

**JUNGHANS**  
**MEGA**  
**MEGA SOLAR**

W 615



<b>ⓓ</b>	<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
1.	Funktechnologie	10– 11
	Die umweltfreundliche Solartechnologie	12
2.	Bedienungsanleitung	13
2.1.	Funktionen	13–14
2.2.	Bedienbereitschaft	14
3.	Umstellung der Anzeige im LCD	15
4.	Zeitsynchronisation	16
4.1.	Automatische Zeitsynchronisation / Zeitvergleich	16
4.2.	Manuelle Zeitsynchronisation / Senderruf	17
4.3.	Funktionsbereitschaft bei Funkempfang / Senderruf	17
5.	Umstellung des Datums	17
6.	Einstellung der Zeitzone	18
7.	Neustart / Inbetriebnahme	19–20
8.	Energie-Kontrollanzeige	22
8.1.	Energie-Kontrollanzeige bei Uhren mit Batterieenergie	22
8.2.	Energie-Kontrollanzeige bei Uhren mit Solarenergie	23
8.3.	Aufladezeiten für Uhren mit Solarenergie	24
8.4.	Hinweise zu Uhren mit Solarenergie	25
9.	Anpassen der Armbänder	26
10.	Wasserdichtigkeit	27
11.	Allgemeine Hinweise	28
12.	Technische Informationen	29

Ⓓ

## **1. Funktechnologie.**

### **Die modernste Form der Zeitmessung.**

5000 Jahre sind vergangen vom Beginn der Zeitmessung mit Sonnenstäben über Wasseruhren, den mechanischen Uhren des 13. Jahrhunderts und den Quarzuhren bis zur Junghans Funkarmbanduhr.

Eine Uhr, die bei guten Empfangsbedingungen niemals falsch geht und nie gestellt werden muß. Die Junghans Funkuhr ist absolut präzise, weil sie per Funk mit dem Zeitnormal einer der genauesten Uhr der Welt verbunden ist. Dabei handelt es sich um die Cäsium-Zeitbasis der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig (PTB). Sie ist so genau, dass erst in 1 Million Jahren eine Gangabweichung von 1 Sekunde zu erwarten ist.

Vom amtlichen Deutschen Normalfrequenz- und Zeitzeichensender DCF 77 in Mainflingen (24 km südöstlich von Frankfurt a. M.) empfängt die Junghans Funkuhr über Langwelle (77,5 kHz) ihre Zeit-Informationen. Dieser Sender hat eine Reichweite von mehr als 1.500 km.

In der Reichweite des DCF 77 empfängt die im Gehäuse der Junghans Funkuhr eingebaute Hochleistungs-Antenne überall dort die Zeit-Telegramme, wo z. B. mit einem Radio auch ein Langwellen-Empfang möglich ist.

Die Junghans Funkuhr synchronisiert sich mit dem Zeitzeichensender DCF 77 täglich automatisch jeweils nachts um 02:00 und 03:00 Uhr. Falls der erste Empfang durch Störung (z. B. Gewitter, elektrische Geräte, Lichtdimmer) nicht zustande kommt, startet die Junghans Funkuhr völlig selbstständig weitere Empfangsversuche. Es kann auch eine manuelle Zeitsynchronisation durch die Senderruftaste der Junghans Funkuhr vorgenommen werden, z. B. an einem Ort mit besseren Empfangsbedingungen.

Die zuletzt eingegangene Zeit-Information wird in einem Zeitspeicher intern gespeichert. Diese Originalzeit läuft bis zur nächsten Zeitsynchronisation über ein hochpräzises 32 kHz Quarzwerk weiter.

Die funkgesteuerte Zeitsynchronisation der Junghans Funkuhr sorgt nicht nur für die immer präzise Zeitangabe. Auch die Umstellung von Winterzeit (MEZ) auf Sommerzeit (MESZ) – und natürlich auch umgekehrt – erfolgt bei der Junghans Funk-Armbanduhr vollautomatisch (nachts) bei ungestörtem Empfang.

Und wenn Sie in ein Land mit einer anderen Zeitzone reisen, ermöglicht die Zeitzonentaste der Junghans Funkuhr ein problemloses Umstellen auf die jeweils gültige Zeit.

## **Die umweltfreundliche Solartechnologie.**

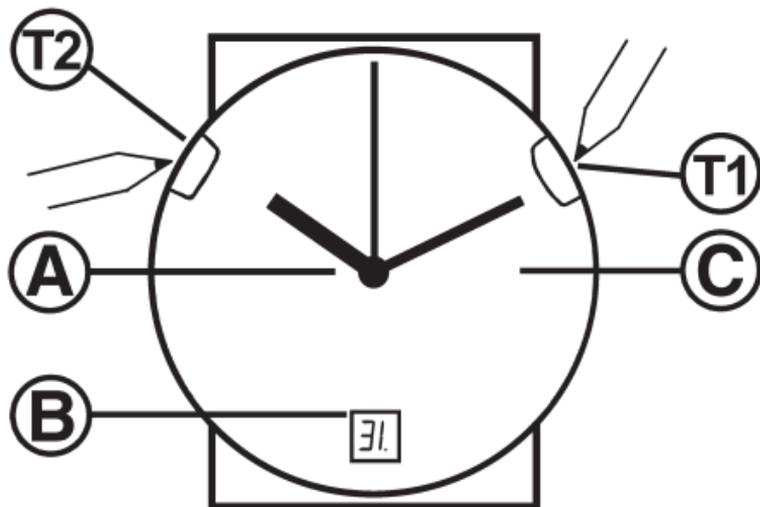
Die Technik, die ohne Batterie auskommt. Der in der Armband-  
uhr eingebaute, langlebige Hochleistungs-Energiespeicher  
speichert die Energie und ist die Stromquelle der Solar-Armband-  
uhr.

Licht – dabei spielt es keine Rolle, ob Sonnenlicht oder  
künstliches Licht – durchdringt das Solar-Zifferblatt oder das  
lichttransparent bedruckte Zifferblatt. Die lichtempfindliche  
Solarzelle wandelt die Lichtenergie in elektrische Energie um.  
Mit dieser Energie wird das Uhrwerk direkt angetrieben und  
gesteuert. Nur wenig Licht genügt, um Junghans Solaruhren  
präzise am Laufen zu halten. Ihre hohe Gangreserve (bis zu  
4 Monate) sorgt dafür, dass sie nicht stehen bleiben. Selbst bei  
absoluter Dunkelheit ist gewährleistet, dass sie immer präzise  
die Zeit anzeigen.

## 2. Bedienungsanleitung

### 2.1. Funktionen

Je nach Modell haben Sie sich für eine Funkuhr mit Batterieenergie (Zifferblattbedruckung = Junghans Mega) oder Solarenergie (Zifferblattbedruckung = Junghans Mega Solar) entschieden. Die technischen Funktionen sind unabhängig davon, welchen Energieträger Ihre Funkuhr hat (Batterie oder Solar).



<b>(A)</b>	Analog-Anzeige: Stunden, Minuten, Sekunden
<b>(B)</b>	LC-Display-Anzeige: Datum, Empfangskontrolle. Aktuelle Stunde bei Zeitzoneverstellung. Energiekontroll-Anzeige (bei zu niedriger Energie stellt sich der Sekundenzeiger auf 12 und die Sekunde wird abwechselnd mit <b>LD</b> im Display angezeigt, Display blinkt.)
<b>(T1)</b> Taste	Datum, Empfangskontrolle, Senderruf
<b>(T2)</b> Taste (je nach Modell rechts unten oder links oben)	Zeitzoneverstellung von + 10 Stunden bis – 13 Stunden Einstellung MEZ bzw. MESZ (DCF 77 Ortszeit bei Drücken länger als 3 Sekunden).
<b>(C)</b>	Solarzelle bei Solaruhren

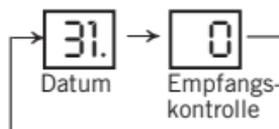
## 2.2. Bedienbereitschaft

Damit Ihre Funkuhr immer funktionsbereit ist, sollten Sie darauf achten, dass Ihre Uhr keinen Energiemangel aufweist. Bei Energiemangel gibt Ihnen die Energiekontroll-Anzeige im LCD-Feld einen entsprechenden Hinweis (LCD blinkt). Bei Energie-

mangel ist die Funktion Ihrer Uhr eingeschränkt, d. h. Zeit-  
zonenverstellung und Senderruf sind nicht mehr möglich. Bei  
Energiebedarf beachten Sie bitte Kapitel 8.1. Batteriewechsel  
oder Kapitel 8.2. und 8.3. Aufladezeiten für Solaruhren.

### 3. Umstellung der Anzeige im LC-Display

#### LC-Display Anzeige



**T1** 1 x  
kurz drücken

Die Anzeige wird von Datum auf Empfangs-  
kontrolle umgestellt

Aus der Empfangskontrolle erfolgt ein  
automatischer Rücksprung zum Datum nach  
ca. 5 Sekunden

**T1** 2 x  
kurz drücken

Anzeige wird wieder auf Datum zurückgestellt

Bei Energiemangel wird im Display die  
Sekunde angezeigt (Display blinkt). Der  
Sekundenzeiger steht auf 12:00. Durch  
Drücken von T1 können Sie trotzdem auf  
Datum oder Empfangskontrolle umschalten.

## **4. Zeitsynchronisation**

### **4.1. Automatische Zeitsynchronisation/Zeitvergleich**

Beachten Sie dazu auch Kapitel 2.2.

Die tägliche vollautomatische Zeitsynchronisation erfolgt jeweils nachts.

Während der Empfangszeit blinkt der Punkt im LC-Display. Sollten alle Empfangsversuche nicht zur eindeutigen Synchronisation führen, so wird die Empfangskontrolle um „1“ erhöht. Tage des Nichtempfanges werden addiert. Während solcher Tage läuft Ihre Uhr dennoch sehr genau mit Hilfe des internen Zeitspeichers. Der nächstmögliche erfolgreiche Empfang führt zur Synchronisation und die Empfangskontrolle wird auf „0“ gesetzt.

Empfehlung: Damit ideale Empfangsbedingungen für die Zeitsynchronisation vorliegen, sollte die Uhr nachts nicht getragen, sondern abgelegt werden.

Achtung: Schnurlose Telefone, Mobiltelefone oder elektrische Geräte in unmittelbarer Nähe können den Empfang beeinträchtigen.

## 4.2. Manuelle Zeitsynchronisation/Senderruf

Beachten Sie dazu auch Kapitel 2.2.

Neben der automatischen Synchronisation mit dem Zeitzeichensender DCF 77 ist auch eine manuell ausgelöste Zeitsynchronisation, der sogenannte Senderruf, möglich.

- Drücken Sie die Taste T 1 länger als 3 Sekunden bis die Zeiger laufen.
- Die Zeiger der Uhr stellen sich auf die 12:00 Position. Das Display zeigt .
- Die Empfangsphase beginnt. Der Punkt im LC-Display beginnt zu blinken.
- Uhr dabei ruhig halten.
- Nach einiger Zeit werden im Display die laufenden Sekunden angezeigt. Die Zeiger stellen sich automatisch auf die richtige Uhrzeit ein. Die Einstellzeit beträgt bei ungestörtem Empfang ca. 3 Minuten.
- Sie können den Senderruf auch vorzeitig manuell abbrechen, sobald Minuten- und Stundenzeiger auf der 12:00 Position stehen. Drücken Sie dazu T 1. Es wird dann wieder die gespeicherte Zeit angegeben.

### **4.3. Funktionsbereitschaft bei Funkempfang/Senderruf**

Beachten Sie dazu bitte auch Kapitel 2.2.

Der Senderruf ist ab einer Zeitzoneneinstellung von mehr als  $\pm 1$  Stunde Abweichung von der Mitteleuropäischen Zeit (MEZ) bzw. der Mitteleuropäischen Sommerzeit (MESZ) nicht mehr möglich, da Sie sich mit Ihrer Funkuhr dann unter Umständen außerhalb der Senderreichweite befinden.

Ist der Empfang des ersten Zeitsignals gestört (z. B. bei Gewitter, durch metallische Gegenstände, nicht entstörte Elektrogeräte usw.), startet die Uhr automatisch weitere Versuche.

Falls kein Zeitvergleich möglich ist, wird wieder die intern gespeicherte Zeit angezeigt.

### **5. Umstellung des Datums**

Das Datum stellt sich per Zeitsignal immer automatisch um. Dabei wird auch der 29.02. in Schaltjahren berücksichtigt.

## 6. Einstellung der Zeitzone

Beachten Sie dazu auch Kapitel 2.2.

Wenn Sie in Länder reisen, in denen die Mitteleuropäische Zeit (MEZ) bzw. Mitteleuropäische Sommerzeit (MESZ) nicht gilt, können Sie die dort gültige Zeit mit der Zeitzonentaste T 2 einstellen.

- Drücken Sie dazu T 2 mit einem spitzen Gegenstand (Kugelschreiber etc.) weniger als 3 Sekunden. Im Display wird die aktuelle Stunde angezeigt. (24 Std.-Anzeige)
- Durch weiteres kurzes Drücken von T 2 können Sie jetzt die Zeit um jeweils 1 Stunde vorstellen (+)  
Beispiel: Bei einer Zeitverstellung von 15:00 Uhr auf 16:00 Uhr drücken Sie T2 1 x.  
Anhand der 24 Std.-Anzeige im Display können Sie die von Ihnen gewünschte Zeitverstellung kontrollieren.
- Automatisch 9 Sekunden nach dem letzten Tastendruck wechselt das Display in die zeitkorrigierte Datumsanzeige zurück.
- Drücken Sie T 2 länger als 3 Sekunden, geht die Anzeige im Display wieder in die MEZ bzw. MESZ zurück. Auf Grund des internen Zeitspeichers ist dies auch jederzeit außerhalb der Senderreichweite möglich, z. B. auf Fernreisen.

## 7. Neustart/Inbetriebnahme

Nach einem Batteriewechsel läuft automatisch ein Neustart ab.

Uhren mit Batterieenergie	Uhren mit Solarenergie
Nach dem Einlegen der Batterie fahren die Zeiger auf die 12:00 Position. Der Punkt im Display blinkt, die Sekunden werden angezeigt.	Laden Sie Ihre Uhr auf, bis das Display nicht mehr blinkt (siehe Kapitel 8.3.). Die Zeiger fahren auf die 12:00 Position. Der Punkt im Display blinkt, die Sekunden werden angezeigt.

Die Empfangsphase mit dem Sender DCF 77 beginnt. Nach einigen Minuten stellt sich die exakte Zeit ein.

Sollte Ihre Funkuhr keinen Funkkontakt erhalten, startet sie automatisch weitere Versuche.

Um dennoch eine Zeit angezeigt zu bekommen, können Sie in diesem Fall Ihre Uhr auch manuell einstellen. Dieses gilt auch, wenn Sie sich außerhalb der Reichweite des Senders DCF 77 befinden und dort Ihre Uhr nach einem Batteriewechsel/dem Entladen wieder in Betrieb nehmen möchten. Ihre Uhr läuft dann wie eine normale Quarzuhr.

Durch Drücken von T 2 können Sie die gewünschte Zeit einstellen. Die Anzeige im Display gibt Ihnen dazu die Hilfestellung

(Minutenanzeige von 0–59).

1 Druck = Minutensprung

Dauerdruck = Zeiger laufen, bis Taste losgelassen wird

Hinweis: In diesem Sonderfall wird kein Datum im Display angezeigt. Im Display erscheint die Empfangsanzeige mit 1. Die eingestellte Zeit bleibt solange erhalten, bis wieder ein ungestörter Funkkontakt mit dem Zeitzeichensender DCF 77 möglich ist. Das Datum wird nach dem Empfang des Zeitsignals wieder angezeigt.

## **8. Energie-Kontrollanzeige**

### **8.1. Energie-Kontrollanzeige bei Uhren mit Batterieenergie**

Blinkt die LCD-Anzeige, dann innerhalb 2 Wochen bitte eine neue Batterie einsetzen.

Batterietyp: CR 1620. Typische Laufzeit ca. 2 Jahre.

Lassen Sie den Batteriewechsel nur von Ihrem Fachhändler ausführen.

Wichtig: Bitte sorgen Sie für eine fachgerechte, den gesetzlichen Vorschriften entsprechende Entsorgung der Batterie.  
Entsorgungshinweis: Bitte werfen Sie nur entladene Batterien in die Sammelboxen beim Handel oder den Kommunen.  
Entladen sind die Batterien in der Regel dann, wenn die LCD-Anzeige blinkt oder die Uhr abschaltet.

## 8.2. Energiekontroll-Anzeige bei Uhren mit Solarenergie

Solar-Uhren werden im Werk voll aufgeladen und haben somit eine Gangreserve von ca. 4 Monaten.

Die LCD-Anzeige gibt Ihnen Auskunft über den Energiebedarf Ihrer Solaruhr.



Das Datum oder die Empfangsanzeige wird angezeigt. Die Uhr ist voll betriebsbereit.



Das Datum oder die Sekunde wird angezeigt und blinkt im Wechsel mit .

Die Uhr hat Licht- bzw. Energiebedarf.

Bitte das Zifferblatt der Uhr dem Licht aussetzen, bis das Display nicht mehr blinkt.



Die Uhr lädt bereits, ist aber noch nicht gestartet. Das Zifferblatt der Uhr bitte weiterhin dem Licht aussetzen.



Keine Anzeige: Der Energiespeicher ist erschöpft, die Uhr hat sich ausgeschaltet.

Fällt Licht auf das Zifferblatt, setzt sich die Uhr wieder in Gang (siehe Tabelle im Kapitel 8.3.)

### 8.3. Aufladezeiten bei Uhren mit Solarenergie

Das Alltagslicht reicht für den Dauerbetrieb Ihrer Solaruhr aus. Es empfiehlt sich, Ihre Solaruhr täglich ein wenig aufzuladen und eine vollkommene Entleerung des Energiespeichers zu vermeiden. Die Aufladezeiten Ihrer Solaruhr sind abhängig von der Intensität der Lichtquelle. Als Hilfe dienen die in der Tabelle angegebenen Richtwerte.

Bei direktem Sonnenlicht ist Vorsicht geboten, wenn die Uhr nicht getragen wird. Die Temperatur im Inneren kann dabei die Grenze des zulässigen Bereiches (50°C) überschreiten.			Displayanzeigen			Von <input type="checkbox"/> bis zur vollen Aufladung des Energiespeichers	Täglicher Lichtbedarf für Dauerbetrieb
			Beleuchtungsstärke	Leer <input type="checkbox"/> bis <input type="checkbox"/>	Von <input type="checkbox"/> bis <input type="checkbox"/>		
Lichtquelle	Umgebungsverhältnisse						
Tageslicht	Sonnenschein wolkenlos		40 klx	10 Min.	1 Std.	12 Std.	5 Min.
Tageslicht	bewölkt		10 klx	30 Min.	2 Std.	48 Std.	15 Min.
Kunstlicht z. B. Leuchtstoffröhre 40 W	Abstand 40 cm		5 klx	1 Std.	4 Std.	96 Std.	30 Min.
Kunstlicht z. B. Glühlampe 60 W	Abstand 40 cm		1 klx	5 Std.	24 Std.	408 Std.	2,5 Std.

**Wichtig:** bei Solaruhren mit bedruckten Solarzellen erhöhen sich die in der Tabelle angegebenen Aufladezeiten.

#### **8.4. Hinweise zu Uhren mit Solarenergie**

Die Aufladezeiten können von Uhr zu Uhr leicht variieren. Es empfiehlt sich, Ihre Solaruhr täglich ein wenig aufzuladen und eine vollkommene Entleerung des Energiespeichers zu vermeiden.

Das Alltagslicht reicht für den Dauerbetrieb Ihrer Solaruhr aus. Vermeiden Sie beim Tragen der Uhr, daß das Zifferblatt völlig durch Kleidungsstücke verdeckt wird, da sonst eine Lichtzufuhr nicht möglich ist.

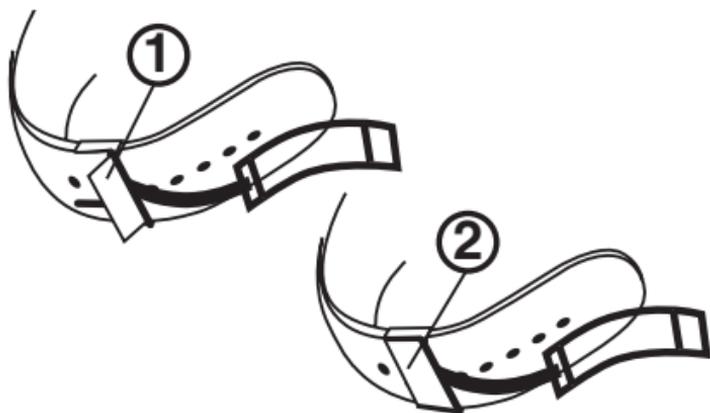
Mit voll aufgeladenem Energiespeicher ist Ihre Solaruhr auch im Dunkeln bis zu 4 Monate funktionsfähig.

Wenn Sie Ihre Solaruhr nicht tragen, sollten Sie sie an einem hellen Platz aufbewahren, am besten bei Zimmerbeleuchtung, z. B. in einer Vitrine. So ist sichergestellt, daß Ihre Solaruhr stets einsatzbereit ist.

Bei längerer Aufbewahrung an einem dunklen Ort stellt sich die Uhr selbständig ab, wenn die Energiereserve verbraucht ist. Anschließend muß sie neu geladen werden.

## 9. Anpassen der Armbänder

Je nach Modell kann das Lederarmband Ihrer Uhr mit einer Faltschließe ausgestattet sein. Sie können das Armband auf Ihre individuelle Handgelenkweite einstellen. Gehen Sie so vor: Öffnen Sie den Klappverschluss der Schließe ①. Nun können Sie das Lederband auf die gewünschte Länge verschieben. Drücken Sie nun den Klappverschluss wieder zu ②. Bitte achten Sie darauf, dass der Dorn des Klappverschlusses wieder genau in das Loch des Lederbandes trifft.



Zum Anpassen des Ceramic-/Edelstahlbandes wenden Sie sich bitte an Ihren Uhrenfachhändler oder schicken Sie Ihre Uhr zu Junghans ein.

## 10. Wasserdichtigkeit

Kennzeichnung		Gebrauchshinweise				
Gehäuseboden	Zifferblatt	 Waschen, Regen, Spritzer	 Duschen	 Baden	 Schwimmen	 Tauchen ohne Ausrüstung
*	*	nein	nein	nein	nein	nein
waterresistant 3 bar	*	ja	nein	nein	nein	nein
waterresistant 5 bar	*	ja	nein	ja	nein	nein

\* keine Kennzeichnung

Der Zustand „waterresistant“ gilt nur für fabrikneue Uhren. Äußere Einflüsse können jedoch die Wasserdichtigkeit beeinflussen. Bitte lassen Sie Ihre Uhr regelmäßig überprüfen.

## 11. Allgemeine Hinweise

- Servicearbeiten, wie Glas-, Dichtungs- oder Armband-reparaturen nur vom Fachhändler ausführen lassen.
- Lassen Sie bitte Dichtungen und Glas regelmäßig ca. alle 2 Jahre vom Fachmann überprüfen.
- Sollte Kondensat in Ihre Uhr eingedrungen sein, die Uhr unverzüglich vom Kundendienst überprüfen lassen. Eindringenes Wasser kann die Uhr beschädigen.
- Ihre Uhr ist mit einem mehrfach in unserem Hause geprüften Qualitätsarmband ausgestattet. Sollten Sie dennoch Ihr Armband wechseln, verwenden Sie bitte ein Armband gleicher Qualität, am besten wieder ein Original-Armband.
- Uhr und Armband mit einem trockenen oder leicht angefeuchteten weichen Tuch reinigen. Achtung: Keine chemischen Reinigungsmittel (z. B. Benzin oder Farbverdünner) verwenden. Dadurch kann die Oberfläche beschädigt werden.
- Wichtig: Bei Uhren mit Keramikband: Das hochwertige Keramikband bitte nicht mit Reinigungsbenzin/Benzol oder Gasoline reinigen. Verwenden Sie nur Wasser mit Reinigungsmitteln bzw. Wasser mit Isopropyl-Alkohol 60 % zu 40 %.

## 12. Technische Informationen

Einstellzeit bei ungestörtem Empfang	ca. 3 Minuten
Zeitzoneneinstellung möglich	+ 10 Stunden, - 13 Stunden
Umstellung von MEZ auf MESZ und umgekehrt	automatisch
Zeitvergleich mit dem Zeitzeichensender	2:00 und 3:00 Uhr
Betriebstemperatur	0° bis + 50° C

Gebührenfrei und FTZ-genehmigt

Technische Änderungen vorbehalten.

JUNGHANS UHREN GmbH · Postfach 100 · D-78701 Schramberg  
[www.junghans.de](http://www.junghans.de) · E-mail: [information@junghans.de](mailto:information@junghans.de)

4043960/42712-0380/0704 · W 615.62, W 615.82