



Funk-Solarwerk

Radio-controlled solar movement

J615.82

Inhalt	Seite
1. Funktechnologie	6
2. Bedienungsanleitung	8
2.1. Funktionen	8
2.2. Bedienbereitschaft	9
3. Umstellung der Anzeige im LCD	10
3.1. Ladestandanzeige	11
4. Zeitsynchronisation	12
4.1. Automatische Zeitsynchronisation / Zeitvergleich	12
4.2. Manuelle Zeitsynchronisation / Senderruf	13
5. Umstellung des Datums	14
6. Einstellung der Zeitzone	14
7. Neustart / Inbetriebnahme	15
8. Energie-Kontrollanzeige	17
8.1. Aufladezeiten	18
8.2. Nützliche Hinweise	19
9. Wasserdichtheit	20
10. Allgemeine Hinweise	21
11. Technische Informationen	22

1. Funktechnologie.

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).

Vom amtlichen Deutschen Normalfrequenz- und Zeitzeichensender DCF77 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 1.500km.

Die Junghans Funkuhr synchronisiert sich mit dem Zeitzeichensender DCF77 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 selbsttätig 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 32kHz 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 vollautomatisch (nachts) bei ungestörtem Empfang. Und wenn Sie in ein Land mit einer anderen Zeitzone reisen, ermöglicht die Zeitzoneneinstellung ein problemloses Umstellen auf die jeweils gültige Zeit.

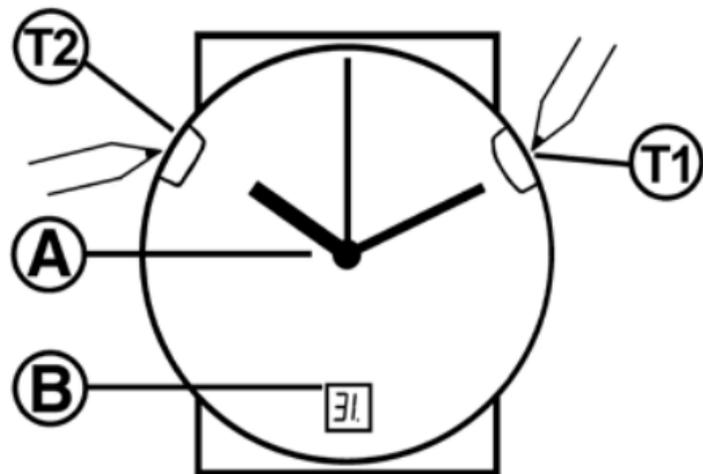
Die umweltfreundliche Solartechnologie.

Der in der Armbanduhr eingebaute, langlebige Hochleistungs-Energiespeicher speichert die Energie und ist die Stromquelle der Solar-Armbanduhr.

Licht – dabei spielt es keine Rolle, ob Sonnenlicht oder künstliches Licht – durchdringt das Solar-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



(A)	Analog-Anzeige: Stunden,Minuten,Sekunden
(B)	LCD-Anzeige: Datum, Kontrollanzeige Aktuelle Stunde bei Zeitonenverstellung. Energiekontroll-Anzeige (bei zu niedriger Energie stellt sich der Sekundenzeiger auf 12 und die Sekunde wird abwechselnd mit <code>Lo</code> im Display angezeigt, Display blinkt.)
(T1)	Datum, Kontrollanzeige, Senderruf
(T2)	Zeitonenverstellung von +10 Stunden bis -13 Stunden Einstellung MEZ bzw. MESZ (Taste T2 länger als 3 Sekunden = Schnellvorlauf)

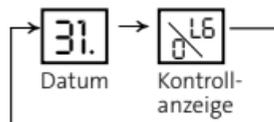
2.2. Bedienbereitschaft

Damit Ihre Funkuhr immer funktionsbereit ist, sollten Sie darauf achten, dass Ihre Uhr keinen Energiemangel aufweist. Bei Energiemangel gibt Ihnen die Kontrollanzeige im LCD einen entsprechenden Hinweis (LCD blinkt). Bei Energiemangel ist die Funktion Ihrer Uhr eingeschränkt, d.h. ein Senderruf ist nicht möglich. Bei Energiebedarf beachten Sie Kapitel 8.1.

3. Umstellung der Anzeige im LCD

LCD

Anzeige



T1 1 x
kurz drücken

Die Anzeige wird von Datum auf Kontrollanzeige umgestellt

Aus der Kontrollanzeige erfolgt ein automatischer Rücksprung zum Datum nach ca. 6 Sekunden

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 Kontrollanzeige umschalten.

3.1 Ladestandanzeige

Durch kurzes Drücken der Taste T1 kann die Kontrollanzeige aktiviert werden. Diese zeigt für etwa 3 Sekunden den Ladestand an und wechselt danach automatisch in die Kontrollanzeige. Nach weiteren 3 Sekunden wechselt die Anzeige wieder zum Datum.

Bei niedrigem Ladezustand wird im LCD die Sekunde angezeigt (Anzeige blinkt im Wechsel mit [L0]). Der Sekundenzeiger steht auf der 12:00 Uhr-Position.

[L6] = Vollständig geladen

[L5] = Ladestand gut

[L4] = Ladestand gut

[L3] = Ladestand gering, bitte laden

[L2] = Ladestand gering, bitte laden

[L0] = Ladestand kritisch, Funktionen eingeschränkt, dringend laden

Bei vollständiger Entladung des Energiespeichers hat das LCD keine Anzeige und die Uhrzeit steht auf 11:55:00.

4. Zeitsynchronisation

4.1. Automatische Zeitsynchronisation/Zeitvergleich

Die tägliche vollautomatische Zeitsynchronisation erfolgt jeweils nachts. (ca. 2:00 bzw. 3:00 Uhr) Während der Empfangszeit blinkt der Punkt im LCD. Sollten alle Empfangsversuche nicht zur eindeutigen Synchronisation führen, so wird die Kontrollanzeige 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 Kontrollanzeige 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

Neben der automatischen Synchronisation mit dem Zeitzeichensender DCF77 ist auch eine manuell ausgelöste Zeitsynchronisation, der sogenannte Senderruf, möglich.

- Drücken Sie die Taste T1 länger als 3 Sekunden bis der Sekundenzeiger beginnt zu laufen und sich auf die 12 Uhr-Position stellt.
- Das Display zeigt 
- Die Empfangsphase beginnt. Der Punkt im LCD beginnt zu blinken.
- Uhr dabei ablegen.
- 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 der Sekundenzeiger auf der 12:00 Position steht. Drücken Sie dazu T1. Es wird dann wieder die gespeicherte Zeit angegeben.

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

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 T2 einstellen.

- Drücken Sie dazu T2 mit dem beiliegenden Korrektorstift weniger als 3 Sekunden. Im Display wird die aktuelle Stunde angezeigt. (24 Std.-Anzeige)
- Durch erneutes kurzes Drücken von T2 können Sie jetzt die Zeit um jeweils 1 Stunde vorstellen (+)
Beispiel: Bei einer Zeitverstellung von 15:00 Uhr auf 16:00Uhr drücken Sie T2 1x.
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.

7. Neustart/Inbetriebnahme

Laden Sie Ihre Uhr auf, bis das Display nicht mehr blinkt(siehe Kapitel 8.1.). Die Zeiger begeben sich auf die 12:00 Position. Der Punkt im Display blinkt, die Sekunden werden angezeigt.

Die Empfangsphase mit dem Sender DCF77 beginnt. Nach einigen Minuten stellt sich die exakte Zeit ein.

Sollte Ihre Funkuhr keinen Funkkontakt erhalten, startet sie automatisch alle 6 Stunden weitere Versuche, für einen Zeitraum von 24 Stunden.

Um dennoch eine Zeit angezeigt zu bekommen, können Sie in diesem Fall Ihre Uhr auch mit der Junghans App einstellen. Dieses gilt auch, wenn Sie sich außerhalb der Reichweite des Senders DCF77 befinden und dort Ihre Uhr nach einer vollständigen Entladung wieder in Betrieb nehmen möchten. Ihre Uhr läuft dann wie eine normale Quarzuhr.

Einstellung mit der Junghans MEGA App



In Regionen ohne Funkempfang haben Sie die Möglichkeit, die Uhrzeit mit der Junghans App zu synchronisieren.

Laden Sie hierzu die App herunter und führen die nachfolgenden Schritte aus:

- Wählen Sie im Menü der App „MEGA Uhr einstellen“
- Wählen Sie als Land immer Deutschland aus
- Stellen Sie den Lautsprecher Ihres Smartphones auf volle Lautstärke
- Betätigen Sie den oberen Korrektor (T1) für 3 – 5 Sekunden (siehe manuelle Zeitsynchronisation, Kapitel 4.2). Für Modelle mit versenkten Korrekturen nutzen Sie bitte den beiliegenden Korrektorstift.
- Legen Sie die Uhr direkt an die Tonausgabe (12 Uhr-Index der Uhr zeigt in Richtung der Tonausgabe)
- Drücken Sie den PLAY-Button  in der App, sobald das LCD der Uhr erlischt
- Das Zeitsignal wird von der App ausgegeben
- Der Empfangsvorgang kann bis zu 15 Minuten dauern. Während der Empfangsphase steht der Sekundenzeiger auf der 12 Uhr-Position, das LCD zeigt  (blinkender Punkt)
- Bewegen Sie die Uhr nicht während des Empfangs.

8. Energie-Kontrollanzeige

Ihre Uhr wird ab Werk voll aufgeladen ausgeliefert und hat somit eine Gangreserve von ca. 4 Monaten.

Das LCD gibt Ihnen Auskunft über den Energiebedarf Ihrer Solaruhr.



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



[L6] Ladestandsanzeige

automatische Weiterschaltung nach 3 Sekunden

[G] Tage seit der letzten erfolgreichen Synchronisation



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



Nach 72 Stunden ohne Lichtzufuhr schaltet die Uhr in einen Energiesparmodus, hier wird das LCD und die Zeitausgabe abgeschaltet. Die Uhr springt nach erneuter Energiezufuhr (oder auf Tastendruck) wieder an und gibt die mitgeführte Zeit aus. Aus Energiespargründen findet keine automatische Synchronisation statt. Sollte die dargestellte Uhrzeit von der aktuellen abweichen, führen Sie bitte eine manuelle Synchronisation durch. (siehe 4.2)

8.1. Aufladezeiten

Das Alltagslicht reicht für den Dauerbetrieb Ihrer Solaruhr aus. Es empfiehlt sich, Ihrer Uhr täglich Licht zuzuführen 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 40W	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.

8.2. Nützliche Hinweise

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. 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. Wasserdichtheit

Kennzeichnung	Gebrauchshinweise				
	 Waschen, Regen, Spritzer	 Duschen	 Baden	 Schwimmen	 Tauchen ohne Aus- rüstung (schnorcheln)
keine Kennzeichnung	nein	nein	nein	nein	nein
3 BAR	ja	nein	nein	nein	nein
5 BAR	ja	ja	ja	nein	nein
10 BAR	ja	ja	ja	ja	nein
20 BAR	ja	ja	ja	ja	ja
30 BAR	ja	ja	ja	ja	ja

Die Wasserdichtheit nach DIN ist ein Konstruktionsmerkmal, das durch äußere Einflüsse wie Stoß, Temperaturschwankungen, UV-Licht sowie durch den Kontakt mit Kosmetika und Reinigungsmitteln (Fetten und Säuren) beeinflusst werden kann. Der Zustand „3–30 BAR“ gilt somit nur für fabrikneue Uhren. Wir empfehlen, die Uhr regelmäßig überprüfen zu lassen.

10. Allgemeine Hinweise

Die Wasserdichtheit kann durch äußere Einflüsse beeinflusst werden, wodurch Feuchtigkeit in die Uhr eindringen kann. Daher empfehlen wir Ihnen, Ihre Uhr regelmäßig von Ihrem Junghans Fachmann überprüfen zu lassen. Servicearbeiten und Armbandreparaturen sollten ebenfalls von einer autorisierten Junghans Werkstatt durchgeführt werden.

Vermeiden Sie den direkten Kontakt mit alkoholhaltigem Parfüm, Desinfektionsmitteln sowie chemischen Reinigungsmitteln (z. B. Benzin oder Farbverdünner), da dadurch die Lebensdauer von Glas, Dichtungen und Lederband verkürzt wird.

Ihre Uhr ist mit einem mehrfach in unserem Hause geprüften Qualitätsarmband ausgestattet. Sollten Sie Ihr Armband wechseln, verwenden Sie bitte ein Armband gleicher Qualität, am besten wieder ein Originalarmband. Uhr und Lederbänder können mit einem trockenen oder leicht angefeuchtetem Tuch gereinigt werden. Metallbänder reinigen Sie vorzugsweise mit einer kleinen Bürste und Seifenwasser.

11. Technische Informationen

Einstellzeit bei ungestörtem Empfang	ca.3Minuten
Zeitzoneneinstellung möglich	+10Stunden, -13Stunden
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.

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Uhrenfabrik Junghans GmbH & Co. KG, dass sich diese Armbanduhr in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie R&TTE2014/53/EU befindet.

Eine entsprechende Konformitätserklärung kann unter info@junghans.de angefordert werden.