

# SERIES



## BEDIENUNGSANLEITUNG OPERATING INSTRUCTIONS



©1998  
Text: Bräuniger GmbH  
Grafik und Design:  
Tony W. Richter,  
ars [atelier für werbedesign]  
+49 8685 98 49 56

# Inhaltsverzeichnis

Nur Einschalten .....	S. 2
Höhenmesser .....	S. 2
Analog Vario .....	S. 3
Zeitkonstante des Analog-Vario .....	S. 3
Digital Vario .....	S. 3
Zeitkonstante beim Mittelwert-Vario .....	S. 3
Geschwindigkeit .....	S. 4
Akustik und Lautstärke .....	S. 4
Sinkton .....	S. 4
Stall-Alarm .....	S. 4
Datum und Uhrzeit .....	S. 4
Memo (Flugtagebuch) .....	S. 5
Wissenswertes über die Batterien .....	S. 5
Befestigung .....	S. 5
Wasserlandung .....	S. 5
Garantie .....	S. 5
Einstell Modus .....	S. 10
<b>Neue Funktionen .....</b>	<b>S. 14</b>

# Table of Contents

Starting off .....	Pg. 6
Altimeter .....	Pg. 6
Analogue Vario .....	Pg. 7
Time constants of the analogue vario .....	Pg. 7
Digital Vario .....	Pg. 7
Time constants and averaging vario .....	Pg. 7
Speed .....	Pg. 8
Acoustics and volume .....	Pg. 8
Sink tone .....	Pg. 8
Stall-alarm .....	Pg. 8
Date and time .....	Pg. 8
Memory (Flight diary) .....	Pg. 9
Useful information about the batteries .....	Pg. 9
Fastening .....	Pg. 9
Water landing .....	Pg. 9
Guarantee .....	Pg. 9
SET mode (change settings) .....	Pg. 10
<b>New functions .....</b>	<b>Pg. 14</b>

*Bedienungsanleitung/Operating instructions IQ-BASIS*

*Version 2.0*

*07/ September/1998*



Pütrichstraße 21  
D-82362 Weilheim  
☎ +49 881/6 47 50  
FAX +49 881/45 61  
www.Brauniger.com  
e-mail: info@brauniger.com



*Für Drachen  
für Hang glider*



*Für Gleitschirm  
für Paraglider*



*Info (Bitte beachten)  
Important*



*Hier Aufpassen!  
Attention*

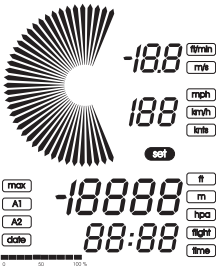
D

GB

IQ-BASIS

# Nur Einschalten

D



dann läuft ein automatischer Selbsttest des Gerätes ab. Für 2 sek erscheinen alle Elemente des Displays.

Nach einigen Sekunden ist das Gerät betriebsbereit; alle Geräteeinstellungen sind wie vor dem letzten Ausschalten, gespeichert.



Die Balkenanzeige zeigt den Batteriezustand

# Höhenmesser



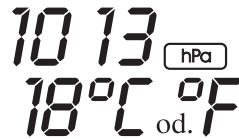
Das Gerät verfügt über zwei Höhenanzeigen **A1** und **A2** die mit der Taste umgeschaltet werden

**A1** Höhe über Meeresspiegel

**A2** Referenzhöhe - kann durch langes Drücken von auf 0 gesetzt werden. Beim Umschalten auf **A2** erscheint für 5 sek. die Flugzeit danach wieder die Uhrzeit. Mit den ▲▼ -Tasten kann die Höhe **A1** oder **A2** verändert werden. Beim nochmaligen Drücken auf (SF=Sonderfunktion) erscheint:

Luftdruck

Temperatur



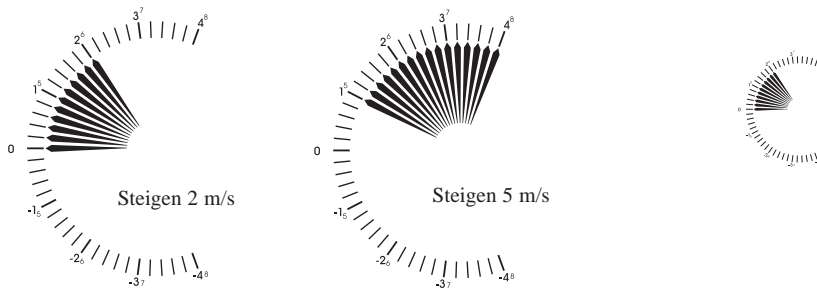
Diese Anzeige entspricht dem QNH - Wert. Ist die Höhe **A1** korrekt eingestellt zeigt die Anzeige den Luftdruck in Meereshöhe und die Temperatur. Nach 5 sek. springt die Sonderfunktionsanzeige automatisch wieder auf **A1** und Uhrzeit zurück.

Die Temperatur kann in °F oder °C angezeigt werden.

**(Einstell-Modus Nr. 7).**

Die Höhe kann auch in ft angezeigt werden (Einstell-Modus Nr. 8)

# Analog Vario



Das Analogvario zeigt in 0,2 m-Schritten an. Maximal können  $\pm 8$  m/s angezeigt werden.

## ➔ Zeitkonstante des Analog-Varios

Die Ansprechträgheit eines Varios ist durch seine Zeitkonstante bestimmt. Eine kurze Zeitkonstante ergibt eine rasche Reaktion, macht jedoch die Anzeige nervös und unruhig, eine zu lange Zeitkonstante zeigt Steig- oder Sink-Änderungen nur sehr träge und verzögert an.

Besonders bei turbulenten Luftverhältnissen kann es von Vorteil sein, die Reaktionsträgheit des Analog-Varios zu vergrößern. Im **Einstell-Modus Nr. 12** läßt sich die Werkseinstellung von **1 sek. bis zu 3,6 sek.** verlängern. Mit der gleichen zusätzlichen Dämpfung wird notwendigerweise auch die Akustik beaufschlagt.

# Digital Vario

Das Digitalvario zeigt eine Auflösung von 10 cm an und kann vom Anwender als Mittelwert-Vario in seiner Zeitkonstante verändert werden. Der Anzeigebereich ist  $\pm 19.9$  m/s



## ➔ Zeitkonstante beim Mittelwert-Vario

Das Mittelwert-Vario **auch integrierendes Vario** genannt, zeigt über eine längere Zeitspanne (1...30 sek.) das mittlere Steigen oder Sinken an. Es ist z.B. nützlich um das tagesspezifische mittlere Steigen der Thermik zu erkennen.

**Verändern der Zeitkonstante im Set.Mode Nr. 4.**

**Die Werkseinstellung ist 1 sek.**

## Geschwindigkeit

D

km/h

knts

mph

Speed Einheit im  
Einstellmodus Nr. 9  
ändern.

Wird der als **Zubehör lieferbare Flügelradsensor** an der seitlichen Buchse eingesteckt, so zeigt die Anzeige die wahre Geschwindigkeit durch die Luft an.

Ein eventueller Anzeigefehler der Sensoren (durch unterschiedliche Anbringung) kann im Einstell-Modus Nr. 10 kompensiert werden.




## Akustik und Lautstärke



➔ Stall-Alarm

32

km/h

Durch mehrfaches Drücken der -Taste kann zwischen „Aus - Leise - Laut“ gewählt werden. Der dabei hörbare Ton zeigt den gewählten Wert an. ertönt nur der kurze Quittungspieps ist die Akustik ausgeschaltet.

### Sinkton Aus-Ein

Verändern des Einsatzpunktes im Einstell-Modus Nr. 2.

Liegt die vom Flügelradsensor gemeldete Geschwindigkeit unterhalb dem vom Anwender gewählten Wert, ist aber größer als 15 km/h, so ertönt ein lauter Ton mit rascher Pulsfolge.

Eine Änderung der Einstellung erfolgt im Einstell-Modus Nr. 3.

Wird als Wert hier 15 km/h eingegeben, so ist der Stall-Alarm ausgeschaltet.







Der Stall-Alarm ist eine große Hilfe, um bei kritischen Drachenlandungen den richtigen Augenblick zum „Bügelrausdrücken“ zu finden



## Datum und Uhrzeit



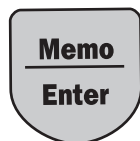
Nach dem Einschalten erscheint im Anzeigenfeld die Uhrzeit. Das Einstellen der korrekten Zeit sowie des Datums erfolgt im Einstell-Mode Uhrzeit Nr. 5, Datum Nr. 6.

## Memo (Flugtagebuch)

Im Speicher der IQ-Geräte werden die Flugdaten von 10 Flügen abgelegt. Ein Flug wird als solcher nur dann anerkannt, wenn er länger als 3 Minuten dauert, und mehr als 25 m Höhenunterschied aufweist. Durch drücken auf die  -Taste gelangt man in den Memo-Mode. Mit den  Tasten kann man durch die abgespeicherten Flüge blättern. **Dabei wird angezeigt: Max. Steigen, max. Geschwindigkeit, max. Höhe  , und das Datum  des Fluges.**

Die Speichernummer des Fluges erscheint rechts im Display. Nach Drücken der  -Taste kann man zusätzlich noch: max. Sinken, max. Höhe  und die Dauer des Fluges ablesen. Wenn das max. Steigen/Sinken größer als 8m/sek war, so wird dieser Wert abwechselnd mit der Speichernummer angezeigt. (bis zu 19,9 m/s)

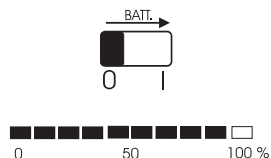
**Im Memo Mode 0 können alle Flüge gelöscht werden, wenn man die  Tasten gemeinsam 2 sek. lang drückt.**



## Wissenswertes über die Batterien

Die neue IQ-Serie bietet eine wesentlich wirtschaftlichere Ausnutzung der Batteriekapazität. Als Batterie empfehlen wir **zwei 1,5 V Alkalizellen der Größe Mignon (AA)**. Die Batteriekapazität der Batterie wird ständig im unteren Balkenanzeiger überwacht.

**Bei Verwendung von Qualitäts-Alkalizellen werden Betriebszeiten von ca. 80 Stunden erreicht.**



## Befestigung

Mittlerweile gibt es verschiedenste Möglichkeiten das Gerät am Piloten oder dem Fluggerät zu befestigen.

**Um die richtige Befestigung für Sie zu finden erkundigen Sie sich bitte bei Ihrem Händler oder dem Hersteller.**



## Wasserlandung

**Bei Wasserlandungen Gerät sofort öffnen und Batterien entfernen!** Bei Salzwasser sofort die Elektronik mit Süßwasser gründlich ausspülen. Gerät anschließend sorgfältig trocknen!!

(Sonne, Haarfön usw. die **Temperatur sollte 70°C nicht überschreiten**)

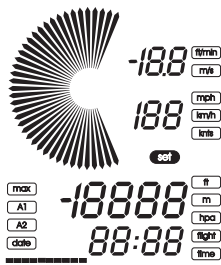


## Garantie

Wir gewähren auf unsere Geräte eine **Garantiezeit von 12 Monaten**. Im Servicefall Gerät an den nächsten Bräuniger Stützpunkt, oder direkt an den Hersteller, einsenden.



## Only starting off



starts up automatic self-testing of the unit. All the display elements appear for a brief moment.

After a few seconds the unit is ready to take off with the previous settings from last time.




The lower bar displays the battery status.


## Altimeter




GB



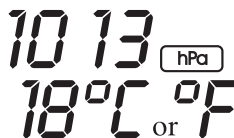
The unit is equipped with two altimeters **A1** and **A2**. The  key allows you to switch between them.

**A1** Elevation above sea level

**A2** Reference height - can be reset to 0 by extended pressing of the  key. When switching to **A2** the flight duration appears for 5 seconds, followed again by the real time.

The   keys are used to change the elevation **A1** or **A2**. After repeated pressing of  (SF=Special function) appears:

air pressure



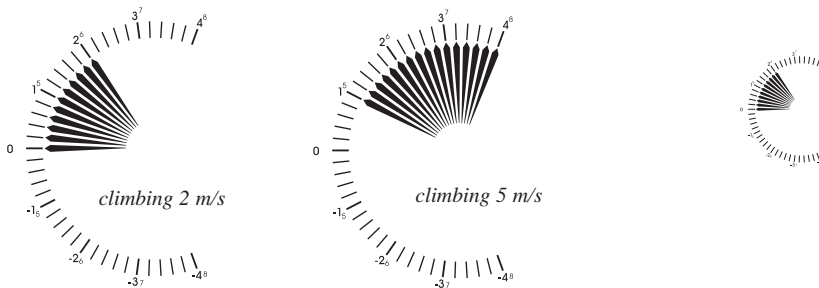
temperature

This display complies with the QNH value. If the elevation **A1** is correctly set, then the **air pressure at sea level and the temperature** are displayed. After 5 sec. the special functions display automatically returns to **A1** and the time.

**The temperature can be displayed either in °F or °C. (Set Mode No. 7)**

**The altitude and variometer dimensions can be set in metric or imperial values. (Set-Mode No. 8)**

## Analogue vario



The analogue vario displays in steps of 0.2 m/s [40ft/min] . A maximum of  $\pm 8$  m/s [1600ft/min] can be displayed

### ➡ Time constant

The response inertia of the Variometer is determined by its time constant. A short time constant results in a quick response, but can cause the display to be jumpy and erratic. A constant that is too long displays climbing or sinking changes too slowly. **The default setting is 1 sec.**

However, especially in turbulent air it can be an advantage to have a longer time constant and slower vario reactions.

**In Set Mode No.12 one can choose a constant from 1 to 3,6 sec. for analogue vario and acoustic.**

GB

## Digital vario

The Digital vario displays a resolution of 10 cm/s [20ft/min], and the time constant can be adjusted by the user as a mean value variable. The max. reading is  $\pm 19.9$  m/s [1990 ft/min]



### ➡ Time constant

**The averaging vario** is a digital vario with a much longer time constant (1...30 sec.). It is very useful to find out the median climb rate of a thermal.

**It's constant can be changed in Set Mode No.4.**

**This vario is also named integrating vario.**

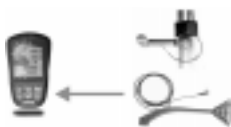
**The default value is 1 sec.**

## Speed



change speed units in  
Set-Mode No.9

The display will indicate the speed of the flywheel sensor, which is available as an **option, and is inserted into the socket on the right side.** A possible speed error (caused by a different positioning) can be compensated by using Set Mode No. 10.

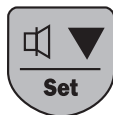



Hang glider-Sensor



Paraglider-Sensor

## Acoustics and volume



Repeated pressing of the  key makes it possible to select between “Off - Quiet - Loud”. The sound that can be heard while pressing this key, shows the selected level. If only a short confirming bleep is heard, then the audio has been switched off.

### Descending sound

Pressing the key switches the sink sound on or off. The moment the sink sound is activated you can see also it's cut in point on the variometer scale.

**Changing this point is done in Set Mode No. 2**

GB

## → Stall-alarm



If the flywheel sensor indicates a speed below the value selected by the user which is higher than 15 km/h [10 mph], then a loud quickly repeating sound will be heard.

Changing the setting is carried out in Set Mode No. 3.

**If a value which is 15 km/h[10 mph] is entered, then the Stall Alarm is disabled.**

*The stall alarm is a great help for determining the opportune moment for pushing out the controlbar during critical landings.*





## Date and time






The time appears in the display area after the unit is switched on. **Setting the correct time and date is done in Set Mode, using No. 5 for the time, No. 6 for the date.**

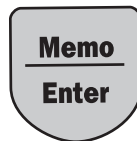
## Memory (Flight diary)

The flight data for 10 flights are filed in the memory for the IQ unit. A flight is only acknowledged as one if it has lasted longer than 3 minutes and shows a height difference of more than 25m [100ft]

Memo Mode is accessed by pressing the  key. The  keys can be used to flip through the saved flight pages. The following is displayed: **max. climb, max. speed, max. height**  **and the date**  **of the flight**. The flight number appears at the right side of the display.

In addition, it is possible to read off the max. height , max. descent and the duration of the flight by pressing the  key. If max climb/sink was more than 8 m/s, this value will be displayed alternately with the flight number.

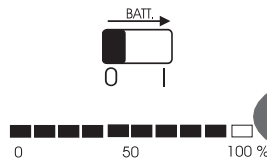
**All Flights are deleted in Memo mode 0 by pressing both  keys together for 2 sec.**



## Useful information about Batteries

The new IQ Series offers a much more efficient utilisation of the battery capacity. We recommend that **two 1.5V alkaline cells, size AA (Mignon)** be used for the battery. The battery capacity for the active battery is constantly monitored in the lower graphic display (bar graph).

**Operating times of approx. 80 hours are achieved if quality alkaline cells are used.**



## Fastening

At present, there a variety of possibilities for attaching the instrument on the pilot or the glider.

**To find the proper fastener, make some enquiries from your dealer or the manufacturer.**



## Water landing

**In case of landings on water, the unit must be opened and the batteries should be removed immediately.** Upon contact with salt water, the electronics in the unit must immediately be thoroughly rinsed with fresh water, then the unit must be dried carefully!!

(If the sun or a hair-drier etc. are used, the **temperature must not exceed 70°C [158°F]**)



## Guarantee

Our units are guaranteed for a **period of 12 months**.

If service is needed, the unit can be sent to the nearest Bräuniger Support center or directly to the manufacturer.






## Einstell Modus





D





Um die vielfältigen Möglichkeiten Ihres Instrumentes voll auszuschöpfen, und um einen individuellen Einsatz zu gewährleisten, sind gewisse Geräteeigenschaften variabel gehalten.


**Ein 2 sek. langes Drücken auf die Taste  eröffnet den Zugang in den Einstell-Modus.**

Erscheint das  -Symbol >> mit den   Tasten lassen sich nun der Reihe nach die verschiedenen Einstellungen aufrufen;

Will man eine der **Einstellungen verändern**, so ist die  -Taste zu drücken. Das  -Symbol beginnt zu blinken und mit den   -Tasten läßt sich der zugehörige Wert verändern.

Drückt man jetzt die  -Taste erneut, endet das Blinken des  -Symbols

> jetzt ist der neue Wert abgespeichert.

Will man **nicht abspeichern** so drückt man die  -Taste.

**Zum Verlassen des Einstellmodus** ist ebenfalls

die  -Taste zu drücken


*\*Beispiel zu 10: Wenn der Speedsensor um 5% zuviel anzeigt, so ist die angezeigte Zahl um 5 Schritte zu verkleinern.*

*\*\*Sollte nur bei Windstille und nach min.5 Minuten Einschaltzeit durchgeführt werden.*





GB



## Set mode




A certain number of device's features have been kept variable in order to fully utilise the diverse possibilities offered by your instrument, and to guarantee the individual implementations. In SET Mode, **pressing the  key for 2 sec.** initiates access.

The  symbol appears > The   keys are used to call up various setting one after another;

The  key must be pressed if one wants **to change the settings**. The  symbol then starts blinking. The appropriate value can be changed by using the   keys.

After pressing the  key **again, the  -symbol stops blinking** and the new value has been saved.

If **a save is not required**, then press the  - key.

**To exit set mode, the  key is also pressed.**

*\*Example for No.10: If the speed sensor displays a value that is 5% too high, then the displayed figure must be reduced by 5 steps.*

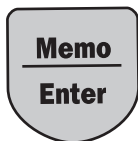
*\*\*Should only be done with no wind and after the instrument has been running at least 5 minutes.*

Nr	NAME	Anzeigen+Symbol	Bemerkung
1	QNH	10 13 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px;">hPa</span>	Siehe S.2  Page 6
2	Sinkton-Einsatz <i>Sink tone</i>	-0.4 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px;">m/s</span>	Siehe S.4  Page 8
3	Stallalarm <i>Stall alarm</i>	32 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px;">km/h</span>	Siehe S.4  Page 8
4	Digital Vario Zeitkonstante <i>time constant</i>	28 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px;">time</span>	Siehe S.3 in sek - sec. Page 7
5	Uhrzeit <i>Time</i>	13:20 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px;">time</span>	Siehe S.4  Page 8
6	Datum <i>Date</i>	28:06 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px;">date</span>	Siehe S.4  Page 8
7	Temperatur Einheit <i>Temperature Standard</i>	°F oder °C	Siehe S.2  Page 6
8	Einheit Höhe Vario <i>Standard for Alti and Vario</i>	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px;">m</span> oder <span style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px;">ft</span> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px;">m/s</span> oder <span style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px;">ft/min</span>	Siehe S.2  Page 6
9	Speed Einheit <i>Speed standard</i>	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px;">km/h</span> oder <span style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px;">mph</span> oder <span style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px;">knts</span>	Siehe S.4  Page 8
10	Speed Anpassung <i>Speed adaption</i>	118 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px;">km/h</span>	Siehe S.2 1 Schritt - 1 step* = 1 % Page 6
11	Vario Nullpunkt <i>Vario neutral point</i>	±12 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px;">80FS</span>	**Press 2x "Enter"
12	Analog-Vario Zeitkonstante <i>Analogue-vario time constant</i>	1.4 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 2px;">time</span>	Siehe S.3 in sek.-sec. Page 7
13			
14			

---


## Neue Funktionen


### Barometer-Anzeige über die letzten 48 Stunden zur Wettervorhersage



**NEU**



Wenn man während dem Ausschalten die  Taste gedrückt hält, so wird das Gerät jeweils zur vollen Stunde für ca. 10 Sekunden aktiviert, der Luftdruck gemessen und in einem Speicher abgelegt. Maximal können 48 Messungen der letzten beiden Tage gespeichert werden.

Mit dem Wieder-Einschalten des Geräts wird die Aufzeichnung beendet. Zur Darstellung des Luftdruck-Verlaufs ist bei eingeschaltetem Instrument die  Taste für 3 sek. gedrückt zu halten. Nunmehr wird digital der absolute barometrische Druck (QNH) in hPa und im analogen Variofeld die Änderung des Drucks von Stunde zu Stunde durchgeschaltet. (1 hPa pro Std. entspricht 10 Balken).

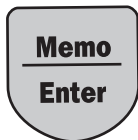
Außerdem kann auch der Tag und die zugehörige Uhrzeit abgelesen werden.

**Es versteht sich von selbst, daß während der Aufzeichnung das Instrument an Ort und Stelle zu verbleiben hat.**

---


## New functions


### Weather-forecasting with the Barometer-Display shows air-pressure for the past 48 h



**NEW**



When pressing the  key during switching off your instrument, a wake up function every full hour for about 10 sec. will be activated. The unit measures the air pressure and stores it's value in a memory. There is room for 48 values according to the past two days. Switching on the instrument stops the record mode.

Memory dump is done by pressing the  key for about 3 sec. Step by step for every hour the air pressure (QNH) will be displayed in the digital field. At the same time you see the tendency in the analog variometer scale. (10 bars according to 1 hPa)

Beside this, also is shown day and time of the registration.

**It is a matter of course, you should not move the instrument to another place during recording.**



BRUNNENBAUER  
Flüssigkeitsebene

IO-BASIS

TI SI Tgt Tgt2 Tgt3 Tgt4 Tgt5 Tgt6 Tgt7 Tgt8 Tgt9 Tgt10 Tgt11 Tgt12 Tgt13 Tgt14 Tgt15 Tgt16 Tgt17 Tgt18 Tgt19 Tgt20 Tgt21 Tgt22 Tgt23 Tgt24 Tgt25 Tgt26 Tgt27 Tgt28 Tgt29 Tgt30 Tgt31 Tgt32 Tgt33 Tgt34 Tgt35 Tgt36 Tgt37 Tgt38 Tgt39 Tgt40 Tgt41 Tgt42 Tgt43 Tgt44 Tgt45 Tgt46 Tgt47 Tgt48 Tgt49 Tgt50 Tgt51 Tgt52 Tgt53 Tgt54 Tgt55 Tgt56 Tgt57 Tgt58 Tgt59 Tgt60 Tgt61 Tgt62 Tgt63 Tgt64 Tgt65 Tgt66 Tgt67 Tgt68 Tgt69 Tgt70 Tgt71 Tgt72 Tgt73 Tgt74 Tgt75 Tgt76 Tgt77 Tgt78 Tgt79 Tgt80 Tgt81 Tgt82 Tgt83 Tgt84 Tgt85 Tgt86 Tgt87 Tgt88 Tgt89 Tgt90 Tgt91 Tgt92 Tgt93 Tgt94 Tgt95 Tgt96 Tgt97 Tgt98 Tgt99 Tgt100



-18.8888  
18.8  
-18.8

0 50 100%



Püttrichstraße 21

D-82362 Weilheim

☎ +49 881/6 47 50

FAX +49 881/45 61

[www.Brauniger.com](http://www.Brauniger.com)

e-mail: [info@brauniger.com](mailto:info@brauniger.com)

