

 **WARNING**

- Tauchen Sie nur mit dieser Uhr, wenn Sie über eine ausreichende Ausbildung zum Tauchen verfügen. Beachten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit die Richtlinien für Tauchen.
- Verwenden Sie die Uhr nicht zum Sättigungstauchen mit Heliumgas.
- Vergewissern Sie sich vor dem Tauchen, dass die Uhr einwandfrei funktioniert.

 **VORSICHT**

- Lesen und beachten Sie die Anweisungen in dieser Anleitung, um das einwandfreie Funktionieren Ihrer Taucheruhr zu gewährleisten.
- Betätigen Sie die Krone nicht, wenn die Uhr nass ist oder sich im Wasser befindet.
- Betätigen Sie die Tasten nicht, wenn die Uhr nass ist oder sich im Wasser befindet.
- Achten Sie darauf, mit der Uhr nicht gegen harte Gegenstände wie zum Beispiel Felsen zu schlagen.

 **WARNUNG**

Als **WARNUNG** gekennzeichnete Anmerkungen weisen auf Bedingungen oder Verfahren hin, die strikt beachtet werden müssen, weil sie sonst zu schweren Verletzungen oder Tod führen können.

 **VORSICHT**

Als **VORSICHT** gekennzeichnete Anmerkungen weisen auf Bedingungen oder Verfahren hin, die strikt beachtet werden müssen, weil sie sonst zu Verletzungen oder Sachbeschädigungen führen können.

## ZUR BEACHTUNG BEI VERWENDUNG DER UHR ZUM TAUCHEN

**Vergewissern Sie sich vor dem Tauchen, dass die Uhr einwandfrei arbeitet, und beachten Sie unbedingt die nachstehenden Hinweise.**

### VOR DEM TAUCHEN

- Verwenden Sie die Uhr nicht für Sättigungstauchen mit Heliumgas.
- Um die Zeit zu messen, die Sie unter Wasser sind, verwenden Sie immer den Drehring.
- Vergewissern Sie sich, dass:
  - der Sekundenzeiger sich in 1-Sekunden-Schritten bewegt.
  - die Krone richtig verschraubt ist.
  - die Tasten richtig gesperrt sind.
  - das Uhrglas und das Uhrband keine sichtbaren Sprünge aufweisen.
  - das Uhrband einwandfrei am Uhrgehäuse befestigt ist.
  - der Verschluss das Uhrband gut am Handgelenk befestigt hält.
  - der Drehring sich gutgängig entgegen dem Uhrzeigersinn drehen lässt (die Drehung darf weder zu leicht noch zu schwer sein) und die Markierung "🔍" mit dem Minutenzeiger ausgerichtet ist.
  - die Uhrzeit und der Kalender richtig eingestellt sind.

**Falls Sie Fehlfunktionen feststellen, empfehlen wir Ihnen, sich an eine AUTORISIERTE SEIKO KUNDENDIENSTSTELLE zu wenden.**

### BEIM TAUCHEN

- Betätigen Sie die Krone und die Tasten nicht, wenn die Uhr nass ist oder sich im Wasser befindet.
- Achten Sie darauf, nicht mit der Uhr gegen harte Gegenstände wie zum Beispiel Felsen zu schlagen.
- Im Wasser lässt sich der Drehring eventuell etwas schwerer drehen, dies ist jedoch keine Fehlfunktion.

### NACH DEM TAUCHEN

- Spülen Sie die Uhr nach dem Tauchen in Süßwasser, um Seewasser, Erde, Sand usw. vollständig zu entfernen.
- Wischen Sie die Uhr nach dem Reinigen in Süßwasser gründlich trocken, um eine mögliche Rostbildung zu vermeiden.

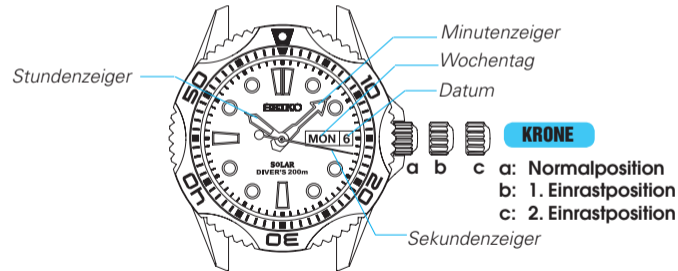
## INHALT

	Seite
SO LADEN UND STARTEN SIE DIE UHR .....	30
VERSCHRAUBBARE KRONE.....	32
EINSTELLEN DER ZEIT.....	33
EINSTELLEN DES KALENDERS.....	34
DREHRING .....	36
RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT/GENAUIGKEIT .....	37
WARNFUNKTION FÜR BATTERIEENTLADUNG.....	39
HINWEISE ZUR ENERGIEVERSORGUNG .....	40
ERHALTUNG DER FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT DER UHR .....	41
TECHNISCHE DATEN.....	44

☆ Informationen zur Pflege der Uhr finden Sie in der beiliegenden Broschüre „Weltweite Garantie und Bedienungsanleitung“ unter „ERHALTUNG DER FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT IHRER UHR“.

# SEIKO KAL. V157/V158

## UHRZEIT/KALENDER



## SO LADEN UND STARTEN SIE DIE UHR

- Wenn Sie die Uhr in Betrieb nehmen oder wenn die Energie in der aufladbaren Batterie auf ein extrem niedriges Niveau abgesunken ist, laden Sie die Batterie ausreichend auf, indem Sie die Uhr ins Licht bringen.

- **Sofortstart-Funktion:**

Wenn die Uhr ins Sonnenlicht oder in den Schein einer starken künstlichen Lichtquelle (mit mehr als 1000 Lux) kommt, nimmt sie sofort den Betrieb auf, wobei sich der Sekundenzeiger in 2-Sekunden-Schritten bewegt.



- 1 Bringen Sie die Uhr ins Sonnenlicht oder ins Licht einer starken künstlichen Lichtquelle.

\* Wenn die Uhr nicht mehr in Betrieb war, fängt der Sekundenzeiger jetzt an, sich in 2-Sekunden-Schritten zu bewegen.

- 2 Lassen Sie die Uhr so lange im Licht, bis der Sekundenzeiger in 1-Sekunden-Schritten läuft.

- 3 Wenn die Uhr aufgeladen wird, nachdem sie vorher vollkommen stillgestanden hatte, stellen Sie das Datum, den Tag und die Uhrzeit ein, bevor Sie sie tragen.

\* Siehe auch Abschnitt „RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT/GENAUIGKEIT“.

### HINWEISE:

- 1 Wenn die Sofortstart-Funktion aktiviert wird, nachdem die Uhr ins Licht gebracht wurde, beginnt der Sekundenzeiger zwar, sich in 2-Sekunden-Schritten zu bewegen, die in der aufladbaren Batterie gespeicherte Energie ist jedoch noch nicht ausreichend. Falls die Uhr zu schnell wieder aus dem Licht genommen wird, stellt sie möglicherweise den Betrieb wieder ein.
- 2 Es ist nicht notwendig, die Uhr vollkommen aufzuladen. Wichtig ist nur, dass die Ladung ausreichend ist, besonders wenn die Uhr aufgeladen wird, nachdem sie vollkommen stillgestanden hatte.



### ACHTUNG

#### Bitte beim Aufladen beachten

- Bringen Sie die Uhr zum Aufladen nicht zu nahe an Lichtquellen wie Fotoblitzzlicht, Scheinwerfer, Glühlicht oder ähnliche, weil dabei die Temperatur der Uhr extrem ansteigen kann und die Bauteile innerhalb der Uhr beschädigt werden können.
- Wenn Sie die Uhr mit Sonnenlicht aufladen, lassen Sie sie nicht auf dem Armaturenbrett eines Autos liegen, weil dort die Temperatur der Uhr extrem ansteigen kann.
- Achten Sie beim Aufladen der Uhr darauf, dass die Temperatur 60 °C nicht übersteigt.

## VERSCHRAUBBARE KRONE

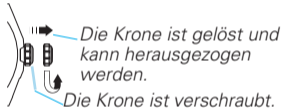
- Diese Uhr verfügt über eine verschraubbare Krone, um eine ungewollte Betätigung zu verhindern und die Wasserdichtigkeit zu erhalten.
- Die Krone muss zur Verwendung gelöst werden, bevor sie herausgezogen wird. Es ist wichtig, die Krone nach der Verwendung sicher zu verschrauben.

### VERWENDUNG DER VERSCHRAUBBAREN KRONE

Die Krone muss sicher verschraubt sein, außer wenn sie zum Einstellen der Uhr verwendet wird.

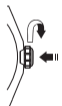
#### <Lösen der Krone>

Drehen Sie die Krone zum Lösen entgegen dem Uhrzeigersinn. Die Krone wird gelöst und springt von ihrer ursprünglichen Position nach außen hervor.



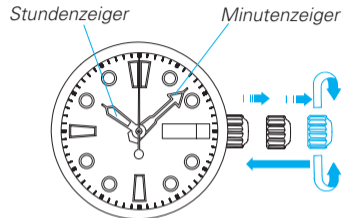
#### <Verschrauben der Krone>

Drücken Sie die Krone zum Gehäuse und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, bis sie ganz eingeschraubt ist.



1. Vergewissern Sie sich vor dem Tauchen, dass die Krone sicher verschraubt ist.
2. Betätigen Sie die Krone nicht, wenn die Uhr nass ist oder sich im Wasser befindet.
3. Achten Sie beim Einschrauben der Krone darauf, dass sie richtig ausgerichtet ist, und drehen Sie sie vorsichtig. Wenn sie sich nur schwer einschrauben lässt, schrauben Sie sie zuerst heraus und dann wieder ein. Schrauben Sie sie nicht unter Kraftaufwendung ein, weil dadurch das Gewinde der Krone oder des Gehäuses beschädigt werden kann.

## EINSTELLEN DER ZEIT



### KRONE

Lösen Sie die Krone und ziehen Sie sie bis zum zweiten Einrasten heraus, wenn der Sekundenzeiger auf der Position 12 Uhr steht.

▼  
Drehen Sie die Krone, um den Stunden- und den Minutenzeiger einzustellen.

▼  
Drücken Sie die Krone auf ein Zeitsignal zurück in die normale Position.

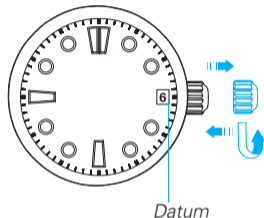
▼  
Schrauben Sie die Krone wieder fest.

1. Wenn die Krone zur 2. Einrastposition herausgezogen wurde, prüfen Sie die Uhrzeit und stellen Sie sie erforderlichenfalls ein.
2. Beim Einstellen des Stundenzeigers muss darauf geachtet werden, dass vor/nach Mittag richtig eingestellt wird. Die Uhr ist so konstruiert, dass das Datum einmal in 24 Stunden weiterrückt.
3. Der Minutenzeiger muss zum Einstellen 4 bis 5 Minuten weiter als die Uhrzeit und dann zurück auf die genaue Minute gedreht werden.

## EINSTELLEN DES KALENDERS

### ● Modelle mit Datumsanzeige

- Vor dem Einstellen des Datums muss die Uhrzeit eingestellt werden.



#### KRONE

Lösen Sie die Krone und ziehen Sie sie bis zum ersten Einrasten heraus.

▼  
Drehen Sie die Krone entgegen der Uhrzeigerrichtung, um das Datum einzustellen.

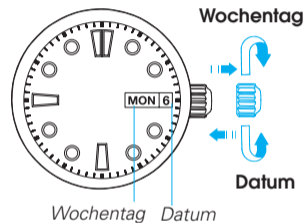
▼  
Drücken Sie die Krone zurück in die normale Position.

▼  
Schrauben Sie die Krone wieder fest.

1. Am Ende des Februars und am Ende von Monaten mit 30 Tagen muss das Datum eingestellt werden.
2. Stellen Sie das Datum nicht zwischen 21:00 und 1:00 Uhr ein, weil das Datum sonst möglicherweise nicht einwandfrei weiterrückt.

### ● Modelle mit Wochentag und Datum

- Achten Sie darauf, zuerst die Uhrzeit einzustellen, bevor Sie den Wochentag und das Datum einstellen.



#### KRONE

Lösen Sie die Krone und ziehen Sie sie bis zum ersten Einrasten heraus.

▼  
Drehen Sie die Krone in Uhrzeigerrichtung, um den Wochentag einzustellen.

▼  
Drehen Sie die Krone entgegen der Uhrzeigerrichtung, um das Datum einzustellen.

▼  
Drücken Sie die Krone zurück in die normale Position.

▼  
Schrauben Sie die Krone wieder fest.

1. Am Ende des Februars und am Ende von Monaten mit 30 Tagen muss das Datum eingestellt werden.
2. Stellen Sie das Datum nicht zwischen 21:00 und 1:00 Uhr ein, weil das Datum sonst möglicherweise nicht einwandfrei weiterrückt.

## DREHRING

Mittels des Drehrings kann die verstrichene Zeitdauer bis zu 60 Minuten angezeigt werden. Durch Einstellung des Drehrings vor dem Tauchen kann abgelesen werden, wie lange man sich unter Wasser befindet.

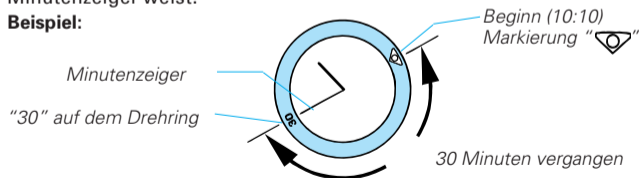
- Zur Verhinderung einer ungewollten Drehung ist der Drehring so konstruiert, dass das Drehen unter Wasser schwerer ist. Er lässt sich außerdem nur entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, so dass die gemessene Zeitdauer niemals kürzer ist als die tatsächlich verstrichene.

1. Den Drehring so drehen, dass seine Markierung "☉" mit dem Minutenzeiger ausgerichtet ist.

\* Der Drehring verfügt über eine Klickrastung. Jede Rastposition entspricht einer halben Minute.

2. Zum Feststellen der verstrichenen Zeitdauer den Wert ablesen, auf den der Minutenzeiger weist.

### Beispiel:



Die Bewegung des Drehrings kann unter Wasser geringfügig schwergängiger sein. Dies ist keine Störung.

## RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT/GENAUIGKEIT

Umgebung/Lichtquelle (lux)	V157/V158		
	A (Minuten)	B (Stunden)	C (Stunden)
Allgemeine Räume/Leuchtstoffröhren (700)	110	25	-
30 W 20 cm/Leuchtstoffröhren (3000)	30	6	120
Bewölktes Wetter/Sonnenlicht (10000)	10	2	35
Klares Wetter/Sonnenlicht (10000)	2	0.4	9
Voraussichtliche Betriebszeit pro Batterieladung von einer vollen Ladung bis zum Betriebsstopp	10 Monate		
Verlust/Gewinn (monatlich)	Weniger als 15 Sekunden, wenn die Uhr am Handgelenk getragen wird und die Temperatur im normalen Bereich (5 °C bis 35 °C) liegt.		
Betriebstemperatur	-10 °C bis 60 °C		

- A:** Zeit zum Laden der Energie für einen Tag  
**B:** Zeit zum Laden der Energie für kontinuierlichen Betrieb  
**C:** Zeit für eine volle Ladung

❖ Diese Tabelle zeigt lediglich allgemeine Richtwerte.

- ◆ Die Uhr arbeitet, indem sie das Licht, das vom Ziffernblatt aufgenommen wird, in elektrische Energie umwandelt und diese speichert. Falls die restliche Energie nicht ausreicht, kann sie nicht korrekt arbeiten. Um ausreichend Energie zu laden, halten bzw. legen Sie die Uhr an einen Ort, an dem sie Licht aufnehmen kann.
  - *Wenn die Uhr anhält oder der Sekundenzeiger in 2-Sekunden-Schritten läuft (für Modelle mit Sekundenzeiger), laden Sie die Uhr auf, indem Sie sie ins Licht bringen.*
  - *Die Zeit, die für das Aufladen notwendig ist, ist je nach Kaliber unterschiedlich. Das Kaliber ist auf der Gehäuserückseite eingraviert.*
  - *Um eine stabile Funktion der Uhr zu gewährleisten, empfehlen wir, die Uhr mindestens für die Ladezeit B aufzuladen.*

## WARNFUNKTION FÜR BATTERIEENTLADUNG

- Falls Ihre Uhr einen Sekundenzeiger hat, beginnt dieser in 2-Sekunden-Schritten statt der normalen 1-Sekunden-Schritte zu laufen, wenn die in der aufladbaren Batterie gespeicherte Energie ein extrem niedriges Niveau erreicht hat. Auch wenn sich der Sekundenzeiger in 2-Sekunden-Schritten bewegt, läuft die Uhr korrekt.
- Laden Sie in diesem Fall die Uhr so bald wie möglich auf, indem Sie sie ins Licht bringen. Ansonsten wird die Uhr nach etwa 3 Tagen anhalten. (Informationen zum Aufladen der Uhr finden Sie unter „SO LADEN UND STARTEN SIE DIE UHR“.)
  - ❖ **So verhindern Sie ein Entladen der Batterie**
    - Wenn Sie die Uhr tragen, achten Sie darauf, dass sie nicht von Kleidung verdeckt wird.
    - Wenn Sie die Uhr nicht benutzen, bewahren Sie sie an einem möglichst hellen Ort auf.



## HINWEISE ZUR ENERGIEVERSORGUNG

- Im Unterschied zu herkömmlichen Silberoxid-Batterien ist die in dieser Uhr verwendete Batterie aufladbar. Da die Zyklen von Auf- und Entladen vielfach wiederholt werden können, ist die aufladbare Batterie lange verwendbar, was sie von anderen, nur einmal verwendbaren Batterien wie Trockenzell-Batterien oder Knopfzellen abhebt.
- Die Kapazität bzw. Ladeeffizienz der aufladbaren Batterie kann sich nach und nach verringern. Dafür sind verschiedene Gründe wie langzeitiger Gebrauch oder Benutzungsbedingungen verantwortlich. Auch abgenutzte oder verschmutzte mechanische Bauteile oder gealtertes Öl können die Ladezyklen verkürzen. Falls die Effizienz der wiederaufladbaren Batterie abnimmt, braucht die Uhr deshalb noch nicht repariert zu werden.

### ACHTUNG

- **Nehmen Sie die aufladbare Batterie nicht selbst heraus. Für das Auswechseln der aufladbaren Batterie sind Fachwissen und spezielle Techniken notwendig. Bitte lassen Sie die aufladbare Batterie von einem Fachhändler auswechseln.**
- **Durch das Einsetzen einer herkömmlichen Silberoxid-Batterie kann sich Hitze entwickeln, wodurch die Batterie bersten oder sich entzünden kann.**

## ERHALTUNG DER FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT DER UHR

- Die Reparatur von Taucheruhren erfordert besondere Ausbildung und Geräte. Sollte Ihre Taucheruhr nicht einwandfrei arbeiten, versuchen Sie niemals, sie selbst zu reparieren, sondern lassen Sie die Reparatur von einer SEIKO-Kundendienststelle ausführen.

### ■ TEMPERATUREN



Die Uhr läuft mit einer stabilen Genauigkeit im Temperaturbereich zwischen 5°C und 35°C (41°F und 95°F). Temperaturen über 60°C oder unter -10°C können ein geringes Vor- oder Nachgehen der Uhr bewirken oder die Betriebsdauer der Uhr verkürzen. Betätigen Sie die Krone nicht, wenn sich Seifenwasser oder Shampoo an der Uhr befindet. Die obigen Bedingungen werden jedoch korrigiert, wenn die Uhr zur normalen Temperatur zurückkehrt.

## ■ MAGNETISMUS



Die Funktion Ihrer Uhr wird durch starken Magnetismus beeinträchtigt. Schützen Sie sie deshalb vor zu nahem Kontakt mit magnetischen Objekten.

## ■ CHEMIKALIEN



Schützen Sie die Uhr vor Kontakt mit Lösungsmitteln, Quecksilber, Kosmetiksprays, Reinigungsmitteln, Klebemitteln und Farbe, weil sonst eine Verfärbung, Beeinträchtigung oder Beschädigung des Gehäuses, des Armbands usw. verursacht werden kann.

## ■ PFLEGE VON GEHÄUSE UND ARMBAND



Um ein mögliches Rosten des Gehäuses und des Armbands zu verhindern, sollten diese Teile regelmäßig mit einem rockenen Tuch abgewischt werden.

## ■ STÖSSE UND VIBRATIONEN



Achten Sie darauf, die Uhr nicht fallen zu lassen und damit nicht gegen harte Gegenstände zu stoßen.

## ■ REGELMÄSSIGE ÜBERPRÜFUNG DER UHR



Die Uhr sollte regelmäßig alle 2 bis 3 Jahre überprüft werden. Lassen Sie die Dichtungen an Gehäuse, Krone und Uhrglas von einem A U T O R I S I E R T E N S E I K O H Ä N D L E R oder einer KUNDENDIENSTSTELLE überprüfen.

## ■ HINWEIS ZUR SCHUTZFOLIE AUF DER GEHÄUSERÜCKSEITE



Falls Ihre Uhr eine Schutzfolie und/oder einen Aufkleber auf der Gehäuserückseite aufweist, entfernen Sie diese, bevor Sie die Uhr tragen.

## LUMIBRITE™

LumiBrite ist eine Leuchtfarbe, die für den Menschen und die Natur völlig unschädlich ist, da sie keine schädlichen Bestandteile wie zum Beispiel radioaktive Substanzen enthält.

LumiBrite ist eine neu entwickelte Leuchtfarbe, die die Lichtenergie von Sonnenlicht oder künstlicher Beleuchtung in einer kurzen Zeit aufnimmt und speichert, so dass bei Dunkelheit Licht abgegeben wird.

Wenn LumiBrite beispielsweise etwa 10 Minuten lang einem Licht von mehr als 500 Lux ausgesetzt wird, kann sie 5 bis 8 Stunden lang Licht abgeben.

Es ist jedoch zu beachten, dass bei der Abgabe des gespeicherten Lichts von LumiBrite die Leuchtstärke des Lichts im Verlauf der Zeit langsam abnimmt. Die Dauer der Lichtabgabe kann außerdem in Abhängigkeit von Faktoren wie Helligkeit des Platzes, an dem die Uhr Licht ausgesetzt wurde, und Abstand der Lichtquelle von der Uhr geringfügig schwanken.

Beim Tauchen in dunklem Wasser ist es möglich, dass LumiBrite kein Licht abgibt, wenn sie nicht ausreichend Licht absorbiert und gespeichert hatte.

Vor dem Tauchen sollte die Uhr daher unbedingt unter den oben angeführten Bedingungen Licht ausgesetzt werden, damit vollständig Lichtenergie absorbiert und gespeichert wird. Sonst sollte die Uhr mit einer Unterwasser-Taschenlampe abgelesen werden.

### < Referenzdaten über Luminanz >

- (A) Sonnenlicht
 

[klarer Himmel]: 100.000 Lux	[Bewölkung]: 10.000 Lux
------------------------------	-------------------------
- (B) In geschlossenen Räumen (während des Tages am Fenster)
 

[klarer Himmel]: über 3.000 Lux	[Bewölkung]: 1.000 bis 3.000 Lux
[Regen]: unter 1.000 Lux	
- (C) Unter künstlicher Beleuchtung (Tageslicht-Neonlampe, 40 Watt)
 

[Abstand zur Uhr: 1 m]: 1.000 Lux	
[Abstand zur Uhr: 3 m]: 500 Lux (durchschnittliche Raumbeleuchtung)	
[Abstand zur Uhr: 4 m]: 250 Lux	

\* "LUMIBRITE" ist ein Warenzeichen von SEIKO HOLDINGS CORPORATION.

# TECHNISCHE DATEN

Deutsch

- |   |                                       |  |
|---|---------------------------------------|--|
| 1 | Frequenz des Kristallschwingers ..... | 32.768 Hz (Hz = Hertz ... Schwingungen pro Sekunde)                        |
| 2 | Verlust/Gewinn (monatlich) .....      | ±15 Sekunden im normalen Temperaturbereich (5 °C - 35 °C)                  |
| 3 | Betriebstemperatur .....              | -10 °C - 60 °C   |
| 4 | Antriebssystem.....                   | Schrittmotor   |
| 5 | Energiequelle .....                   | aufladbare Mangan-Titan-Lithium-Batterie                                   |
| 6 | Zusätzliche Funktionen .....          | Schnellstart-Funktion, Entladungs-Warnfunktion, Überladungs-Schutzfunktion |
| 7 | IC (integrierter Schaltkreis).....    | C-MOS-IC, 1 Stück  |

*\* Technische Änderungen zum Zweck der Produktverbesserung ohne vorherige Bekanntmachung vorbehalten.*