

Bedienungsanleitung Feuchtemessgeräte Serie UX 3001 (UX 3011, UX 3011G, UX 3011Q, UX 3011HQ, UX 3031)

Grundsätzliches

Verwendungszweck

Die ULTRA X Feuchtemessgeräte dienen nur zur schnellen Bestimmung von Feuchtigkeit und Trockensubstanz in festen, pastösen und flüssigen Substanzen nach dem Verfahren der Thermogravimetrie. Eine Probe wird bei gleichzeitigem Wiegen mit infraroter Wärmestrahlung getrocknet.

Gemeinsame Merkmale aller ULTRA X Geräte:

Kurze Messzeit, schonende und gleichmäßige Probentrocknung, hohe Reproduzierbarkeit, Automatisches oder zeitgesteuertes Beenden der Messung, Trocknungsprogramme (optional).

UX 3011/ 3011Q/ 3011HQ

Temperaturgeregelte Infrarothellstrahler 250 W, 40 – 200 °C,
Infrarotquarzstrahler 375W, 105 – 360 °C/ 600°C
Edelstahltrocknungsschale 111 mm Durchmesser



UX 3031

Spezialgerät für die Gipsindustrie
2 temperaturgeregelte Strahler für die getrennte Bestimmung der
freien und der chemisch gebundenen Feuchte in Gipsprodukten
Temperaturbereich: 40 – 360 °C
Edelstahltrocknungsschale 111 mm Durchmesser



UX 3081/ 3081WQ

Spezialgerät für besonders große Proben, z.B. in der
Spanplattenindustrie
2 temperaturgeregelte Keramikstrahler
Temperaturbereich: 40 – 220 °C/ 300 °C
Edelstahltrocknungsschale 245 x 120 mm



Bedienungsanleitung Feuchtemessgeräte

Serie UX 3001

(UX 3011, UX 3011G, UX 3011Q, UX 3011HQ, UX 3031)



Inhalt

Suchbegriff	Seite
Abschaltautomatik	7
Anschlüsse	4
Anzeige	6
Aufbau 3011HQ	12
Aufstellungsort	4
Automatik	7
Datenschnittstelle	15
Datum und Uhrzeit	10
Display	6
Druckereinstellungen	9
Druckerpapier einlegen	6
Einstellungen im Menü	6
Fehlerbeschreibung und Abhilfe	17
Feuchtemessung	13
Garantie	4
Geräteerkennung vergeben	9
Glührückstandsbestimmung	14
Identitätsnummer	9
Inbetriebnahme	4
Kalibrieren der Waage	10
Kommunikation	19
Maßeinheit einstellen	8
Menü	7 und 16
Menüsperre	12
Merkmale	1
Netzanschluss	5
Parametereinstellung	7
Pflege und Wartung	18
Programmspeicher	11
Schnittstellenbeschreibung	15
Sicherheitshinweise	3
Sprache wählen	10
Tasten	6
Technische Daten	19
Temperatur einstellen	7
Timer	7
Transport	4
Verbrauchsmaterial	15 und 20
Verpackung	4
Verwendungszweck	1
Wartung und Pflege	18
Zubehör, mitgeliefertes	4 und 15 und 20

Bedienungsanleitung Feuchtemessgeräte Serie UX 3001 (UX 3011, UX 3011G, UX 3011Q, UX 3011HQ, UX 3031)

Sicherheitshinweise

Gerät nur aufrechtstehend transportieren und keinen Stößen aussetzen.

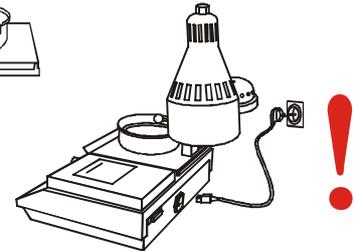
Das Gerät immer waagrecht und auf einer vibrationsfreien Unterlage betreiben,

Luftzug vermeiden.

Nie an den heißen (leuchtenden) Strahler fassen,
Verletzungsgefahr!



Vor Arbeiten am Gerät (z. B. Strahlerwechsel) Netzstecker ziehen!
Eingriffe nur von geschultem Fachpersonal vornehmen lassen.



Kein hitzeempfindliches Material
neben das Gerät legen,
Brandgefahr!



Besondere Vorsicht bei entflammbarem Messgut!
Eventuell beim Hersteller informieren.



Unbedingt darauf achten, dass keine Probenteile
neben die Schalenauflage fallen.



Evtl. Partikel mit einem Staubsauger
vorsichtig aufsaugen.

Grundsätzlich nur spezielles ULTRA X-Zubehör verwenden.

Gerät während der Messung nicht verschieben, es entstehen dadurch Messfehler.

Kein Material auf der Waagschale belassen, wenn keine Messung erfolgen soll.

Die Geräte nur im Originalkarton mit Originalverpackungsmaterial versenden.

ULTRA X Feuchtebestimmer sind Einzelgeräte und nicht dazu bestimmt in
laufenden Produktionsabläufen diese zu steuern. Dies geschieht auf eigene Gefahr des Anwenders.

Die Temperatur, die am Feuchtemesser eingestellt wird, bezieht sich auf die **Wärmestrahlung**,
welche auf die zu trocknende Probe trifft. **Die Wärmestrahlung ist eine elektromagnetische Welle
zur Übertragung von Energie**. Indem diese Energie in der Probe Wärme erzeugt, löst sich die
Feuchtigkeit aus der Probe. Mit der Temperatur wird also die Energie eingestellt, die die Feuchtigkeit
aus dem Material löst. (Je höher die Temperatur, desto höher die Energie).

Die eingestellte Temperatur ist nicht gleichzusetzen, mit der Temperatur, auf die sich das Material
bzw. die Umgebung erwärmt. Die Material- bzw. Umgebungstemperatur ist erst eine Folge des
Trocknungsprozesses und kann somit nicht als Trocknungsursache angesehen werden.

Bedienungsanleitung Feuchtemessgeräte

Serie UX 3001

(UX 3011, UX 3011G, UX 3011Q, UX 3011HQ, UX 3031)

Garantie

Die Geräte werden von a&p instruments innerhalb der Garantiezeit kostenlos repariert, sofern der Fehler herstellerbedingt ist. Die Gewährleistung betrifft Ersatzteile und Arbeitszeit für die Reparatur. Natürlicher Verschleiß und Verschmutzung des Gerätes sowie eine mechanisch beschädigte Wägezelle fallen nicht unter die Gewährleistung. Frachtkosten werden nicht von a&p instruments übernommen.

Die Gewährleistung erlischt bei:

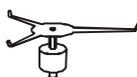
unsachgemäßem Gebrauch des Gerätes, Verwendung außer zu dem von a&p instruments genannten Zweck, äußerer Beschädigung, unsachgemäßer Aufstellung oder falschem elektrischen Anschluss, Überspannung, mechanischer Beschädigung der Wägezelle, z.B. durch Überlast oder starker Erschütterung, Transportschäden die nicht innerhalb von 5 Tagen nach Erhalt der Sendung dem Spediteur/ Paketdienst und a&p instruments gemeldet wurden.

ULTRA X Feuchtebestimmer sind Einzelgeräte und nicht dafür bestimmt, in laufenden Produktionsabläufen diese zu steuern. Für Produktionsfehler durch fehlerhafte Messwerte übernehmen wir keine Haftung!

Transport, Verpackung, Aufstellungsort

- Bitte prüfen Sie die Verpackung und das Gerät gleich nach der Lieferung auf evtl. Beschädigungen.
- Bitte bewahren Sie die Originalverpackung für einen evtl. Versand an a&p instruments auf.
- Bitte verwenden Sie zum Versand nur die Originalverpackung.

Mitgeliefertes Zubehör:



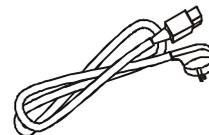
Schalenaufnahme



2 Schalen



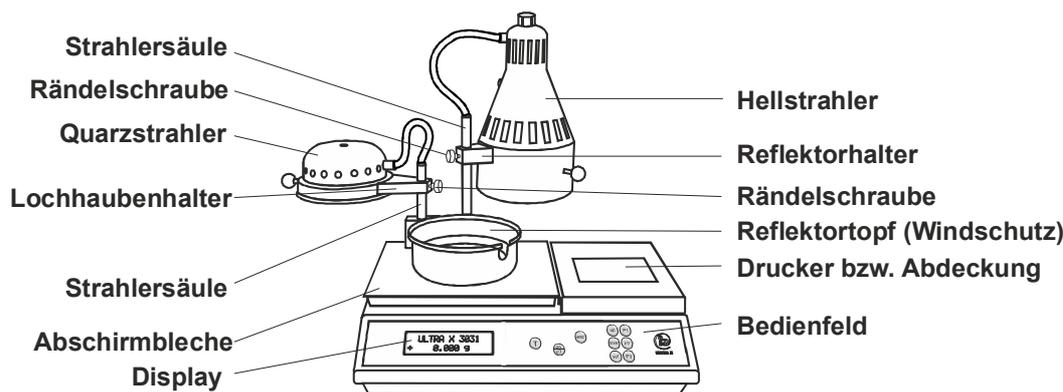
Schalenzange



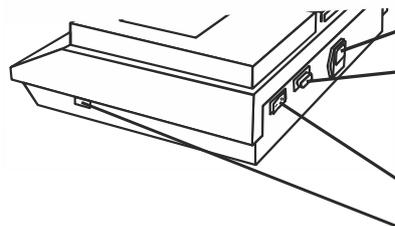
Netzkabel

Beachten Sie für die Inbetriebnahme der 3011HQ die Aufbauanleitung im Anhang.

Übersicht:



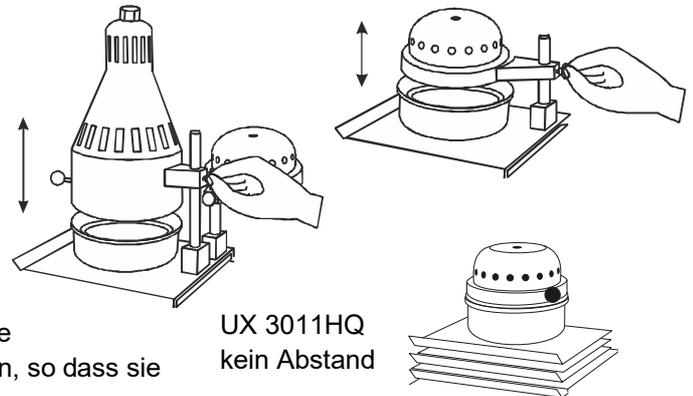
Anschlüsse:



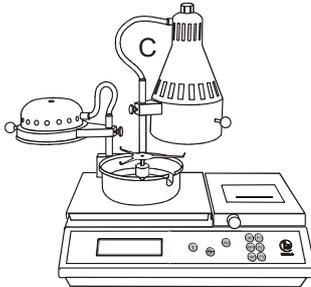
Inbetriebnahme

1. Das Gerät auf eine möglichst waagerechte, vor Zugluft geschützte und feste, vibrationsfreie Unterlage stellen. Am besten geeignet sind Standorte in Raumecken, Räume mit nur einem Zugang und schwere Tische auf Betonböden. Ziehen Sie die Schutzfolie von der Frontfolie ab, später lässt sie sich nur schwer entfernen.

1. 2. Zuerst die **Höhe** und die **Position** des Strahlers einstellen. Die **Markierung** in der Säule muss unmittelbar oberhalb des Reflektorhalters bzw. des Lochhaubenhalters sein. Den Strahler gleichzeitig mittig über dem Reflektortopf platzieren. Dazu die Rändelschraube hinten am Reflektorhalter nur leicht lösen. Anschließend die Rändelschraube von Hand wieder gut festdrehen, so dass sie in der Nut sitzt.



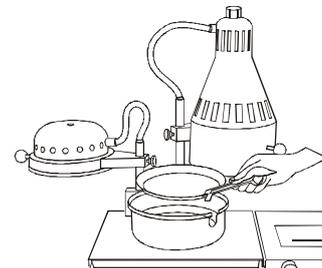
1. 3



Jetzt den Strahler bis zum Anschlag nach hinten zurückschwenken (Hellstrahler nach rechts, Quarzstrahler nach links schwenken). **Ein gewaltsames Drehen über den Widerstand hinaus vermeiden**, da das Gerät sonst beschädigt wird. Schalenaufnahme einsetzen.

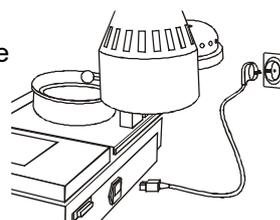


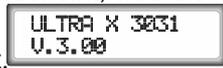
1. 4. Als nächstes eine der beiden mitgelieferten Trockenschalen, mit der Schalenzange auf die Schalenaufnahme setzen. Die Aussparung im Reflektortopf dient als Eingreifspalt zum leichten Absetzen der Schale.



1. 5. **Übereinstimmung der Voltangabe auf dem Typenschild mit der örtlichen Netzspannung prüfen!**

1. 6. Das Anschlusskabel wird in die Geräteretzbuchse und eine geeignete Netzsteckdose mit Erdung eingesteckt. Das Gerät kann nach Anlegen der Spannung mit dem Hauptschalter auf der



Geräterückseite ein- bzw. ausgeschaltet werden. Bis nach dem Einschalten die Gewichts-Anzeige erscheint, wird die Version der Geräte- Software angezeigt.

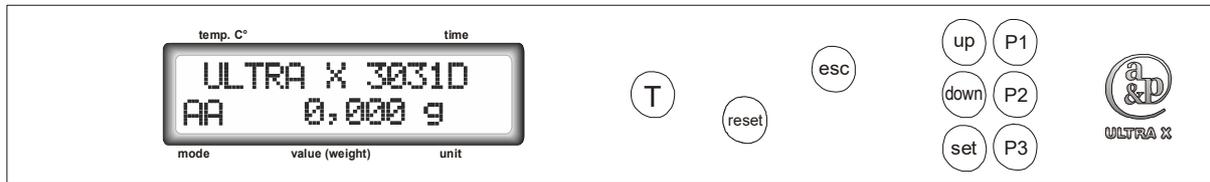
Beim Einschalten des Gerätes sollten Schalenträger und Trocknungsschale aufliegen.

1. 7. Um Messfehler des Wiegesystems auszuschließen, sollte das Gerät zwecks Wärmekompensation vor dem eigentlichen Betrieb 20 Minuten eingeschaltet bleiben. Sollten sich die Gewichtswerte im Display im Milligrammbereich ändern, so ist das in dieser Phase normal.
1. 8. ULTRA X Feuchtigkeitsbestimmer werden so geliefert, dass in den meisten Fällen das Messgut sofort bestimmt werden kann. Sollten Sie kein befriedigendes Ergebnis erhalten, so können die Messparameter angepasst werden. Siehe Seite 7.

Bedienungsanleitung Feuchtemessgeräte Serie UX 3001 (UX 3011, UX 3011G, UX 3011Q, UX 3011HQ, UX 3031)

Bedienung

Display und Tasten



 T	Tarataste und Nullstellen der Gewichtsanzeige	 up	Taste zum Eingang in das Menü u. Bewegen im Menü	 P1	Reinheitsgrad bei Gips
 reset	Taste zum Zurücksetzen des Prozessorprogramms	 down	Taste zum Eingang in das Menü u. Bewegen im Menü	 P2	Programmspeicher optional siehe.S. 12
 esc	Taste zum Verlassen der Menüebenen	 set	Taste zum Bestätigen der Eingabe	 P3	Für Glührückstandsbestimmung (optional)

Bedienung des Druckers

Bei externem Drucker zuerst den Drucker an das Netz anschließen, dann den Feuchtebestimmer einschalten.



Nur Thermopapier von ULTRA X verwenden, da es, laut Hersteller, 10 Jahre haltbar ist.

Menü

Werkseinstellungen:

Temperatur: 45 °C (45°C / 360 °C)
Abschaltautomatik mit Parametern:
Gewichtsabnahme 5 mg/ Abfrageintervall 45 Sek/ Abfragebeginn 3 Min
Quarzstrahler 12mg/ 15 Sek/ 3 Min
Summer bei Ende der Messung eingeschaltet

Einstellungen im Menü

Das Menü für die Voreinstellungen des Gerätes wird mit den Tasten „up“ oder „down“ erreicht.

In dieser Anleitung wird von der Reihenfolge der Menüpunkte mit Taste  ausgegangen.

Die Bedienung des Menüs folgt einer einheitlichen Struktur:

UP oder DOWN		Einstellen der Parameter
SET		Bestätigung und ggf. Rückkehr zur vorherigen Menüebene
ESC		Rückkehr aus Menüebene bis zum Verlassen des Menüs

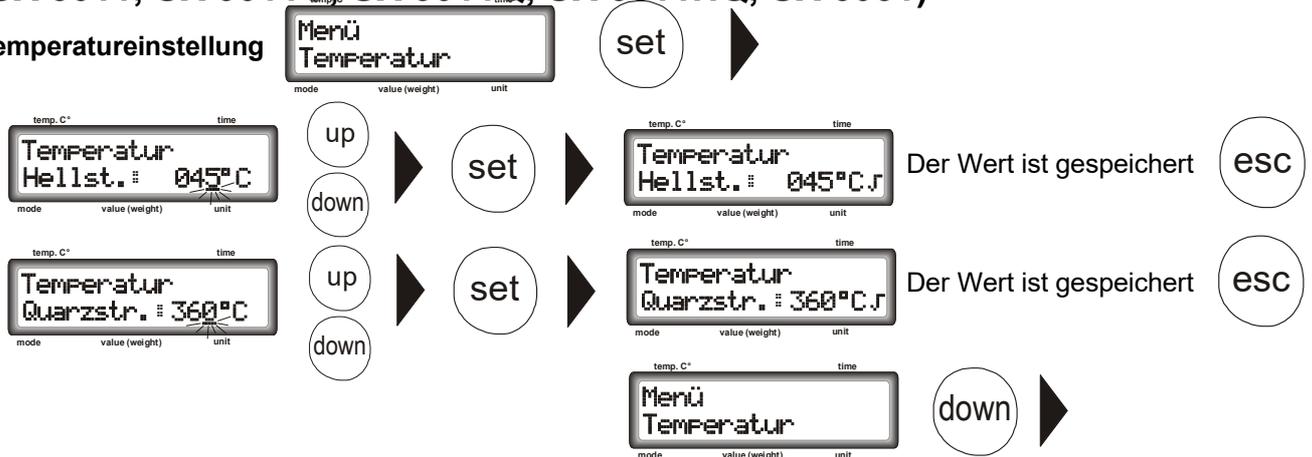
Wenn versehentlich eine falsche Eingabe mit „set“ bestätigt wurde, mit „esc“ und „set“ Menüpunkt neu anwählen und ändern.

Bedienungsanleitung Feuchtemessgeräte

Serie UX 3001

(UX 3011, UX 3011G, UX 3011Q, UX 3011HQ, UX 3031)

Temperatureinstellung



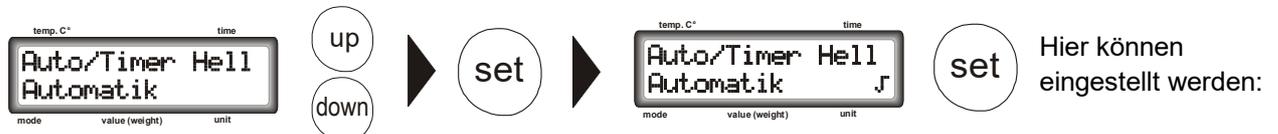
Die Temperatur, die am Gerät eingestellt wird, bezieht sich auf die Wärmestrahlung, welche auf die zu trocknende Probe trifft. Die Wärmestrahlung ist eine elektromagnetische Welle zur Übertragung von Energie. Indem diese Energie in der Probe Wärme erzeugt, verdampft die Feuchtigkeit aus der Probe. Mit der Temperatur wird also die Energie eingestellt, die die Feuchtigkeit aus dem Material verdampfen lässt. (Je höher die Temperatur, desto höher die Energie).

Die eingestellte Temperatur ist nicht gleichzusetzen, mit der Temperatur, auf die sich das Material bzw. die Umgebung erwärmt. Die Material- bzw. Umgebungstemperatur ist eine Folge des Trocknungsprozesses, also nicht die Ursache der Trocknung.

Abschaltautomatik oder Timer

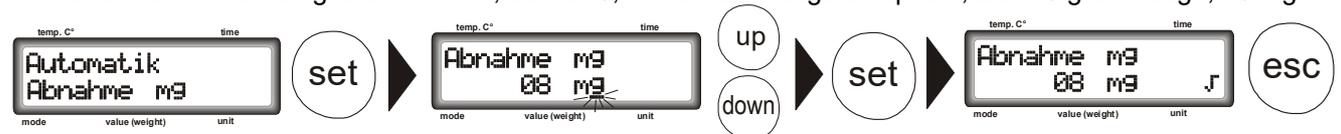


Die Automatik trocknet die Probe bis zur Gewichtskonstante und schaltet den Strahler ab.



1. Gewichtsabnahme in mg

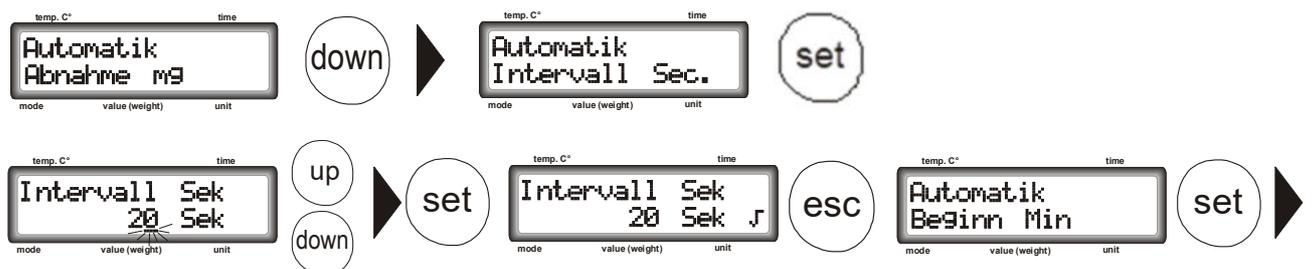
hier sollte ein Wert eingestellt werden, der ca. 0,1 % der Einwaage entspricht, z.B. 10 g Einwaage, 10 mg



Wenn die Gewichtsabnahme \leq der hier angegebenen mg, im Zeitraum des unten angegebenen Intervalls ist, wird die Messung beendet, wenn mindestens die Zeit des Abfragebeginns abgelaufen ist.

2. Abfrageintervall in Sek.

hier sollte ein solches Intervall gewählt werden, dass die Probe nicht zu kurz aber auch nicht unsinnig lang getrocknet wird. Meistens sind 20 bis 30 Sek. ausreichend, kein/ 10 – 99 Sek sind möglich.



Bedienungsanleitung Feuchtemessgeräte

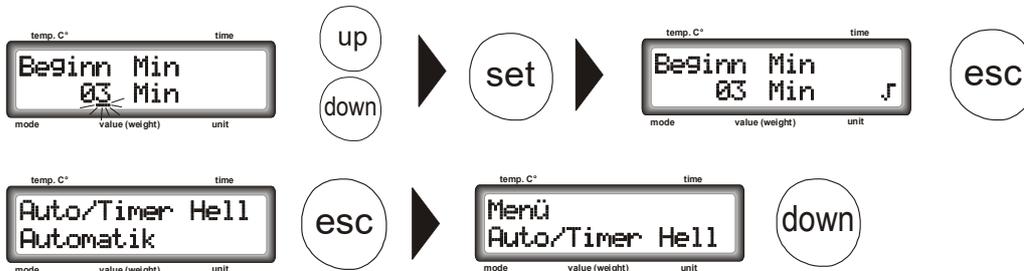
Serie UX 3001

(UX 3011, UX 3011G, UX 3011Q, UX 3011HQ, UX 3031)



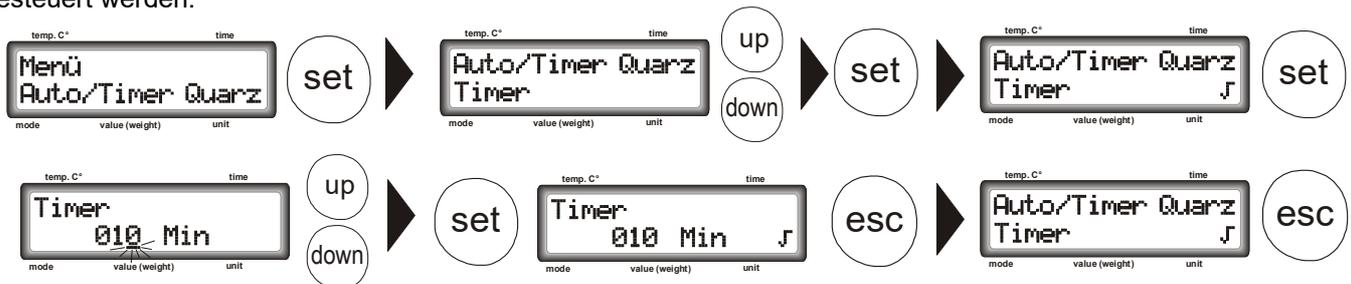
3. Beginn der Abfrage in Min

Stellen Sie ein, wie lange die Proben ohne Eingriff der Automatik auf jeden Fall getrocknet werden soll. Normalerweise sind die werkseitig eingestellten 3 Minuten ausreichend. Bei sehr geringen Temperaturen sollte dieser Wert verlängert werden, damit das Gerät nicht zu früh abschaltet. Dies betrifft vor allem UX 3031 bei der Messung der freien Feuchte bei 45 °C. 1-99 Min möglich.



Timereinstellung wie unten mit Quarzstrahler beschrieben.

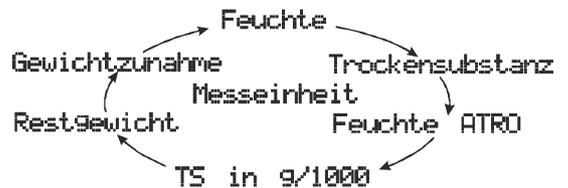
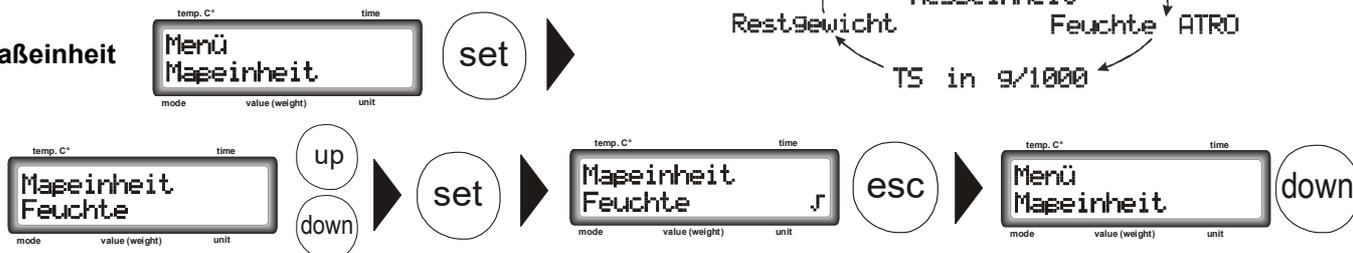
Die Werte für den Hell-Strahler und den Quarz-Strahler (nur UX 3031) werden unabhängig voneinander eingegeben. Beide Strahler können unabhängig voneinander über die Automatik oder den Timer gesteuert werden.



Trocknungszeit 1 – 180 Min möglich

Automatikeinstellungen wie oben mit Hellstrahler beschrieben.

Maßeinheit



Das Gerät zeigt während der Messung wahlweise an:

% Feuchte (F)

% Trockensubstanz (TS)

% Feuchte Atro (A), Beispiel: 50 % Feuchte = 100 % Atro

d.h. Feuchte bezogen auf die Trockensubstanz 25 % Feuchte = 33,33 % Atro

Trockensubstanz (TS g/1000 g) 75 % Feuchte = 300 % Atro

Gewichtsverlust g (V)

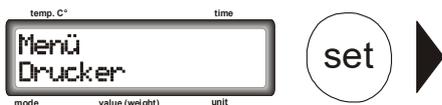
Restgewicht g (R) (aktuelles Gewicht)

Gewichtszunahme (GZ)

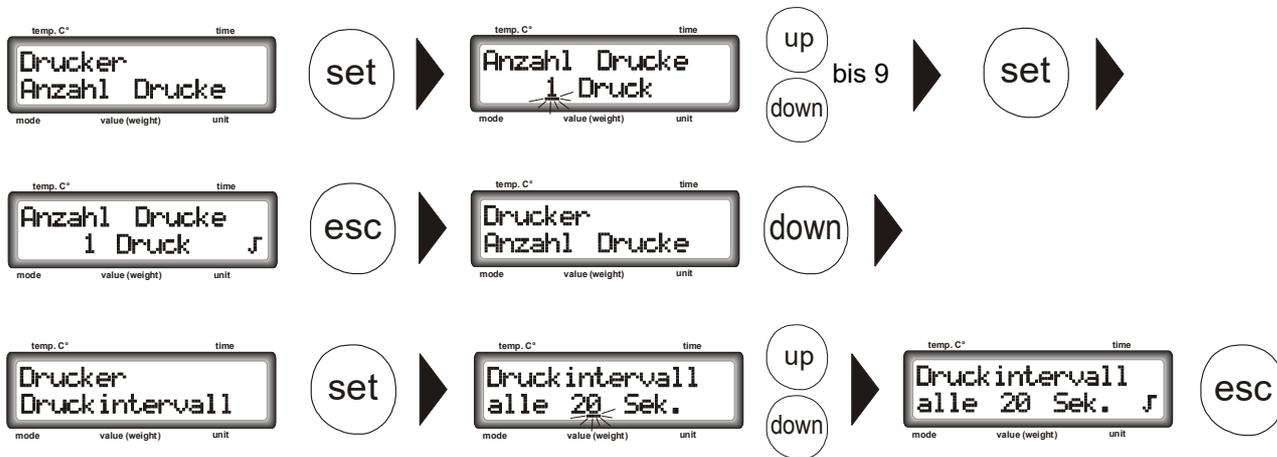
Nach der Messung von Gips, kann mit der Taste <P1> der Reinheitsgrad angezeigt werden.

Bedienungsanleitung Feuchtemessgeräte Serie UX 3001 (UX 3011, UX 3011G, UX 3011Q, UX 3011HQ, UX 3031)

Druckereinstellungen



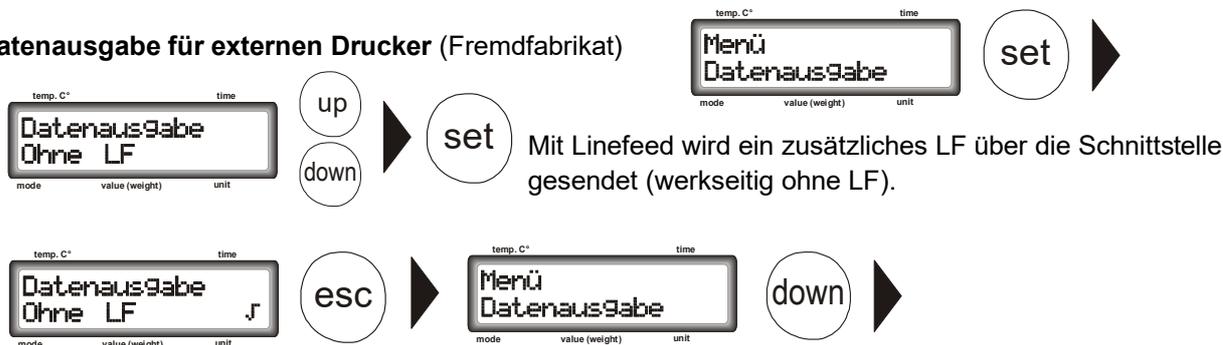
Bei Geräten ohne Drucker muss Anzahl der Drucke „1“ sein!



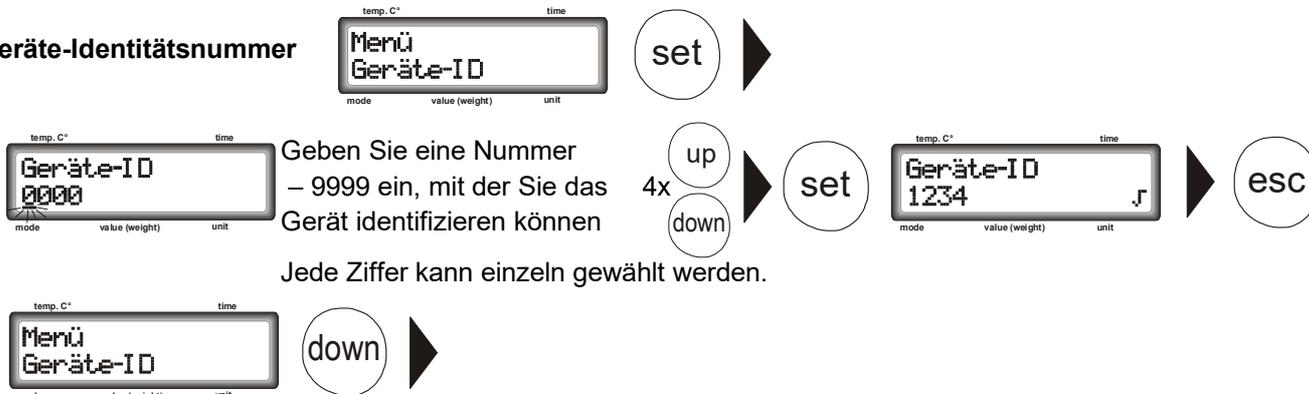
Kein Ausdruck oder alle 10 – 99 Sek. möglich.



Datenausgabe für externen Drucker (Fremdfabrikat)



Geräte-Identitätsnummer



Datum und Uhrzeit



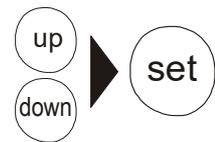
Bedienungsanleitung Feuchtemessgeräte

Serie UX 3001

(UX 3011, UX 3011G, UX 3011Q, UX 3011HQ, UX 3031)



Mit „up“/ „down“ Tag einstellen, dann „set“ drücken.
 Mit „up“/ „down“ Monat einstellen, dann „set“ drücken
 Mit „up“/ „down“ Jahr einstellen, dann „set“ drücken
 Mit „up“/ „down“ Stunde einstellen, dann „set“ drücken
 Mit „up“/ „down“ Minuten einstellen, dann „set“ drücken



Datum und Uhrzeit werden im Ausdruck erscheinen

Summer



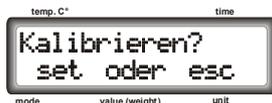
Mit „up“/ „down“ und „set“ Summer deaktivieren oder aktivieren, dann „set“ und anschließend „esc“ drücken.



Kalibrieren der Waage



Folgen Sie dem Menü, verwenden Sie zum Kalibrieren ein 200 g Gewicht F1.



aufliegende Schale muss leer sein,



Sprache



Deutsch

Englisch



Die ersten beiden Buchstaben in der zweiten Zeile, stehen für Automatik (A) und für Timer (T). Sie zeigen an, für welchen Strahler was eingestellt ist. Kombinationen: AA = Automatik Quarzstrahler/ Automatik Hellstrahler
 TA = Timer Quarzstrahler/ Automatik Hellstrahler,
 TT = Timer Quarzstrahler/ Timer Hellstrahler,
 AT = Automatik Quarzstrahler/ Timer Hellstrahler.

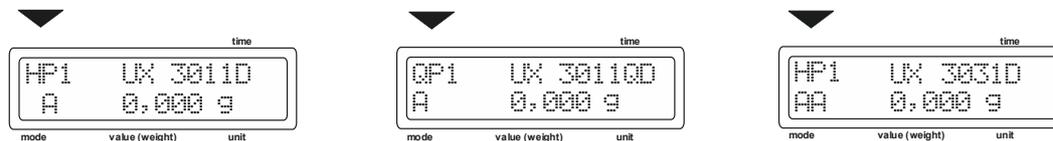
Bedienungsanleitung Feuchtemessgeräte

Serie UX 3001

(UX 3011, UX 3011G, UX 3011Q, UX 3011HQ, UX 3031)

Trocknungsparameter im **Programmspeicher** speichern am Beispiel des ULTRA X 3031D

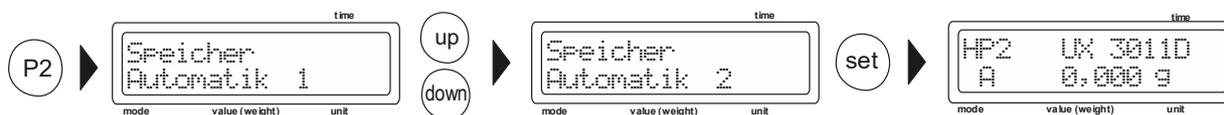
Wenn Ihr Gerät einen Programmspeicher besitzt, erscheint im Display oben links beim Typ UX3011 „HP“ und eine Ziffer von 1-9, beim Typ UX3011Q und UX3011HQ „QP“ und eine Ziffer von 1-9, beim Typ UX3031 entweder „HP“ und eine Ziffer von 1-9 für den Hellstrahler, oder „QP“ und eine Ziffer von 1-9 für den Quarzstrahler



je nach dem, für welchen Strahler der Programmspeicher werkseitig aktiviert wurde, hier der Hellstrahler.

Unter dem Programmpunkt 1 sind werkseitig die Standardparameter eingestellt.

Über die Taste **P2** können die jeweiligen Trocknungsparameter abgespeichert bzw. geändert werden. Trocknungsparameter sind: Temperatur und die Parameter der Automatik oder des Timers.

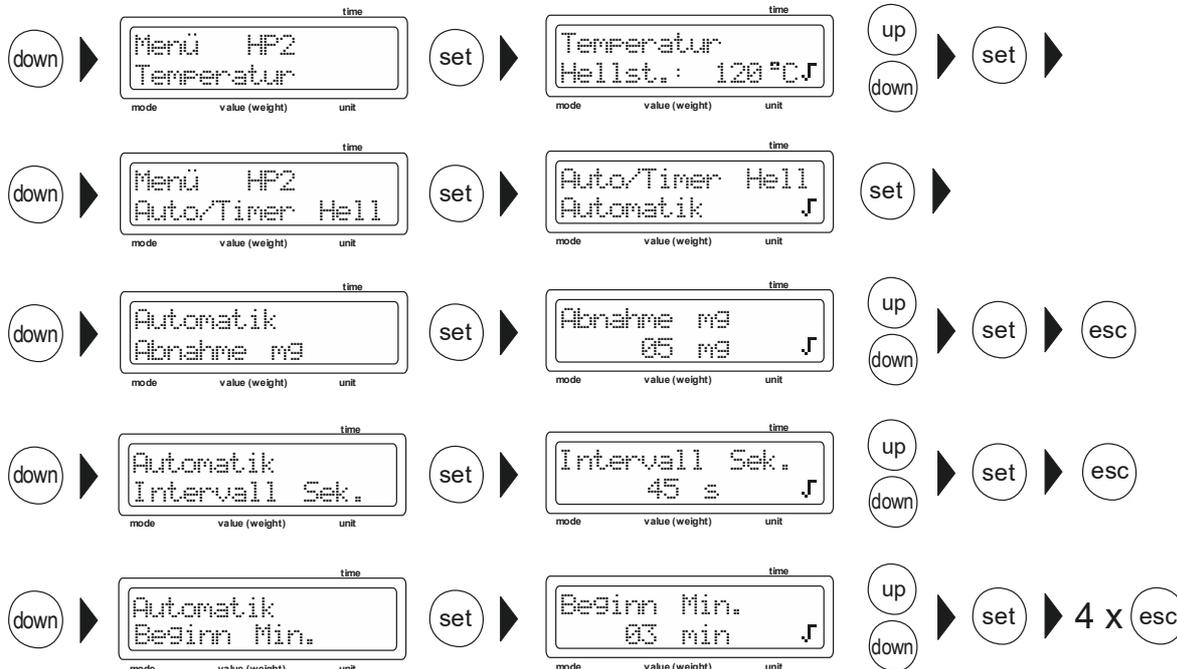


Hier kann zwischen den 9 Speicherplätzen gewählt werden.

Anschließend werden über das Menü

die **Temperatur**, die **Gewichtsabnahme**, der **Abfrageintervall** und der **Abfragebeginn** eingestellt.

Alle anderen Parameter und Einstellungen werden nicht individuell zum Speicherplatz abgespeichert.



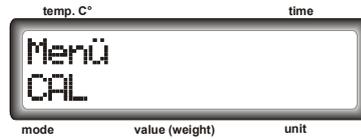
Änderungen für den Quarzstrahler von Maßeinheit, Druckereinstellungen, Datenausgabe, Geräte-ID, Datum und Uhrzeit, Summer und Sprache, sowie Temperatur und die Parameter der Automatik werden haben keine Wirkung auf die Einstellungen im Programmspeicher für den Hellstrahler.

Bedienungsanleitung Feuchtemessgeräte Serie UX 3001

(UX 3011, UX 3011G, UX 3011Q, UX 3011HQ, UX 3031)

Es besteht die Möglichkeit das Menü zu sperren, um versehentliches Verstellen der Trocknungsparameter zu verhindern.

Der Menüpunkt „CAL“



bleibt auch bei gesperrtem Menü vorhanden.

Das Menü kann wie folgt gesperrt und entsperrt werden:

„set“-Taste 5 Sek. gedrückt halten:



Stelle unterstrichen

5-stellige Pin eingeben

5x usw.



oder



Stelle unterstrichen

5-stellige Pin eingeben

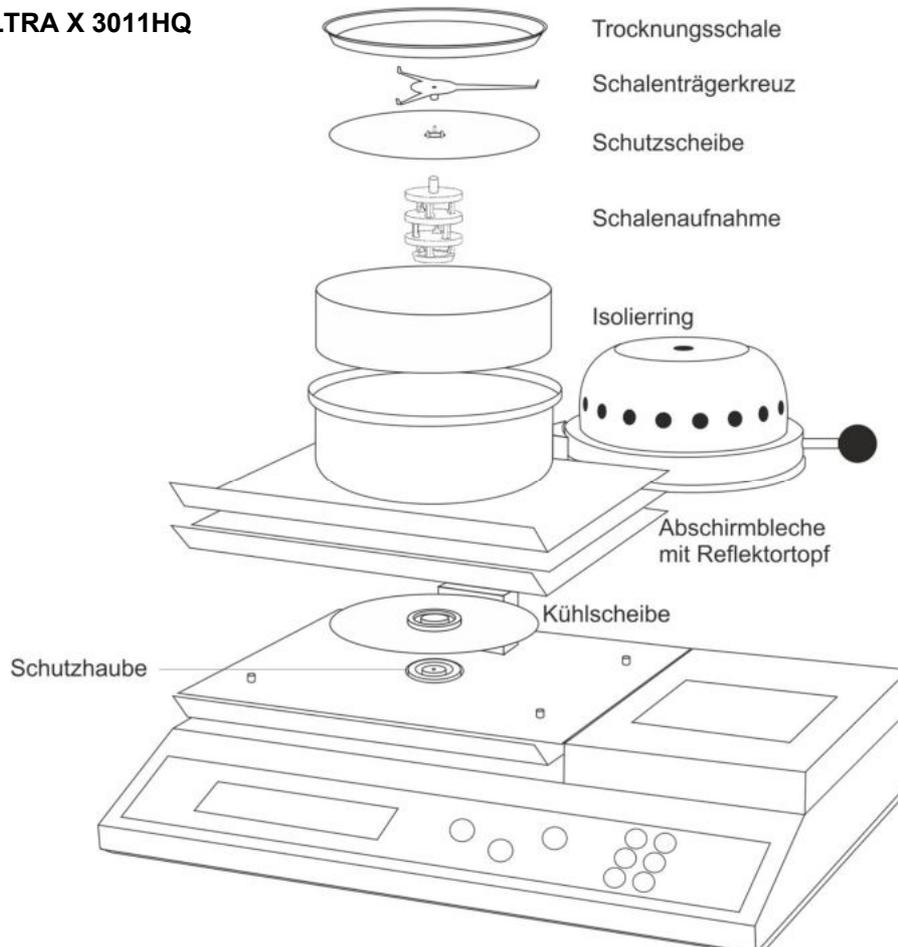
5x usw.



Die PIN muss aus Ziffern bestehen.

Falls Sie die PIN mal vergessen haben, können Sie bei a&p instruments eine PIN bekommen.

Aufbau ULTRA X 3011HQ

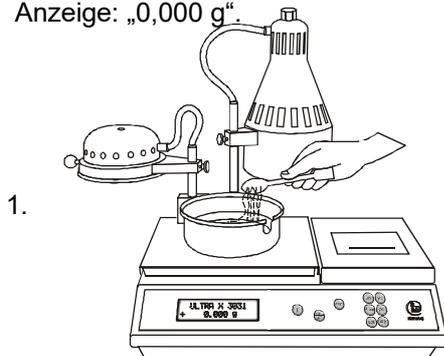


Bedienungsanleitung Feuchtemessgeräte Serie UX 3001 (UX 3011, UX 3011G, UX 3011Q, UX 3011HQ, UX 3031)

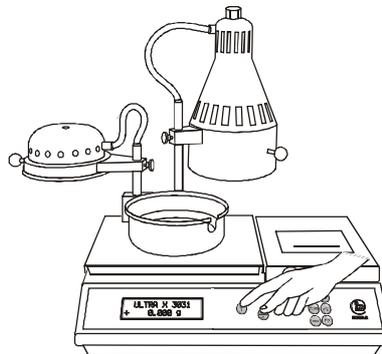
Ablauf einer Feuchtebestimmung

Das Gerät ist am Netz angeschlossen und mit aufgelegter Trocknungsschale eingeschaltet, die Anzeige zeigt einen Gewichtswert.

Waage mit der Tara-Taste auf Null stellen,
Anzeige: „0,000 g“.



1.



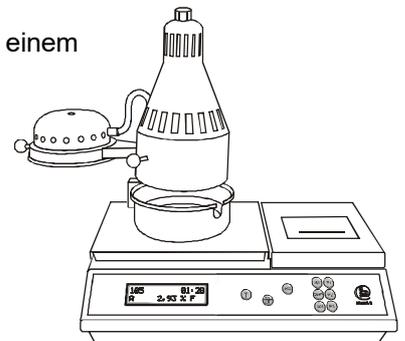
Etwa 10 g Probenmaterial gleichmäßig auf der Schale verteilen und den Stillstand der Anzeige abwarten.

beim Quarzstrahler

rot leuchtet wenn Strahler an
grün blinkt wenn Messung zu ende

LED's aus wenn Schalter „off“

2. Strahler über die Probe schwenken. Der Strahler schaltet sich nach einem kurzen Moment an und die Trocknung beginnt. Bei Geräten mit eingebautem Drucker werden jetzt die Kopfdaten gedruckt. Die Probe wird bis zur Gewichtskonstante getrocknet, der Strahler schaltet dann automatisch ab. Bei Geräten mit Drucker werden anschließend Zeit und Messwert gedruckt. Zur Temperaturregelung wird der Hellstrahler gedimmt, und der Quarzstrahler getaktet. Es ist also normal, dass der Quarzstrahler während der Messung mal an und mal aus ist. Wenn nicht gemessen werden soll, immer darauf achten, dass der Strahler ganz nach hinten geschwenkt ist!



3. Die Messwerte werden solange angezeigt wie sich der Strahler über der Probe befindet.

Über die Taste P1 wird nach der Kristallwasserbestimmung von Gips der Reinheitsgrad angezeigt, solange der Strahler nicht zurückgeschwenkt ist.

Während der Messung, das Gerät nicht von seinem Platz bewegen, sonst entstehen Messfehler.

Der eingebaute Drucker druckt zu Beginn

der Messung: Modell, Geräte ID
Datum, Uhrzeit
Strahlertemperatur,
Timer, bzw. Abschaltparameter,
Einwaage

und nach Ende der Messung, nach Zurück-
schwenken des Strahlers: Messwert,
Messzeit,
Material ...
Signum ...

Verwenden Sie für jede Messung eine abgekühlte Trocknungsschale.

Wird die Messung vorzeitig beendet,
zeigt das Display:



mit



zur Gewichtsanzeige



Bedienungsanleitung Feuchtemessgeräte

Serie UX 3001

(UX 3011, UX 3011G, UX 3011Q, UX 3011HQ, UX 3031)

Für Materialien die sich nach dem Trocknen nur schwer von der Schale entfernen lassen, oder auf dem ULTRA X 052 bei 550°C verascht werden sollen, empfehlen wir **Aluschalen** zu verwenden, die schnell und kostengünstig aus Alufolien mit der **ULTRA X Folienpresse** hergestellt werden können.



Glührückstandsbestimmung in Verbindung mit dem Schnellverascher ULTRA X 052 (Sonderausführung „G“)

Für die Glührückstandsbestimmung, ermitteln Sie zunächst die Trockensubstanz, wie im Abschnitt „Ablauf einer Feuchtebestimmung“ beschrieben.

Die TS-Messung ist beendet.  **!** **Vor** dem Zurückschwenken des Strahlers:

 Durch Drücken der Taste , wird das Gewicht der getrockneten Probe (und der TS-Wert in %) gespeichert.

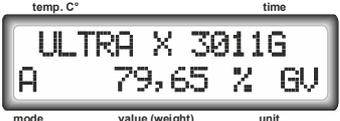
Strahler zurückschwenken. 

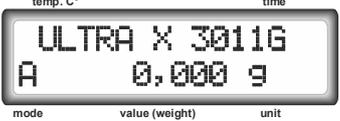
Probe kpl. mit dem Probengefäß in den ULTRA X Schnellverascher stellen und veraschen.

! Den Feuchtebestimmer in der Zwischenzeit nicht anderweitig nutzen, der TS-Wert geht sonst verloren. **!**

Nach dem Veraschen die Probe mit dem Gefäß auf die Waagschale des Feuchtebestimmers stellen und  drücken. (Probe vorher ggf. im Exsikkator abkühlen lassen).

 Mit  können Sie zwischen Glührückstand (GR), Glühverlust (GV) und dem zuvor ermittelten Wert der Trockensubstanz (TS) und deren Restgewicht (RT) wählen.

 Nach Drücken der Taste  wird das Gerät in den Wiegemodus zurückgesetzt. Ist ein eingebauter Drucker vorhanden, werden nun GR und GV ausgedruckt.

 Eine neue Messung kann gestartet werden.

Es kann immer nur eine Glührückstandsbestimmung durchgeführt werden, es sind keine Parallelmessungen mehrerer Proben mit demselben Gerät möglich.

Bedienungsanleitung Feuchtemessgeräte

Serie UX 3001

(UX 3011, UX 3011G, UX 3011Q, UX 3011HQ, UX 3031)



Datenschnittstelle

Außer im Display werden Wägedaten, Temperatur und Trocknungsdaten über die serienmäßigen USB und serielle Schnittstelle ausgegeben.

Es ein Computer angeschlossen werden.

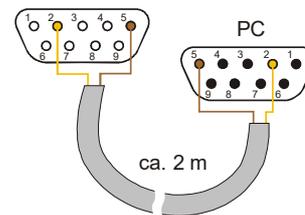
Zur Datenübertragung an einen PC wird eine spezielle Software benötigt: **ULTRA X DataChannel**

Schnittstellenbeschreibung

Typ: V24 RS 232 serielle Datenübertragung und USB

Übertragungsrate: 9600 baud
Anzahl Bits 8 Datenbits
1 Stoppbit
Paritätscheck keiner
Handshake keiner

Datenkabel
Feuchtemesser - DataChannel



Datenübertragung mit USB

Wenn der Computer, an den die Daten gesendet werden sollen, am Internet angeschlossen ist, wird nach dem Verbinden mit dem Feuchtebestimmer, automatisch ein Treiber installiert und eine COM-Schnittstelle erzeugt.

Ist dies nicht der Fall, muss der Treiber manuell im Gerätemanager installiert werden.

Zur Datenübertragung an einen PC wird eine spezielle Software benötigt:

ULTRA X DataChannel

Die Daten können in vier verschiedene Datenformate exportiert werden: **.xls; .html; .xml; .txt.**

Installation und Bedienung sind denkbar einfach:

Geräte verbinden, CD in den PC einlegen, die Installation ist selbsterklärend.

Wird gleichzeitig der Eingebaute Drucker genutzt, kann das Druckbild des Druckers nicht optimal erscheinen. Es werden aber alle Daten ausgedruckt.

Zubehör:	Bestellnr.:	Verwendung:
Edelstahl-Trocknungsschale	10000282	Probenträger UX 3011/ 3031 (2 Stück im Lieferumfang enthalten)
Schalenzange	10000230	zum Anheben der Schale (Im Lieferumfang enthalten)
Netzkabel	H1000190	Netzanschluss (im Lieferumfang enthalten)

Verbrauchsmaterial:

Thermopapier <10 Jahre	10000234	bei eingebautem Drucker
Alufolien rund 30µ	H1000017	zum Schutz der Trocknungsschale

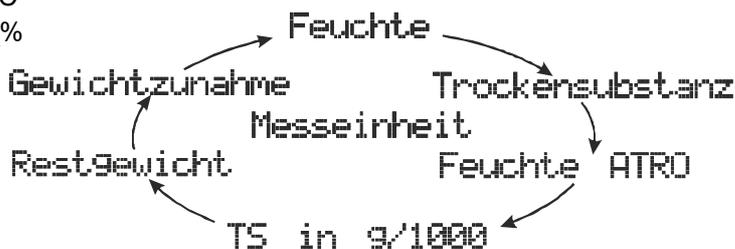
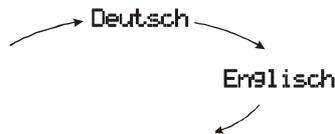
Ersatzteile:

Siehe Seite 20

Menüaufbau auf einen Blick über die UP-Taste

Menü

- ▶ Menü Sprache
 - ▶ Sprache, DEUTSCH
- ▶ Menü CAL
 - ▶ „Kalibrieren? Set oder esc“ <set>
 - ▶ „Wenn Waage leer, set drücken!“ <set>
 - ▶ „Bitte warten“; „500g auflegen, dann set drücken“ <set>
 - ▶ „Bitte warten“; „500g entfernen, dann warten“
 - ▶ „CAL beendet! Set drücken“ <set>
- ▶ Menü Summer
 - ▶ Summer aktiviert / deaktiviert
- ▶ Menü Datum + Uhrzeit
 - ▶ Datum Tag . Monat . Jahr, Uhrzeit Stunde : Minuten
- ▶ Menü ID
 - ▶ Geräte-ID 9999
 - ▶ Geräte-ID, 0000
- ▶ Menü Datenausgabe
 - ▶ Datenausgabe, ohne LF / mit LF
- ▶ Menü Drucker
 - ▶ Drucker, Anzahl Drucke
 - ▶ Anzahl Drucke, _ Drucke
 - ▶ Drucker, Intervall
 - ▶ Ausdruck, alle __ Sek
- ▶ Menü PreFlash (nur bei Hellstrahler möglich)
 - ▶ Preflash, ein/aus
 - ▶ Preflash, Pre.-Temp., __°C
 - ▶ Preflash, Restgewicht, __%
- ▶ Menü Maßeinheit
 - ▶ Maßeinheit, Feuchte
- ▶ Menü Auto/ Timer
 - ▶ Auto/ Timer Quarz, **Automatik**
 - ▶ Automatik, Abnahme mg
 - ▶ Abnahme mg, __ mg
 - ▶ Automatik, Intervall Sek
 - ▶ Intervall Sek, __ Sek
 - ▶ Automatik, Beginn Min
 - ▶ Beginn Min, __ Min.
 - ▶ Auto/ Timer Hell, **Timer**
 - ▶ Auto/ Timer Hell, __ Min
- ▶ Menü Temperatur
 - ▶ Temperatur, Hellstr. 170°C (auch K-Strahler)
 - ▶ Temperatur, Quarzstr. 360 °C



Bedienungsanleitung Feuchtemessgeräte

Serie UX 3001

(UX 3011, UX 3011G, UX 3011Q, UX 3011HQ, UX 3031)



Mögliche Fehler

Fehler	Ursache	Was Sie tun können
Anzeige		
Keine Anzeige im Display:	Vorlast zu klein oder zu groß, Schalenträger und/ oder Schale fehlt	Leere Trocknungsschale auf Schalenträgerkreuz auflegen,
	Unruhiger Standort	Auf vibrationsfreien Untergrund stellen
	Luftzug	Vor Luftzug schützen
	Schalenträgerumgebung verschmutzt	Schalenträgerumgebung vorsichtig reinigen
	Gedächtnisverlust	
	Waage defekt	a&p instruments kontaktieren
	Waage bekommt kein Strom	a&p instruments kontaktieren
	Waage hat keine Verbindung zur Steuerplatine	a&p instruments kontaktieren
	Waage defekt	a&p instruments kontaktieren
	Systemfehler	Gerät am Netzschalter aus- und wieder einschalten. ggf. a&p instruments kontaktieren
Falscher Gerätetyp wird im Display angezeigt	Gedächtnisverlust	a&p instruments kontaktieren
Drucker		
Kein Ausdruck	Anzahl Drucke steht auf „0“	Anzahl Drucke auf z. B. „1“ stellen
	Drucker defekt	a&p instruments kontaktieren
	keine Datenübertragung	a&p instruments kontaktieren
Kein Linefeed	Linefeed-Taster oder Drucker defekt	a&p instruments kontaktieren
	Verbindung zum Drucker ist unterbrochen	a&p instruments kontaktieren
Menü		
Eingabe der Trocknungsparameter nicht möglich, nur	Menü ist gesperrt	Menüsperre aufheben, an die verantwortliche Person wenden oder a&p instruments kontaktieren
		
Menüsperre kann nicht aufgehoben werden	5-stellige Pin zum Aufheben der Menüsperre falsch	a&p instruments kontaktieren unter a.ukena@apinstruments.de
Messung		
Strahler schaltet nicht ein:	Strahler defekt	Strahler wechseln
	Temperaturfühler defekt	a&p instruments kontaktieren
Messung mit Quarzstrahler endet zu früh	Temperaturfühler defekt	a&p instruments kontaktieren
Infrarotstrahler schaltet nicht ab	Relais S202S01 defekt	a&p instruments kontaktieren
Messung endet nicht:	Abschaltkriterien falsch eingestellt	Abschaltkriterien überprüfen
	Timer falsch eingestellt	Timereinstellung überprüfen
	Waage defekt	a&p instruments kontaktieren

Fehler	Ursache	Was Sie tun können
Waage		
Gerät lässt sich nicht kalibrieren	Gedächtnisverlust	a&p instruments kontaktieren
Falsche Gewichtswerte	Gedächtnisverlust	a&p instruments kontaktieren
Waage lässt sich nicht kalibrieren:	Vorlast zu klein oder zu groß, Schalenträger und/ oder Schale fehlt.	Leere Trocknungsschale auf Schalenträgerkreuz auflegen,
	Unruhiger Standort	Auf vibrationsfreien Grund stellen
	Luftzug	Vor Luftzug schützen
	Schalenträgerumgebung verschmutzt	Schalenträgerumgebung vorsichtig reinigen
	Waageneinstellung falsch	a&p instruments kontaktieren
	Waage defekt	a&p instruments kontaktieren
Waage läuft:	Unruhiger Standort	Auf vibrationsfreien Untergrund stellen
	Luftzug	Vor Luftzug schützen
	Schalenträgerumgebung verschmutzt	Schalenträgerumgebung vorsichtig reinigen
Sonstiges		
Strahler bleibt nicht zurückgeschwenkt	Stellschraube am Säulenhalter zu lose	Stellschraube etwas einschrauben

Pflege und Wartung

Achten Sie darauf, dass keine Schmutzpartikel in das Gerät gelangen.

Schalenträgerumgebung immer sauber halten.

Nicht mit Druckluft reinigen.

Waage nicht überlasten, max. Gewicht 220 g.

Gerät vor Feuchtigkeit und Stößen schützen.

Nach dem Wechseln des Quarzstrahlers sollte ein Temperaturabgleich durchgeführt werden.

Entsorgung

Die Geräte können zur Entsorgung an a&p instruments geschickt werden.

Nicht im Hausmüll entsorgen!

Bedienungsanleitung Feuchtemessgeräte Serie UX 3001 (UX 3011, UX 3011G, UX 3011Q, UX 3011HQ, UX 3031)

Technische Daten

Waage:

Wägebereich	bis 220g
Auflösung	0,1 g
Probenvolumen	max. 95 cm ³
Waagschale	110 mm rund



Für die Feuchtebestimmung:

Einwaage	beliebig ab ca. 5 g, empfohlen ab 10 g
Strahlerleistung	Infrarot-Strahler 250 Watt Quarzstrahler 375Watt
Abschaltautomatik	automatisches Trocknen bis zur Gewichtskonstanz, nach 3 Kriterien für I-Strahler und Q-Strahler getrennt einstellbar: Abfragebeginn, Abfrageintervall, Gewichtsverlust/Abfrageintervall
Temperatur	Infrarot-Strahler von 40°C bis 170 °C einstellbar Quarz-Strahler von 100 °C bis 360 °C einstellbar
Messauswertung	% Feuchte % Trockenmasse % Feuchte ATRO g Feststoff/ kg
Messgenauigkeit	0,1% ablesbar

Kommunikation:

Datenausgang	V24 RS 232/ USB
Datenausgabe	alle Wäge- und Messdaten GLP-gerecht mit Startzeit, variabel Intervallausdruck wahlweise, Datum, Uhrzeit, Gesamtmesszeit usw.

Mit Software ULTRA X DataBridge an PC übertragbar als
.xls Datei in Microsoft Excel,
.PDF-Datei.

Für den Betrieb:

Netzanschluss	230 V 2%/ + 15 %
Netzfrequenz	48-63 Hz
Leistungsaufnahme	250 Watt – 375 Watt je nach Modell
Abmessungen	ca. B 385 x T 275 x H 420 mm über alles
Gewicht	ca. 9,0 kg

Technische Änderungen vorbehalten



**ULTRA X Feuchtebestimmer sind Einzelgeräte und nicht dafür bestimmt, in laufenden Produktionsabläufen diese zu steuern.
Für Produktionsfehler durch fehlerhafte Messwerte übernehmen wir keine Haftung!**

**Bedienungsanleitung Feuchtemessgeräte
Serie UX 3001
(UX 3011, UX 3011G, UX 3011Q, UX 3011HQ, UX 3031)**

Zubehör:	Bestellnr.:	Verwendung:	
Edelstahl-Trocknungsschale	10000282	Probenträger UX 3011/ 3031 (2 Stück im Lieferumfang enthalten)	
Schalenzange	10000230	zum Anheben der Schale (Im Lieferumfang enthalten)	
Netzkabel	H1000019	Netzanschluss (im Lieferumfang enthalten)	
Kalibriergewicht F1 200 g	10000403	zum Kalibrieren der Waage	
Alufolien 130 mm x 0,3 mm	H1000017	zur Auflage auf die Trocknungsschale	
Folienpresse	10000062	zum Formen der Alufolien	
Software	DataBridge	zum Übertragen der Daten an einen PC	
Verbrauchsmaterial:			
Thermopapier <10 Jahre	100000234	bei eingebautem Drucker	
Infrarotstrahler 250 W	H1000013	Ersatzteil	
Quarzstrahler 375 W	10000139	Ersatzteil	