temperatuurstation dient de temperatuurdata binnen 3 minuten na het opstarten te ontvangen. Als het buitensignaal niet binnen 3 minuten na het opstarten kan worden ontvangen, of als in normale stand de signaalontvangst voortdurend verstoord wordt, geeft het scherm "--" weer. Controleer in dit geval de volgende punten:

1. Het temperatuurstation of de zender dient tenminste 1.5-2 meter uit de buurt te zijn van mogelijke storingsbronnen zoals computer monitoren en tv's.
2. Plaats het temperatuurstation niet in de onmiddellijke nabijheid van metalen kozijnen.
3. Het gebruik van andere elektrische apparaten zoals hoofdtelefoons of luidsprekers die op dezelfde golflengte werken (868MHz) kan goede transmissie en ontvangst belemmeren.



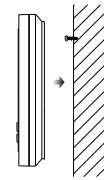
4. Naburige bewoners die elektrische apparaten gebruiken die ook op de 868MHz-werken kunnen ook interferentie veroorzaken.

**Let op:**

- Als het 868MHz-signaal eenmaal correct is ontvangen open dan het batterijvak van de zender of temperatuurstation niet meer. Hierdoor zouden de batterijen namelijk los kunnen springen van de contactpunten, waardoor u weer helemaal opnieuw zou moeten opstarten. Gebeurt dit per ongeluk toch, herstart dan alle toestellen (zie **Opstarten** boven) anders kunnen zendproblemen ontstaan.
- Het zendbereik van de zender naar het temperatuurstation is ongeveer 100 meter (in vrije veld). Dit bereik wordt echter beïnvloedt door omgevingsfactoren en de mate van de storing. Als ondanks het inachtnemen van deze factoren geen ontvangst mogelijk is, dienen alle toestellen opnieuw te worden opgestart (zie **Opstarten**).

#### **POSITIONEREN VAN HET TEMPERAATUURSTATION:**

Het temperatuurstation kan aan de muur worden opgehangen of op tafel worden opgesteld.



#### **Ophangen aan de muur**

Kies een beschutte plek. Vermijd directe regen en zonlicht. Alvorens het aan de muur op te hangen, eerst controleren of de waarden van de buitentemperatuur vanaf de uitgekozen plaatsen wel kunnen worden ontvangen.

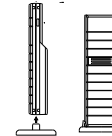
1. Bevestig een schroef (niet meegeleverd) in de muur en laat de kop ongeveer 5 mm uitsteken.
2. Hang het temperatuurstation op aan de schroef. Controleer of het goed vast blijft zitten alvorens het toestel los te laten.



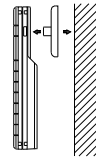
**Vrijstaand opstellen**

Met behulp van de standaard kan het temperatuurstation op een vlak oppervlak worden geplaatst

**POSITIONEREN VAN DE BUITENTEMPERATUURZENDER:**



De zender wordt geleverd met een houder die met de meegeleverde schroeven aan de muur kan worden bevestigd. De zender kan ook op een egaal oppervlak worden geplaatst door de standaard op de bodem van de zender te bevestigen.

**Aan de muur bevestigen:**

1. Bevestig de houder tegen de muur met de schroeven en plastic pluggen.
2. Klik de buitentemperatuurzender in de houder vast.

**Let op:**

Alvorens de zender permanent te bevestigen eerst alle toestellen op hun plaats zetten om te controleren of het zendsignaal met de buitentemperatuur ontvangen kan worden. Kan het signaal niet worden ontvangen, verschuif de zenders dan enigszins om ontvangst

te verbeteren.

**SCHOONMAKEN EN ONDERHOUD**

- Maak het apparaat en de voeler met een zachte, enigszins vochtige doek schoon. Geen schuur- of oplosmiddelen gebruiken! Tegen vocht beschermen.
- Verwijder de batterijen, als u het apparaat langere tijd niet gebruikt.

#### STORINGSWIJZER

Probleem	Oplossing
Geen display op het basisapparaat	<ul style="list-style-type: none"><li>• Batterijen met de juiste poolrichtingen plaatsen</li><li>• Batterijen vervangen.</li></ul>
Geen zender ontvangst Indicatie „---“	<ul style="list-style-type: none"><li>• Batterijen van de buitenzender controleren (geen accu's gebruiken)</li><li>• Zender en basisapparaat opnieuw volgens de handleiding in bedrijf stellen</li><li>• Zoek een nieuwe opstellingsplaats voor zender en/of ontvanger.</li><li>• Afstand tussen zender en basisapparaat verminderen.</li><li>• Verwijder stoorbronnen.</li></ul>

Geen DCF ontvangst	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DCF ontvangst instelling "AAN".</li> <li>• Zoek een nieuwe opstellingsplaats voor ontvanger.</li> <li>• Tijd handmatig instellen.</li> <li>• Ontvangstpoging in de nacht afwachten.</li> </ul>
Geen correcte display	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batterijen vervangen.</li> </ul>

#### **VERWIJDEREN**

Dit product is vervaardigd van hoogwaardige materialen en onderdelen, die kunnen worden gerecycled en hergebruikt.



Batterijen en accu's mogen niet met het huisvuil worden weggegooid. Als consument bent u wettelijk verplicht om gebruikte batterijen en accu's bij uw dealer af te geven of naar de daarvoor bestemde containers volgens de nationale of lokale bepalingen te brengen om een milieuvriendelijk verwijderen te garanderen. De benamingen voor de zware metalen zijn: Cd=cadmium,



Hg=kwikzilver, Pb=lood

Dit apparaat is gemarkeerd in overeenstemming met de EU-richtlijn (WEEE) over het verwijderen van elektrisch en elektronisch afval. Dit product mag niet met het huisvuil wordt weggegooid. De gebruiker is verplicht om de apparatuur af te geven bij een als zodanig erkende plek van afgifte voor het verwijderen van elektrische en elektronische apparatuur om een milieuvriendelijk verwijderen te garanderen.

**SPECIFICATIES:**

Aanbevolen gebruikstemperatuur : 0°C tot +50°C

**Meetbereik temperatuur:**

Binnen : -9,9°C t/m +37,8°C met 0,1°C resolutie  
("OF.L" verschijnt indien buiten dit bereik)

Buiten : -39,9°C t/m +59,9°C met 0,1°C resolutie  
("OF.L" verschijnt indien buiten dit bereik)

Meetinterval binnentemperatuur : elke 16 seconden

Ontvangst buitendata : elke 4 seconden  
**Voeding:**  
Temperatuurstation : 2 x AA, IEC, LR6, 1.5V  
Temperatuurzender : 2 x AA, IEC, LR6, 1.5V  
Levensduur van batterij (alkaline batterijen aanbevolen) : Ongeveer 24 maanden  
**Afmetingen (L x B x H)**  
Temperatuurstation : 73,4 x 25,2 x 158 mm  
Temperatuurzender : 38,2 x 21,2 x 128,3 mm



TFA Dostmann GmbH & Co.KG, Zum Ottersberg 12 D-97877 Wertheim  
Deze gebruiksaanwijzing of gedeelten eruit mogen alleen met toestemming van TFA Dostmann worden gepubliceerd. De technische gegevens van dit apparaat zijn actueel bij het ter perse gaan en kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

**EU-CONFORMITEITSVERKLARING**

Hiermee verklaren wij, dat deze radiografische installatie voldoet aan de belangrijkste eisen van de R&TTE richtlijn 1999/5/EG.

Een kopie van de getekende en gedateerde Conformiteitsverklaring is op verzoek beschikbaar via [info@tfa-dostmann.de](mailto:info@tfa-dostmann.de).

[www.tfa-dostmann.de](http://www.tfa-dostmann.de)

11/11