



Deutsch

**D** Bedienungsanleitung HL-WP

Digitalwaage Titan-Mini  
HL-1000WP ■ HL-300WP ■ HL-3000WP

**AD**

## Sicherheitshinweis

Alle Sicherheitshinweise sind durch die folgenden Bezeichnungen gekennzeichnet: „Achtung“ oder „Vorsicht“. Diese bedeuten Folgendes:

### **ACHTUNG**

Eine möglicherweise gefährliche Situation, die einen tödlichen Unfall oder eine ernste Verletzung zur Folge haben könnte.

### **VORSICHT**

Eine möglicherweise gefährliche Situation, die eine geringe oder mittelschwere Verletzung zur Folge haben konnte.

- Dieses Handbuch kann jederzeit aufgrund von Produktverbesserungen geändert werden, ohne dass diese Veränderungen bekannt gemacht werden.
- Produktbeschreibungen können Veränderungen unterliegen ohne dass hieraus dem Hersteller irgendeine Verpflichtung entstehen würde.
- Bei jeder Verwendung der HL-WP Waage sollten die folgenden Sicherheitshinweise immer beachtet werden.

### **ACHTUNG**

Benutzen Sie für die Waage nur den angegebenen Adapter. Die Benutzung anderer Adapter könnte Schäden hervorrufen. (Der AC Adapter ist optional.) Die Wartung innerer Teile oder Anpassungsänderungen dieses Produkts sollten nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

### **VORSICHT**

Vermeiden Sie eine Installation der Waage in direktem Sonnenlicht, da dieses eine Verfärbung oder Fehlfunktionen hervorrufen könnte. Verwenden Sie nur einen Batterientyp. Tauschen Sie alle Batterien gleichzeitig aus. Wenn die Waage voraussichtlich für eine längere Zeit nicht benutzt werden soll, so entfernen Sie alle Batterien aus dem Batteriefach um ein Auslaufen zu verhindern. Vermeiden Sie ein Überlasten der Waage, da dies Schäden verursachen könnte. Vermeiden Sie es, zum Bewegen der Waage die Waagschale zu benutzen, da dies Schäden an der Waage hervorrufen könnte. Wenn die Waage mit einem AC Adapter verwendet wird, entspricht sie nicht den Anforderungen gemäß IP-65.

IP 65



Grad des Schutzes gegen Wasser: Geschützt gegen Wasserstrahlen.

Grad des Schutzes gegen feste Fremdkörper: Staubdicht.

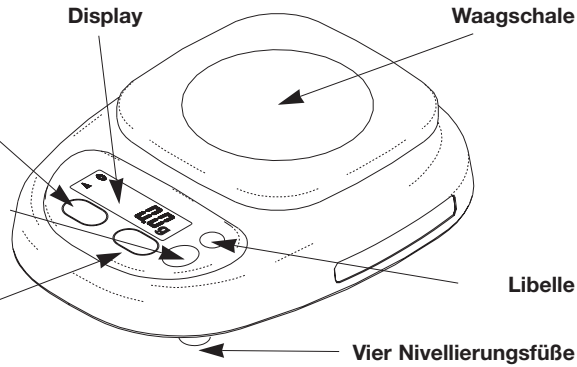
IP Code (Grad des Schutzes durch Gehäuse) von IEC 60529

## Beschreibung der Teile

**Taste ON/OFF**  
Schaltet die Stromversorgung der Waage EIN/AUS

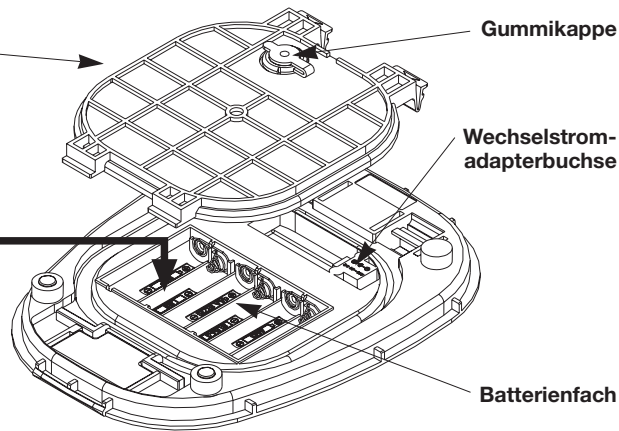
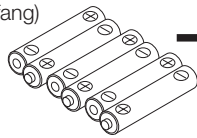
**Taste RE-ZERO**  
Stellt die Anzeige auf Null oder zieht das Gewicht des Behälters ab

**Taste UNIT**  
(nur Modelle g/lb und g/lb-oz)  
Ändert Wiegeeinheiten, g oder lb (oz).



**Batteriefachdeckel**

(Batterien nicht im Lieferumfang)



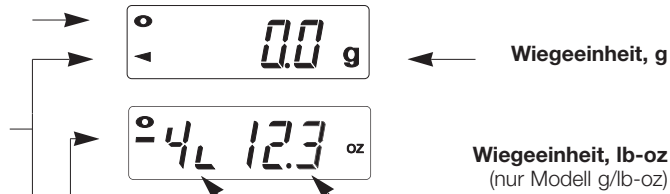
Deutsch

### HL-300WP/3000WP

**Anzeige STABLE**  
Zeigt an, wenn der Messwert stabil ist.

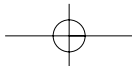
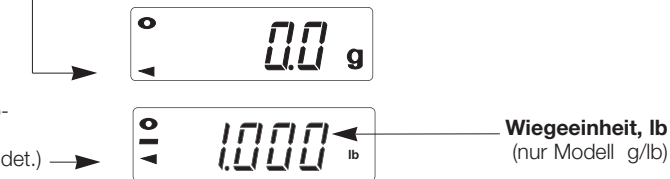
**Anzeige ZERO**  
Zeigt an, wenn das Wagenzero stabil ist.

**Polariät**



### HL-1000WP

**Anzeige NET**  
Zeigt an, wenn das Nettogewicht angezeigt wird. (Tarafunktion wird verwendet.)



## Vorbereitung

### Installation der Batterien.

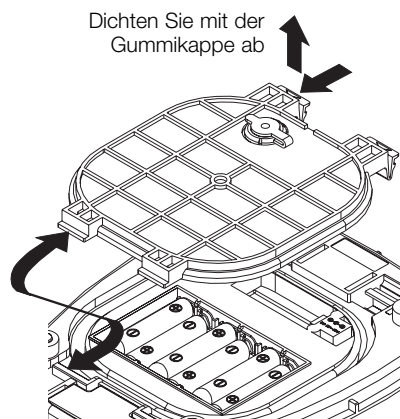
#### Anschließen des Wechselstrom-adapters

#### Batterien

#### VORSICHT

Wenn Sie die Batterien austauschen, üben Sie keinen zu starken Druck auf die Waagschale aus.

Ein übermäßiger Druck könnte Schaden an der Waage anrichten. Entfernen Sie den Batteriendeckel und legen Sie sechs Batterien (Format R6P / LR6 / AA) in das Batteriefach, achten Sie besonders auf die Polarität plus und minus.



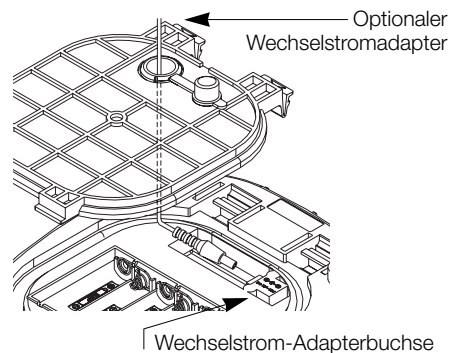
Sechs neue Batterien (Format R6P / LR6 / AA)

#### Wechselstromadapter (Optional)

#### Vorsicht

Bei Verwendung eines Wechselstrom-adapters entspricht die Waage nicht mehr den Anforderungen gemäß IP65.

Abhängig vom Verwendungsgebiet kann die Wechselstrom-Anforderung 100, 120, 220, 230 oder 240 Volt (50/60Hz) sein, vergewissern Sie sich bitte, dass der Adapter korrekt ist. Stecken Sie den Wechselstromadapter in die Wechselstrom-Adaptersteckdose innerhalb des Batteriefachs. Fixieren Sie den Batteriendeckel und stecken Sie die Gummikappe auf.



## Einrichten der HL-WP

Vermeiden Sie eine Installation der Waage in direktem Sonnenlicht, da dieses eine Verfärbung oder Fehlfunktionen hervorrufen könnte. Stellen Sie Ihre HL-WP auf einem stabilen Wiegetisch auf, so dass die Waage genau horizontal steht. (Wenn die Waage nicht horizontal steht, funktioniert sie nicht ordnungsgemäß.) Stellen Sie die Waage auf festen, ebenem Untergrund auf. Justieren Sie die Füße so, dass die Libelle eine exakte Nivellierung anzeigt.

## Wiegen

**Achten Sie auf die automatische Abschaltfunktion.** Wenn dieses Gerät EIN-geschaltet bleibt und die Stabilisierungsanzeige aktiv ist, wird nach ca. 5 Minuten die automatische Abschaltfunktion aktiviert. Um diese Funktion zu deaktivieren, drücken Sie [ON/OFF] und gleichzeitig [RE-ZERO]. **P-XX** wird angezeigt, und die Waage kehrt in den Wiegemodus zurück.

### Fehlermeldung

- e** Überlastung
- Nullpunkt außerhalb des Bereiches
- lb** Niedriger Batterienstand

### Kalibrierung

Eine Kalibrierung kann vor dem Wiegen erforderlich sein. Lesen Sie zuerst den Abschnitt „Kalibrierung“ und, falls nötig, kalibrieren Sie die Waage für akkurates Wiegen

### Wiegevorgang

**1 [ON/OFF] drücken, um die Waage einzuschalten.** Wenn die Stromversorgung EIN-geschaltet ist, erscheinen alle Display-Segmente für einige Sekunden, dann wird auf dem Display **0** angezeigt.

### 2 Beginn des Wiegens.

#### Wenn Sie zum Wiegen einen Behälter verwenden,

so stellen Sie einen leeren Behälter auf die Schale. Warten Sie auf die Stabilisierungsanzeige anzeigt und drücken Sie dann die Taste [RE-ZERO]. Geben Sie die zu wiegenden Gegenstände in den Behälter. Wenn die Anzeige stabil ist, erscheint die Stabilisierungsanzeige auf dem Display.

#### Wählen Sie die Wiegeeinheit aus, - Nur für die Modelle „g/lb“ oder

„g/lb-oz“- Wenn Sie die Modelle „g/lb“ oder „g/lb-oz“ verwenden, drücken Sie die Taste [UNITS] um „g“ oder „lb“ oder „g“ oder „lb-oz“ als Wiegeeinheit auszuwählen. Normalerweise schalten sich die Waagen bei „lb“ oder „lb-oz“ ein. (Werkseinstellung)

#### Einschalten wenn „g“ gewählt ist.

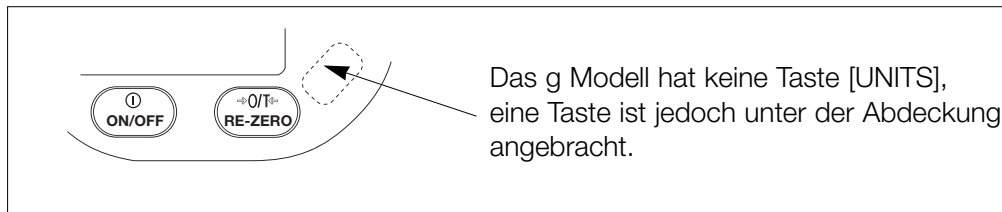
Schalten Sie die Waage aus. Drücken Sie die Taste [UNITS] und halten Sie sie gedrückt, dann drücken Sie die Taste [ON/OFF]. Die Waage wird mit „g“ beginnen. Wiederholen Sie diese Anweisung, um zur ursprünglichen Einstellung zurück zu kehren.

Hinweis: g/lb Modell: HL-1000WP, g/lb-oz Modell: HL-300WP/HL-3000WP

## Kalibrierung

Eine Kalibrierung kann bei der Erstinstallation, beim Bewegen der Waage über weite Distanzen oder in Abhängigkeit von örtlichen geltenden Vorschriften erforderlich sein. Dies ist notwendig, da das Gewicht einer Masse an einem Ort nicht unbedingt dem Gewicht an einem anderen Ort entspricht. Außerdem können nach längerer Zeit und Nutzung mechanische Abweichungen auftreten.

### Die Position der Taste [UNITS] bei der Kalibrierung



### Kalibrierung unter Verwendung eines Kalibrierungsgewichts

Kalibrieren Sie die Waage bei Einstellung der Kalibrierungsgewichte auf voller Kapazität.

HL-1000WP: 1000g  $\pm$  0.1g, HL-300WP: 300g  $\pm$  0.02g, HL-3000WP: 3000g  $\pm$  0.2g

#### 1 Eingabe des Kalibrierungsmodus

Drücken Sie die Taste [ON/OFF], um die Stromversorgung auszuschalten. Drücken Sie sowohl die Taste [RE-ZERO] und die Taste [UNITS] und drücken Sie gleichzeitig die Taste [ON/OFF]. **CAL** wird angezeigt.

#### 2 Nullkalibrierung

Drücken Sie die Taste [RE-ZERO], um Zero zu kalibrieren. **CAL 0** wird angezeigt. Warten Sie auf die Stabilisierungsanzeige und drücken Sie danach die Taste [RE-ZERO]. **CAL F** wird in wenigen Sekunden angezeigt. Wenn nur die Zero-Kalibrierung durchgeführt werden muss, drücken Sie die Taste [UNITS]. Die Waage zeigt **END** an und kehrt automatisch zum Wiegemodus zurück.

#### 3 Messbereichskalibrierung

Stellen Sie für eine genaue Kalibrierung das Gewicht in die Mitte der Waagschale. Warten Sie auf die Stabilisierungsanzeige und drücken Sie danach die Taste [RE-ZERO]. Das Display zeigt **END** an, und die Waage kehrt automatisch zum Wiegemodus zurück.

## Kalibrierung durch Ausgleich der Schwerkraft

Wenn Sie Kalibrierungsgewichte der Wiegekapazität haben, können Sie die Waage anstatt eines Ausgleichs für die Beschleunigung aufgrund der Schwerkraft mit Hilfe der Gewichte kalibrieren. Die Waage wird werksmäßig auf  $9.798 \text{ m/s}^2$  kalibriert. Wenn die Schwerkraftsbeschleunigung an Ihrem Standort nicht dieselbe ist, so kalibrieren die Waage indem Sie die Schwerkraftsbeschleunigung ausgleichen. (Ihren örtlichen Wert finden Sie unter „Der Wert der Schwerkraft an verschiedenen Orten“ und „Weltkarte“)

### 1 Geben Sie den Kalibrierungsmodus ein

Drücken Sie die Taste [ON/OFF] um den Strom auszuschalten. Während Sie sowohl die Taste [RE-ZERO] als auch die Taste [UNITS] drücken, drücken Sie gleichzeitig die Taste [ON/OFF]. **CAL** wird angezeigt.

### 2 Wählen Sie eine zu ändernde Stelle

Drücken Sie die Taste [UNITS]. **9.798** wird angezeigt. Drücken Sie die Taste [RE-ZERO]. Der Dezimalpunkt wird sich bewegen und die letzte Stelle wird gewählt. Wählen Sie eine zu ändernde Stelle mit der Taste [UNITS]. Die erste Stelle nach dem Dezimalpunkt ist die gewählte Stelle.

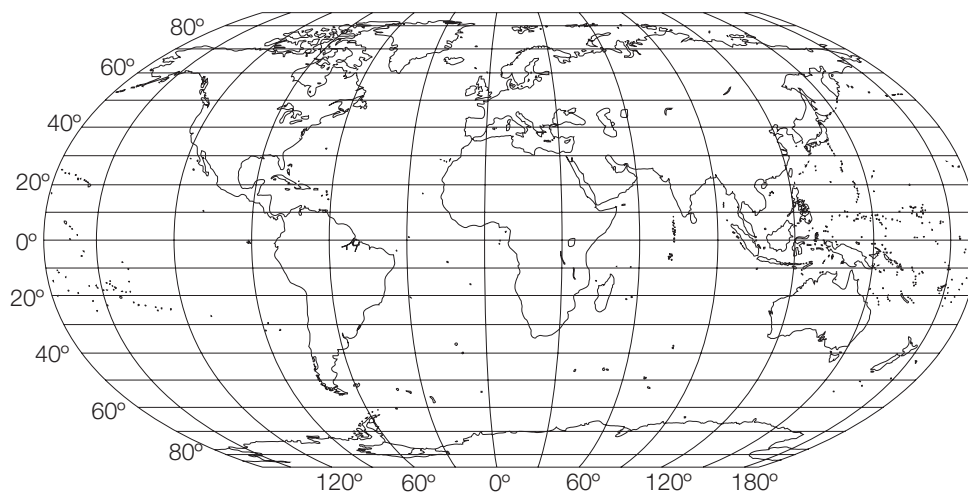
### 3 Stellen Sie den Wert ein

Ändern Sie den Wert der gewählten Stelle indem Sie die Taste [RE-ZERO] drücken.

### 4 Speichern Sie den Wert im Speicher

Während Sie die Taste [UNITS] drücken, drücken Sie die Taste [RE-ZERO] um den Wert zu speichern. Dann wird **END** angezeigt.

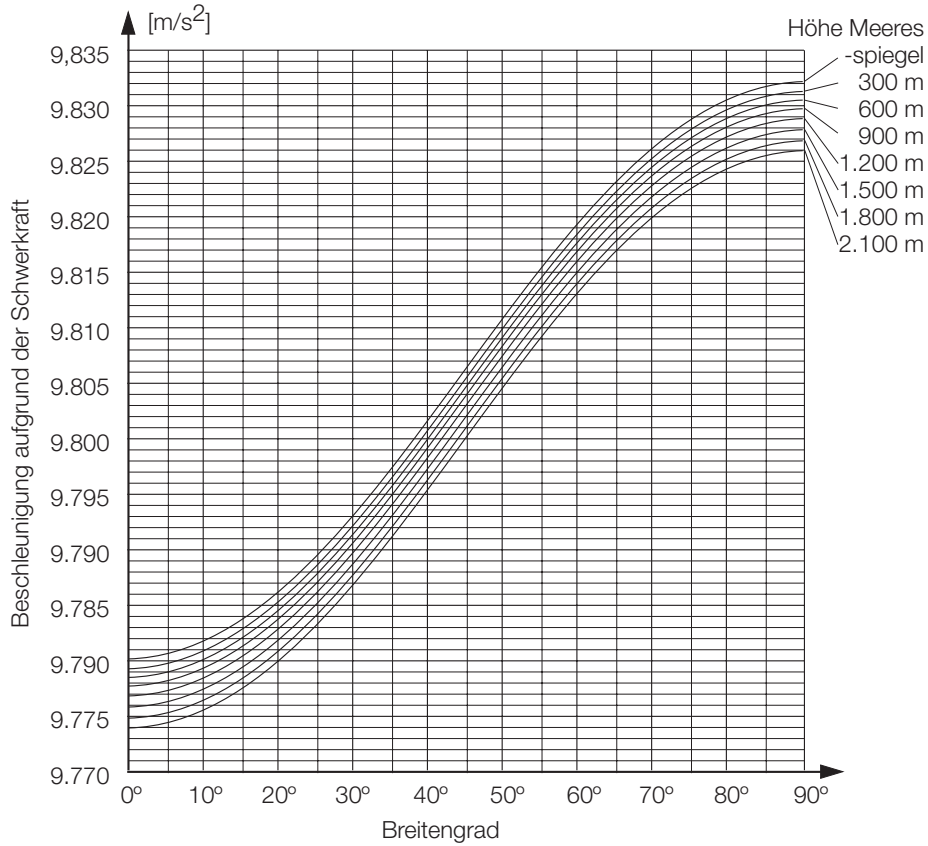
### Weltkarte



## Die Gravitationswerte an verschiedenen Orten

Amsterdam	9.813 m/s <sup>2</sup>	Helsinki	9.819 m/s <sup>2</sup>	Rio de Janeiro	9.788 m/s <sup>2</sup>
Athen	9.807 m/s <sup>2</sup>	Kuwait	9.793 m/s <sup>2</sup>	Rom	9.803 m/s <sup>2</sup>
Auckland NZ	9.799 m/s <sup>2</sup>	Lissabon	9.801 m/s <sup>2</sup>	San Francisco	9.800 m/s <sup>2</sup>
Bangkok	9.783 m/s <sup>2</sup>	London		Singapur	9.781 m/s <sup>2</sup>
Birmingham	9.813 m/s <sup>2</sup>	(Greenwich)	9.812 m/s <sup>2</sup>	Stockholm	9.818 m/s <sup>2</sup>
Brüssel	9.811 m/s <sup>2</sup>	Los Angeles	9.796 m/s <sup>2</sup>	Sydney	9.797 m/s <sup>2</sup>
Buenos Aires	9.797 m/s <sup>2</sup>	Madrid	9.800 m/s <sup>2</sup>	Taichung	9.789 m/s <sup>2</sup>
Calcutta	9.788 m/s <sup>2</sup>	Manila	9.784 m/s <sup>2</sup>	Taiwan	9.788 m/s <sup>2</sup>
Kapstadt	9.796 m/s <sup>2</sup>	Melbourne	9.800 m/s <sup>2</sup>	Taipei	9.790 m/s <sup>2</sup>
Chicago	9.803 m/s <sup>2</sup>	Mexico City	9.779 m/s <sup>2</sup>	Tokyo	9.798 m/s <sup>2</sup>
Copenhagen	9.815 m/s <sup>2</sup>	Mailand	9.806 m/s <sup>2</sup>	Vancouver, BC	9.809 m/s <sup>2</sup>
Cypern	9.797 m/s <sup>2</sup>	New York	9.802 m/s <sup>2</sup>	Washington DC	9.801 m/s <sup>2</sup>
Djakarta	9.781 m/s <sup>2</sup>	New Dheli	9.791 m/s <sup>2</sup>	Wellington NZ	9.803 m/s <sup>2</sup>
Frankfurt	9.810 m/s <sup>2</sup>	Oslo	9.819 m/s <sup>2</sup>	Zürich	9.807 m/s <sup>2</sup>
Glasgow	9.816 m/s <sup>2</sup>	Ottawa	9.806 m/s <sup>2</sup>		
Havana	9.788 m/s <sup>2</sup>	Paris	9.809 m/s <sup>2</sup>		

## Beschleunigung aufgrund der Schwerkraft



## Spezifikationen

Modell	HL-1000WP	HL-300WP	HL-3000WP
Kapazität	1.000 g 2,2 lb	300 g 10,58 oz	3.000 g 6 lb 9,8 oz
Auflösung	0,5 g 0,001 lb	0,1 g 0,01 oz	1 g 0,1 oz
Nicht-Linearität	±1g	±0.2g	±2g
Wiederholbarkeit	0,5g	0,1g	1g
Bereichsabweichung	±0,015% / C TYP (5°C~35°C / 41°F~95°F)		
Betriebstemperatur	-10°C~40°C / 14°F~104°F, weniger als 85% relative Luftfeuchtigkeit		
Anzeige	12 mm / 0,47 inch, 7-segmentiges LCD-Display		
Anzeigeaktualisierung	Ungefähr 4 mal pro Sekunde		
Stromversorgung	6 x R6P / LR6 / "AA" Batterien oder Wechselstromadapter		
Lebensdauer der Batterie	Ungefähr 100 Stunden mit Mangantyp Ungefähr 200 Stunden mit Alkali-Batterien bei 20°C / 68°F		
Größe der Waagschale	128 (B) x 128 (T) mm / 5,04 (B) x 5,04 (T) inch		
Abmessungen	169,6 (B) x 219,4 (T) x 63,4 (H) mm 6,68 (B) x 8,64 (T) x 2,50 (H) inch		
Gewicht (circa)	870 g / 1,9 lb		
Kalibrierungsgewicht	1000 g ± 0,1 g	300 g ± 0,02 g	3000 g ± 0,2 g
Zubehör	Dieses Handbuch		
Optionen	Wechselstromadapter		

Deutsch



A&D Instruments Ltd. bestätigt hiermit, dass die im folgenden beschriebenen Produkte den Anforderungen der Direktiven zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) 89/336/EWG und zur Niederspannung 73/23/EWG geändert durch 93/68/EWG entsprechen, vorausgesetzt, dass sie mit dem abgebildeten CE-Zeichen gekennzeichnet sind.

### HL-WP Serie

Geltende Normen

BS EN 55022 Störungsgrenzwerte für informationstechnische Geräte

BS EN 50082 Teil 1 & 2 Generische Immunitätsnormen

BS EN 60950 Sicherheit von informationstechnischen Geräte

