

WEITERS IN UNSEREM SORTIMENT:

SPAREN
Sie sich das Öl
Tropf Blumat
... und unnötigen Wasserverbrauch!

Die Pflanzen holen sich nur das, was sie wirklich brauchen!

Nutzen Sie die pflanzenrechtliche Bewässerung bei Balkon-, Terrassen- und Zimmerpflanzen in Wintergärten, Gewächshäusern, Schreber- und Dachgärten etc.

Das vollautomatische System zur Pflanzenbewässerung

Bewässerungssystem für Zimmerpflanzen

Mit Blumat bekommen Zimmerpflanzen genau jene Menge Wasser, die sie auch tatsächlich benötigen. Unabhängig von sonnigem oder schattigem Standort. Das Wasser wird aus einem beliebigen Gefäß über einen dünnen Schlauch angesaugt und direkt über den Tonkegel an die Pflanze abgegeben.

www.blumat.info • info@blumat.at

Blumat
DIGITAL
PRO plus

SOIL-MOISTURE SENSOR
CE
100 mBar
Blumat DIGITAL
ERDFEUCHTE-SENSOR
ON
Weninger - A-6410 Telfs

Freilandkulturen ▼ Blumenerde ▲ Ton-Granulate ▼

Blumat DIGITAL
perfekte Kontrolle über
Bewässerungsmaßnahmen

Weninger GmbH & Co KG

A-6410 Telfs, Tirol · Hag Nr. 7
Tel. 0 52 62 / 62 4 35 · Fax ... / 62 4 35-7
Europavorwahl 00 43 / 52 62 / ...

© m.rh. weninger



Blumat DIGITAL

» Der professionelle Feuchtfühler zeigt Ihnen auf Knopfdruck den Durst Ihrer Pflanzen und gibt 100%ige Sicherheit beim Gießen. Denn bei großen Töpfen ist der Feuchtigkeitsgehalt der Erde mit dem Auge nicht abzuschätzen. Blumat zeigt die Saugkraft an, welche die Wurzeln zur Wasseraufnahme benötigen.

EINSATZBEREICHE:

In allen Erden und Tongranulaten.
Für Innen- und Außenbereich,
wie z. B.:

» bei Pflanztrögen

» Stauden

» Sträuchern

» Hecken

» Gemüse- und Obstanbau

» in der Erwerbsgärtnerei

» wertvolle Pflanzen
kontrolliert überwintern

» in Speichergranulat



FUNKTIONSWEISE:

Die **Messung** erfolgt über die poröse Keramikspitze, aus der bei trockener Erde Wasser herausgesaugt (= hoher Wert) und nach dem Gießen wieder zurückgesaugt wird (= niederer Wert).

» **Hohe Werte**
z. B. über 200 mBar
= **trockene Erde**

» **Niedere Werte**
z. B. unter 50 mBar
= **nasse Erde**

Dabei entsteht im Sensor ein verschieden hoher Unterdruck, welcher im Display exakt angezeigt wird.

Blumat-DIGITAL — absolut leichte Handhabung.

- Die einfachste Methode, Feuchtigkeit zu messen.
- Sie lernen den Wasserbedarf Ihrer Pflanzen am besten kennen, wenn Sie Blumat DIGITAL am Standort belassen. Wird er umgesteckt, geben Sie ihm 2 bis 3 Stunden Zeit, damit ein exaktes Messergebnis angezeigt wird.



Inbetriebnahme

- » **1** Messkopf abschrauben.
- » **2** Kunststoffrohr mit Keramikspitze **mindestens eine Stunde** oder länger ins Wasser legen.
Abgeschraubten Messkopf nicht ins Wasser tauchen!

- » **3** Kunststoffrohr randvoll mit **Leitungswasser füllen.**

- » **4** Messkopf bis zum Anschlag wieder aufschrauben.

- » Danach in die Erde stecken.

Einstecktiefe: 15 bis 18 cm.

Einsteckposition: Im äußeren Bereich der Wurzelzone, nicht zu nahe am Stamm.

Bei Kübelpflanzen: 5 bis 8 cm vom Kübelrand.

Bei frisch umgetopften Pflanzen:

Direkt in die frische, weiche Erde (nicht in den alten Wurzelballen) immer nach rechts drehend einstecken, Erde andrücken.

Bei starker Durchwurzelung (ältere Kübelpflanzen) oder in sehr festem Boden:

In der äußeren Wurzelzone ein Loch vorstechen oder einen Erdkeil (ca. 5 bis 7 cm breit, 20 cm tief) entnehmen. Loch bis zur Hälfte mit lockerer Erde füllen, Wasser nachgießen, dann Blumat Digital in die weiche Erde einstecken, damit die Tonspitze guten Bodenkontakt hat. Abschließend das Loch mit Erde auffüllen und nachdrücken.

- » Nach 2 bis 3 Stunden kann eine Messung erfolgen.

- » **Messung:**
Kurz auf „ON“ tippen – Display zeigt das Messergebnis 10 Sekunden lang in mBar an.





Saugspannungswerte für Pflanzen in mBar:

Beschaffenheit / Maßnahmen – Topf-Pflanzen in Blumenerde fühlen sich bei Werten zwischen 50 und 120 mBar am wohlsten, während bei Pflanzen in Freilandböden der Optimalwert zwischen 150 und 250 mBar liegt. Wird der jeweilige Höchstwert überschritten, dann ist es Zeit für eine Bewässerung.

Gesättigt bis sehr feucht

Ausreichend feucht (Optimalwert)

Mäßig feucht und beginnendes Abtrocknen

(ES SOLL BEWÄSSERT WERDEN)



Beginnende Abtrocknung bis trocken

(UNBEDINGT BEWÄSSERN)



in
BLUMENERDEN

in FREILANDBÖDEN
mittlerer Bodenqualität

in TONSPEICHERGRANULATE
(Seramis™)
nach dem Umtopfen



10–40

30–150

ersten 3 Monate

anschließend

50–120

150–250

40–60

40–70

120–190

250–300

60–70

70–100

200–300

310–500

80–100

110–150

Genaue Angaben zu den optimalen Erdfeuchtwerten siehe auf den nächsten Seiten.



Mögliche Anzeigen im Display

10 – 750

Normale Messungsergebnisse in mBar.

0

Hinweis auf Lufteintritt.

Sensor neu mit Wasser füllen und verschrauben.

ERR

Überdruck im Sensor nach Aufschrauben des Messteils.

Verschwimmt automatisch nach einigen Minuten.

750

blinkend. Messung über 750 mBar.

Erde extrem trocken. Gefahr des Wasserverlustes im Sensor. Verschwindet automatisch, wenn Pflanzen gegossen werden.



Batteriesymbol blinkend.

Hinweis auf schwache Batterieleistung.

» Anzeigen bei Testmessung ohne Kunststoffrohr:

0

System OK

ERR, 10, 20

0-Stellen/Reset erforderlich.

Bei Umgebungstemperatur zwischen 22 und 28° C kurz auf „ON“ tippen. Nach Erscheinen der fehlerhaften Anzeige auf „ON“ drücken, bis „000“ erscheint. System arbeitet wieder normal.



Sonstige Hinweise

MASSEINHEIT

Die Werte werden in **mBar** angezeigt.

ÜBERWINTERUNG · WARTUNG

Messkopf abschrauben und frostfrei lagern. **Der Keramiksensord kann ohne weiteres in der Erde verbleiben**, das Wasser im Tonkegel läuft von selbst aus. Sollte nach Jahren der Sensor träge reagieren, einfach den trockenen Keramikkegel mit Sandpapier kräftig abschmiegeln. **Der Wasserstand im Sensor schwankt mit der Saugspannung.** Bei ständigem Einsatz über 500 mBar kann es im Laufe der Zeit zu Wasserverbrauch kommen. Hinweise sind Messwert „0“ oder sehr träge Reaktion.

BATTERIEWECHSEL

Messkopf an Unterseite mit Kreuzschraubenzieher aufschrauben, Metallklammer des Batteriehalters nach hinten drücken (Batterie springt heraus). Neue Batterie (3V CR 2032) einsetzen und Sensor wieder verschrauben. Auf Positionierlasche achten.



Batterien bitte in Sammelbehälter für Batterien entsorgen, den Messkopf bei einer Sammelstelle für Elektroschrott abgeben.

ACHTUNG: Den Wasserstand im Kunststoffrohr immer bei sehr nasser Erde kontrollieren! Bei Bedarf wieder randvoll auffüllen.



Optimaler ERDFEUCHTEWERT für KÜBELPFLANZEN



Schönmalve

Abutilon-Hybriden

SOMMER	WINTER
120-200 mbar	300-400



Ananas-Guave

Acca sellowiana

SOMMER	WINTER
80-200 mbar	200-300



Engelstropete

Brugmansia

SOMMER	WINTER
50-120 mbar	400-500



Buchsbaum

Buxus sempervirens

SOMMER	WINTER
150-300 mbar	200-300



Schmucklilie

Agapanthus

SOMMER	WINTER
150-300 mbar	500+



Zimmertanne

Araucaria heterophylla

SOMMER	WINTER
100-300 mbar	200-300



Zylinderputzer

Callistemon citrinus

SOMMER	WINTER
80-200 mbar	200-300



Johannisbrotbaum

Cercotonia siliqua

SOMMER	WINTER
200-300 mbar	300-400



Erdbeerbaum

Arbutus unedo

SOMMER	WINTER
100-250 mbar	200-300



Palmen

Arecaceae

SOMMER	WINTER
100-200 mbar	200-300



Zistrose

Cistus

SOMMER	WINTER
120-200 mbar	300-400



Zitrus

Citrus

SOMMER	WINTER
150-300 mbar	300-500



Strauchmargerite

Argyranthemum

SOMMER	WINTER
120-200 mbar	200-300



Bougainvillee

Bougainvillea-Hybriden

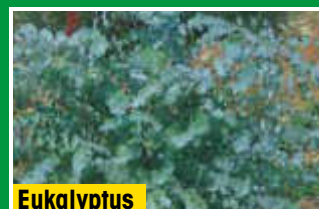
SOMMER	WINTER
120-200 mbar	300-400



Wollmispel

Eriobotrya japonica

SOMMER	WINTER
100-200 mbar	200-300



Eukalyptus

Eucalyptus gunnii

SOMMER	WINTER
100-200 mbar	300-400



Feigenbaum

Ficus carica

SOMMER	WINTER
100-200 mbar	200-300



Fuchsie

Fuchsia

SOMMER	WINTER
120-200 mbar	300-400



Eisenholzbaum

Metrosideros

SOMMER	WINTER
80-100 mbar	200-300



Zierbanane

Musa basjoo

SOMMER	WINTER
100-250 mbar	200-300



Hibiskus

Hibiscus rosa-sinensis

SOMMER	WINTER
80-150 mbar	200-300



Hortensie

Hydrangea macrophylla

SOMMER	WINTER
80-200 mbar	300-500



Brautmyrte

Myrtus communis

SOMMER	WINTER
100-250 mbar	200-300



Heiliger Bambus

Nandina domestica

SOMMER	WINTER
100-300 mbar	300-400



Jasmin

Jasminum

SOMMER	WINTER
120-200 mbar	300-400



Kreppmyrte

Lagerstroemia indica

SOMMER	WINTER
80-150 mbar	400-500



Oleander

Nerium oleander

SOMMER	WINTER
80-150 mbar	300-400



Olivenbaum

Olea europaea

SOMMER	WINTER
150-300 mbar	300-400



Wandelröschen

Lantana camara

SOMMER	WINTER
80-150 mbar	300-400



Lorbeer

Laurus nobilis

SOMMER	WINTER
120-250 mbar	300-400



Dattelpalme

Phoenix dactylifera

SOMMER	WINTER
100-200 mbar	300-400



Neuseeländer Flachs

Phormium

SOMMER	WINTER
120-250 mbar	300-400



Enzianstrauch

Lycianthes rantonnetii

SOMMER	WINTER
120-200 mbar	400-500



Mandevilla

Mandevilla 'Alice du Pont'

SOMMER	WINTER
120-200 mbar	300-400



Mastixstrauch

Pistacia

SOMMER	WINTER
100-250 mbar	300-400



Klebsame

Pittosporum tobira

SOMMER	WINTER
120-200 mbar	300-400



Bleiwurz
Plumbago auriculata

SOMMER	WINTER
100–200 mbar	400–500



Granatapfel
Punica

SOMMER	WINTER
120–200 mbar	400–500



Rhododendron/Azalee
Rhododendron

SOMMER	WINTER
80–200 mbar	200–400



Rosen
Rosa

SOMMER	WINTER
100–250 mbar	300–400



Gewürzrinde
Cassia corymbosa

SOMMER	WINTER
120–250 mbar	200–300



Veilchenstrauch
Tibouchina urvilleana

SOMMER	WINTER
120–200 mbar	300–400



Sternjasmin
Trachelospermum jasminoides

SOMMER	WINTER
150–300 mbar	300–400



Mittelmeerschneeball
Viburnum tinus

SOMMER	WINTER
120–300 mbar	300–400



Palmiliee
Yucca

SOMMER	WINTER
250–400 mbar	400–500

Werden Pflanzen „dunkel“ überwintert, kann auf die Feuchtemessung verzichtet werden, da kaum Wasser benötigt wird.

© Weninger GmbH & Co. KG, A-6410 Teltls, Hag 7

Fotonachweis: florastor-Bildarchiv; D. Wilke-Kreusch; W. Güse; U. Kröner; H. Kraft; B. Werle

Für **ZIMMER- und BALKON-PFLANZEN**




Elefantenfuß
Beaucarnea

SOMMER	WINTER
200–400 mbar	



Zimmerlinde
Sparmannia africana

SOMMER	WINTER
120–200 mbar	



Duft-Pelargonie
Pelargonium

SOMMER	WINTER
100–200 mbar	300–400

Die meisten Balkonpflanzen wachsen optimal bei einer Erdfeuchte zwischen 80 und 120 mbar. Mit Blumat Digital können Sie bequem den richtigen Gießzeitpunkt feststellen.

Für **GEMÜSE, KRÄUTER und OBST**



Gemüsearten

SOMMER	WINTER
80–200 mbar	



Kräuterarten

SOMMER	WINTER
200–400 mbar	



Obst

SOMMER	WINTER
200–300 mbar	



Blumat DIGITAL

» At the touch of a button the professional humidity sensor shows you how thirsty your plants are and gives you 100% certainty that you're watering them properly. For, in the case of large pots, the soil's humidity content cannot be assessed visually. Blumat displays the suction power the roots need to absorb water.

FIELDS OF APPLICATION:

In all soils and clay granulates. For inside and outside, such as, e.g.:

- » for plant troughs
- » perennials and shrubs
- » bushes
- » hedges
- » vegetable and fruit cultivation
- » in horticultural farms
- » valuable plants controlled hibernation
- » in storage granulate



HOW BLUMAT-DIGITAL WORKS:

As roots absorb water from the soil, soil moisture tension increases. Water moves out through the ceramic tip, creating a sub-pressure that is displayed on the LCD. The ability of the soil to withdraw water from the tensiometer increases continuously as soil dries (high value). Irrigation reverses this action. Sub-pressure in the tensiometer draws water back from the soil into the sensor (low value).

» High values
f.e. above 200 mBar
= dry soil

» Low values
f.e. below 50 mBar
= moist soil

Blumat-DIGITAL — child's play.

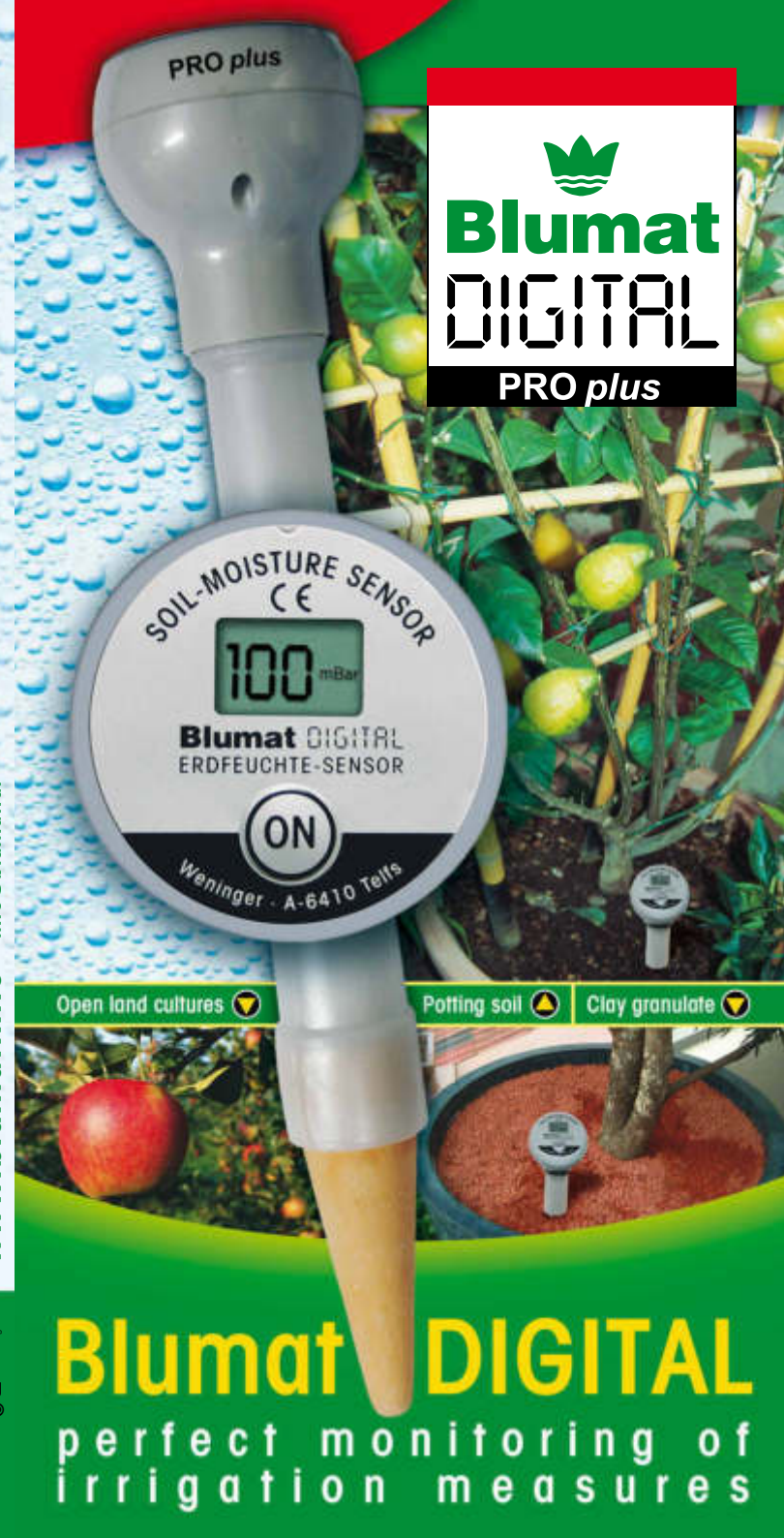
- The easiest way to measure humidity.
- You'll get to know your plant's water requirement best if you leave Blumat Digital at their location. If unplugged and then plugged back in again, give it 2 to 3 hours, in order to ensure an exact measurement result is displayed.



MORE FROM OUR RANGE:



www.blumat.info · info@blumat.at



Weninger GmbH
& Co KG



A-6410 Telfs, Tirol · Hag Nr. 7
Tel. 0 52 62 / 62 4 35 · Fax ... / 62 4 35-7
Europavwahl 00 43 / 52 62 / ...

© m.w. weninger



Installation

- » **1** Unscrew the measuring head
- » **2** Soak the ceramic tip with tube in water for at least **one hour**.
- » **3** Fill the tube to the **top with water**.
- » **4** Replace the measuring head. Insert the sensor into the soil about 6 to 7 inches deep (15-18 cm).

- » **Positioning:** do not insert the sensor too close to the stem or top of the root, placement in the outer region of the root zone is best. With container plants, the Sensor should be placed about 2 to 3 inches (5-8 cm) from the edge of the container.

Insert the Sensor into fresh soil by turning clockwise. Tamp the soil down around the Sensor after insertion. (Inserting the Sensor into hard, compact soil or a hard root ball can be difficult and is not recommended).

Inserting the Sensor in containers with roots or very hard soil:

If inserting the Sensor into very hard soil, it is best to remove a plug or wedge of soil about 2 to 3 inches wide (5 to 7 cm) and 7 to 8 inches deep (20 cm). Be sure to remove soil from the outer root zone to avoid damage to plant roots. Place some loose soil in the bottom of the hole. Insert the Sensor and add very moist soil (muddy) around the Sensor to hold it in place. Water thoroughly. This insures that the ceramic tip has good contact with the soil. Finish by filling the hole to the top with soil.

- » After 2-3 hours one can do the first measuring.

- » **Measuring:**
Press and release the „ON“-Button. The display shows the result for 10 seconds.



Suction power values for plants in millibar:

Condition / measures – pot plants in potting soil feel best at values of between 50 and 120 millibar, whereas the optimal value for plants in open land soil is between 150 and 250 millibar. If the respective maximum value is exceeded, then it's time for irrigation.

saturated, very moist to moist

moist to moderately moist

dry to severely desiccated, irrigation range



dry – irrigation necessary

(WATER URGENTLY NEEDED)



in POTTING SOILS	Sandy clay / clay sand
	
10–40 (0,2 – 0,6 psi)	30–150 (0,5 – 2,2 psi)
50–120 (0,7 – 1,7 psi)	150–250 (2,2 – 3,6 psi)
120–190 (1,7 – 2,7 psi)	250–300 (3,6 – 4,3 psi)
200–300 (2,8 – 4,3 psi)	310–500 (5,1 – 7,3 psi)



Interpreting display-readings:

10 – 750	normal measuring results in millibar.
0	The sensor does not respond , there may be an air leak. Check water inside the tube and refill it necessary.
ERR	Excess pressure in sensor after screwing on the measuring device. Disappears automatically after a few minutes.
750	flushing. Measurement more than 750 mbar, soil completely dried out. Immediate watering necessary, sensor may be losing water.
	Battery symbol flashing. Indication of weak battery.

» Test-display-readings without tube (measuring-head only):

0	System OK
ERR, 10, 20	Reset System. Environmental temperature 72°–82° F (22°–28 °C) necessary. Press "ON". Upon appearance of the wrong measurement press "ON" until "ooo" appears. Reset was successful.



Other information

CHANGING THE BATTERY

Unscrew bottom of measuring head with a Phillips Screwdriver, press the metal bracket holding the battery backwards until the battery is released. Replace with new battery (Lithium 3 V CR 2032) and screw sensor together again. Take care that the positioning flap is correctly in place.

MEASUREMENT-UNIT

The values are displayed in mbar.

MAINTENANCE

The ceramic tip can remain in the soil over the winter, the measuring head should be taken off to allow any remaining water to seep out. The surface of the ceramic cone can be cleaned and renewed with fine sand paper, this should be done only when the cone is dry.



N.B: Always monitor the water level in the plastic pipe if soil is very wet! If need be, fill up to the brim again.