



GPS
SOLAR

ספר הדרכה למנגנון 5X53

* התאמת השעה המדוייקת בכל
איזור זמן בעולם ע"י GPS

* פועל ע"י אנרגיה סולארית
(נטען ע"י קרני אור).

* אפשרות החלפת תצוגת זמן
הבית והיעד (העיגול התחתון
והמחוגים הראשיים) בלחיצת
כפתור.



אנו מברכים אותך על רכישת שעון

ASTRON

GPS

SOLAR

שעון זה הינו שעון המזהה את מיקומך ב 39 אזורי זמן על פני כדור הארץ. לשעון מערכת הקולטת אותות GPS הפועלת באופן אוטומטי ומסנכרנת את השעה והתאריך בשעון בכל אחד מ 39 אזורי הזמן בעולם.

השעון מופעל ע"י סוללה הנטענת באופן סולארי ע"י קרני האור .

השעון בנוי מטיטניום או פלדה (בהתאם לדגם), תוך שילוב קרמיקה (בחלק מהדגמים).
לשעון זכוכית ספיר למניעת שריטות, בעלת ציפוי ייחודי של SEIKO למניעת השתקפות.
השעון עמיד נגד מים, בהתאם לכיתוב עליו ובתעודת האחריות, 100 מטר (ברוב הדגמים).
אנו ממליצים שלא להכניס את השעון למים חמים בשל הנזק הנגרם לאטמים מהחום.
חוברת זו הינה תקציר להפעלת השעון ואינה תחליף להוראות היצרן.
אנו מקווים כי תהנה מהשעון.

נשמח לעמוד לרשותך בכל עת ובכל שאלה.
OMTIME / ROYALTY

www.royalty.me - ההוראות נמצאות באתר רויאלטי

תוכן עניינים

1	מאפיינים.....
2	שמות חלקי השעון
3	בדיקת מצב הטעינה
4	זמני הטעינה
5	כיוון אזור הזמן (הארץ) והשעה ע"י קליטת אותות GPS
6	כיוון ידני של אזור הזמן
7	סינכרון השעה ע"י אותות GPS.....
8	הפעלת שעון קיץ/חורף (DST).....
9	כיוון השעה בשעון המישיני (עיגול תחתון)
10	כיוון שעון קיץ בשעון המשני
11	החלפת השעה בין השעון המרכזי לשעון המשני
12	מצב טיסה
13	שניה מעוברת (פונקצית קבלת שניה מעוברת)
14	בדיקת מצב סינכרון
15	מידע כללי על השעון

□ זהו שעון GPS סולארי *

אותות G.P.S

שעון זה יכול להיות מכוון לזמן המקומי המדויק בכל מקום בעולם באופן אוטומטי או בלחיצת כפתור.

שעון הקיץ בא לידי ביטוי בשעה המוצגת. השעון יכול להיות מכוון במהירות באמצעות קבלת אותות GPS מלוויני GPS. שעון זה מזהה את 39 אזורי הזמן ברחבי העולם. כאשר משתנה אזור הזמן שבו נמצא השעון פעל לפי ההוראות של "כיוון אזור הזמן" בהמשך ההוראות



טעינה ע"י קרני אור (סולארית)

השעון נטען בצורה סולארית.

חשוף את לוח השעון לאור על מנת להטעינו.

כאשר סוללת השעון טעונה במלואה, השעון יפעל כשישה חודשים.

כאשר סוללת השעון ריקה לחלוטין לוקח הרבה זמן לטעון אותו. לכן מומלץ לטעון את השעון באופן קבוע.



כיוון אוטומטי מדויק של השעה והתאריך

שעון זה מכוון את השעה אוטומטית במהלך השימוש. כאשר השעון חש באור בהיר תחת שמיים פתוחים, הוא קולט אוטומטית אותות GPS מלוויני GPS.

הדבר מאפשר לשעון להתכוון במדויק לשעה ולתאריך תוך כדי שימוש בשעון.

"השעון לא יקבל אותות GPS כשהסוללה חלשה.

במקרה כזה בדוק את מצב הטעינה עמ' 3.



□ אזור זמן

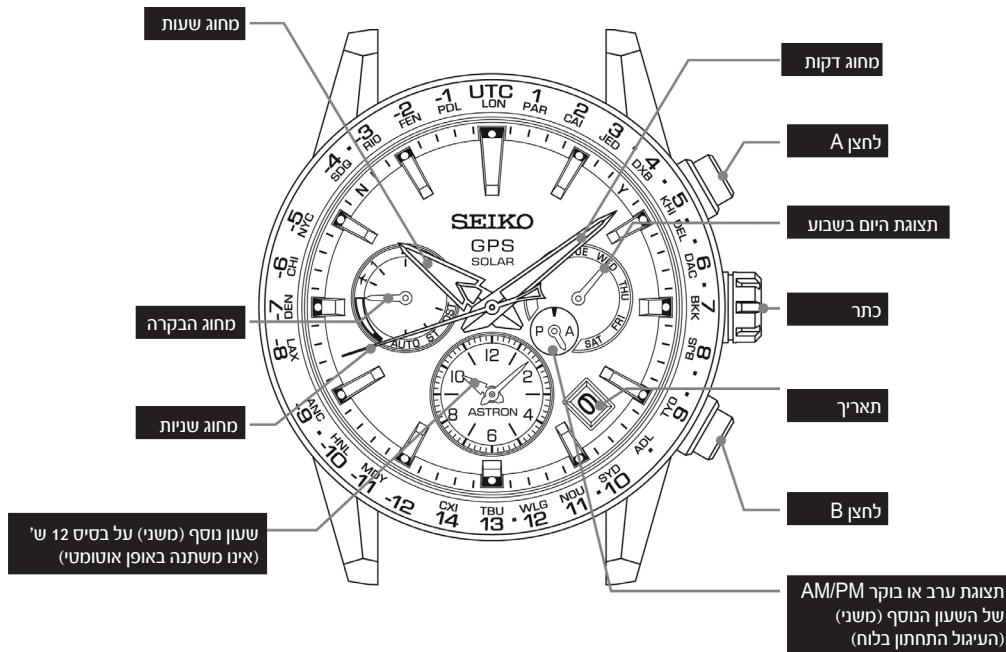
אזור זמן המבוסס על הזמן האונברסלי המותאם (UTC) ברחבי העולם. כיום הזמן מחולק ל 39 אזורים שונים (2018/3).

□ שעון קיץ (DST)

שעון הקיץ - קביעה של תזמון שעון היממה לרוב ע"י הזזת השעון שעה אחת, קדימה בדי"כ מעונת האביב ועד לסתיו. תאריך הפעלת שעון הקיץ וסיומו נקבעת בכל אזור באופן מקומי.

□ הזמן העולמי המותאם UTC

הזמן האונברסלי (הסטנדרטי) המותאם באמצעות הסכם בין - לאומי והוא משמש כתקן הזמן העיקרי בעולם.








*הסימונים על השעון משתנים מדגם לדגם.

מחוג הבקרה (בחצי העיגול השמאלי) בלוח השעון מראה את רמת הטעינה של השעון.
* כאשר השעון נמצא ברמת טעינה נמוכה השעון לא יבצע תהליך קליטת GPS כדי לשמור אנרגיה.

~~קליטת
GPS
אפשרית~~

קליטת
GPS
אפשרית

מצב המחון	תנועת מחוג השניות	מצב הטעינה	הפתרון
	 תנועת הפסקה של שניה אחת	חלש	טען את השעון לפחות עד למצב בו המחוג מורה על תצוגה מאוזנת (אמצע). כך השעון יוכל לקבל אותות GPS.
	 תנועת הפסקה של שתי שניות		טען את השעון לפחות עד למצב בו הוא יכול לפעול ולקבל אותות GPS.
	 תנועת הפסקה של חמש שניות		השעון לא יכול לקבל אותות GPS ואין לו מספיק כוח לפעול (אזהרת עצירה)
		מצב הטעינה לא מוצג במצב טיסה (א)	כבה את מצב הטיסה (א) כאשר ניתן. אם המחונן מגיע למצב נמוך טען את השעון כמפורט לעיל.

מצב המחון	מצב הטעינה	הפתרון
	מלא	יש קליטה
	אמצע	יש קבלת אותות אבל עליך לטעון את השעון ע"י חשיפתו לאור.

* קליטת אותות GPS צורכת אנרגיה רבה:
במקרה של טעינה נמוכה תנועות מחוג השניות משתנה כדי להתריע לפני עצירת השעון (אזהרת העצירה).

□ זמן טעינה אוטומטי ע"י מקור אור

במצב בו מחוג השניות זז באופן רגיל	ממצב שבו השעון עצר (לא טעון)		מצב (לדוגמה)	מקור האור	תאורה (עוצמה) (LUX) XL
	להפסקה של שניה אחת	לטעינה מלאה			
3.5 שעות	-	-	משרד	פלורוסנט	700
1 שעות	12 שעות	420 שעות	30 ואט 20 ס"מ	פלורוסנט	3000
15 דקות	4 שעות	115 שעות	30 ואט 5 ס"מ יום מעונן	פלורוסנט אור שמש	10,000
10 דקות	1.5 שעות	50 שעות	יום שטוף שמש (אור שמש ישיר ביום קיץ)	אור שמש	100,000

ה מציאת אזור הזמן ע"י אותות GPS (סינכרון), בחלק מהמדינות השעה מותאמת לשעון הקיץ.
ה איך לכוון את אזור הזמן.

1. לך למקום פתוח שבו
אותות GPS יוכלו להקלט.



סינכרון השעון חייב
להעשות מתחת לכפיפת
השמים במקום פתוח
(ללא גג).

2. לחץ על כפתור B למשך 3 שניות ושחרר
כאשר מחוג השניות נע ל- 30 שניות

* כאשר מחוג השניות מגיע למיקום 30
שניות תחיל התקשרות ללוויין ה-GPS.
מחוג הבקרה יציבע על 4.



- * כאשר השעון ללא טעינה או במצב
השעון לא יבצע סינכרון.
- * במצב טעינה נמוכה חשוף את השעון
לאור כדי שיטען.
- * במצב בטל מצב זה.

הצב את השעון כשהלוח פונה כלפי
השמיים.

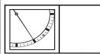
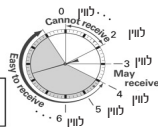
* קבלת אותות תוך כדי תנועה מקשה
על קליטת GPS.



בזמן הקליטה מחוג
השניות מראה את
כמות הלווינים הנקלטת
בשעון.

תהליך הקליטה יכול להמשיך 2 דקות. תלוי
בתנאי הקליטה.

* ככל שיותר לוינים נמצאים בטווח כך
יותר קל לשעון לזהות את מיקום השעון
ולכוון את השעה והתאריך בהתאם.
מחוג השניות מורה על כמה הלווינים
הנקלטת.



מחוג השניות נמצא
במקום של 25 שניות
ומראה על קליטת
5 לוינים



להפסקת התהליך

4. כשמחוג השניות יראה Y או N תהליך
הקליטה הסתיים.

תוצאת תהליך הקליטה תוצג למשך
5 שניות. אם התהליך הצליח, הזמן
והתאריך יוצגו תוך התחשבות בשעון
הקיץ ואיזור הזמן.

תוצאות	כישלון: (מיקום 52 שניות)	הצלחה: (מיקום 8 שניות)
תוצאת מחוג השניות		

* כשהנך נמצא ליד גבול בין מדינות והשעון מראה אזור זמן שגוי זוהי אינה תקלה יש לכוון את השעון באופן ידני ולבצע ת קליטה בתנאי מזג אויר אחרים
או באיזור אחר.
* הצלחת תהליך הקליטה תלוי גם במצב מצג האוויר.

□ בחירת אזור הזמן באופן ידני

כאשר השעון לא מצליח או לא יכול לקבל את G.P.S יש לכוון את אזור הזמן באופן ידני.

□ תהליך כיוון אזור הזמן באופן ידני.

1. משוך את הכתר למצב 1 (משיכה אחת)

מחוג השניות יורה על איזור הזמן הנוכחי.



2. סובב את הכתר וכיוון את מחוג השניות לאזור הזמן המבוקש.

כיוון את מחוג השניות לאזור הזמן המבוקש.
(ע"פ שמות המדינות או הפרש השעות החרוטים על בול השעון בהתאם לדגם).

סיבוב הכתר למעלה יוסיף שעה בהתאם לאזור הזמן.



סיבוב הכתר למטה יחזיר את השעון שעה אחורה בהתאם לאזור הזמן.

כיוון את מחוג השניות בהתאם ליעד.

כיוון את מחוג השניות לאזור הזמן המבוקש.

מיקום המחוג	AUTO אוטומטי	ST כבוי	DST פועל
תצוגה			

* שים לב למצב שעון הקיץ בשעון (DST)

* חשוב: התאם את מצב שעון הקיץ (DST) בשעון למצב באזור הזמן בו אתה נמצא.

כאשר אתה בוחר איזור זמן חדש, גם אם מחוג הבקרה היה מכוון קודם ל AUTO הוא ישתנה ל- (on) DST או ST (off)

3. לחץ והחזר את הכתר למצב הרגיל.

מחוג השניות ישוב להציג את הזמן. מחוג הבקרה ישוב להציג את מצב הטעינה של השעון.
* במהלך תהליך תזזות המחוגים והתאריך אין ללחוץ ולהיזז את הלחצנים והכתר.



ם כאשר ברצונך לגרום לשעון לסנכרן את השעה בלבד יש לבצע את הצעדים הבאים:

* כאשר מתבצע סינכרון השעה אזור הזמן לא ישתנה.

* סינכרון השעה מתבצע גם באופן אוטומטי פעם ביממה כאשר השעון נחשף לאור ומזהה שהוא נמצא

תחת כיפת השמים



1. גש למקום הנמצא תחת כיפת השמים עם ראות טובה

קליטה טובה תתבצע במקום הנמצא תחת כיפת השמים וראות טובה.



2. לחץ על לחצן A במשך 3 שניות עד אשר מחוג השניות יעצר על מצב 0 - ושחרר את הלחצן

* לאחר שחרור הלחצן סינכרון השעה יתחיל.
* מחוג הבקרה יורה על הספרה 1.



* כאשר השעון ללא טעינה או במצב השיעון לא יבצע סינכרון.
* במצב טעינה נמוכה חשוף את השעון לאור כדי שיטען.
* במצב טל: מצב זה.

3. הצב את השעון כשהלוח פונה לכיוון השמים והמתן

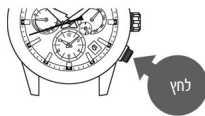


קליטת אותות ה G.P.S. לוקחת דקה 1.
* קליטת האותות תלויה בתנאים.

מחוג השניות יציג את כמות הלוינים איתם השעון מצליח ליצור קשר.
* טבלת תהליך הקליטה

כמות לוינים	1	0
תצוגה		
מצב	מזהה אותות	לא מזהה

לחץ על לחצן B כדי להחזיר את המחוג לתצוגת השניות ולהפסיק את התהליך.



4. בסיים מחוג השניות יצביע על Y - הצלחה N - כישלון בתהליך הקליטה

תוצאת הסינכרון תוצג למשך 5 שניות. במקרה של שינוי המחוגים ינועו למען הנכון.

תוצאות הקליטה	הצלחה: (מיקום 8 שניות)	כישלון: (מיקום 52 שניות)
תצוגה		

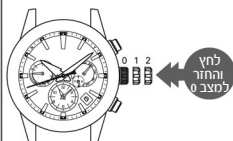
בדוק את הצלחת התהליך. במידה והשעה לא נכונה גם שתוצאת הסינכרון היא Y בדוק את אזור הזמן ובצע סינכרון כולל גם לאזור הזמן.

הפעלת שעון קיץ

- יש לבצע את התהליך במקרים הבאים.
- כאשר השעון הראשי כוון באמצעות סנכרון ידני של אזור הזמן ושעון הקיץ לא בא לידי ביטוי.
- כאשר אזור הזמן נשאר זהה אך הנהגת שעון הקיץ שונה במקום אליו הגעת.

3. הכנס את הכתר בחזרה

מחוג השניות יחזור למצב תצוגת השעה.
מחוג הבקרה יחזור להראות את מצב טעינת השעון.



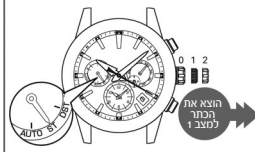
2. לחץ על לחצן A למשך 3-5 שניות

מחוג הבקרה יצביע על DST (שעון קיץ פעיל) ומחוגי השעה והדקות ינעו שעה קדימה.



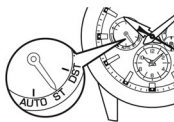
1. משוך את הכתר למצב 1

מחוג הבקרה יראה האם השעון במצב שעון קיץ (DST).
מחוג השניות יראה את אזור הזמן הנוכחי.



כיוון מצב DST (שעון קיץ)

- פעל לפי שלבים 1-3 כאשר שעון הקיץ מופעל.
- בשלב 2 כוון את מחוג הפונקציות ל "st" כדי שמופיע בתרשים. מחוגי השעה והדקות ינעו שעה אחורה.



* מחוג הבקרה לא יצביע על מצב אוטומטי (auto) אם ביצעת כיוון ידני של איזור הזמן.
הדלק או כבה את מצב שעון הקיץ (DST) באופן ידני כאשר יש צורך.

□ כיצד לכוון את השעה בשעון המישיני (עיגול תחתון)

*שעון זה מיועד לקריאת השעה באזור הזמן הקבוע שלך כאשר אתה באזור זמן שונה!
* לשעון זה תצוגה נפרדת המראה האם בוקר או ערב (בעיגול הקטן מעל השעון המשני בצד ימין) A= בוקר P=אחר הצהריים.

1. הוצא את הכתר למצב 2 (משיכה שנייה)

מחוג השניות יציג את אזור הזמן הנוכחי של השעון המשיני.



2. סובב את הכתר כדי לכוון את מחוג השניות לאזור הזמן.

*ע"י סיבוב הכתר כוון את אזור הזמן / השעה בשעון הנוסף (עיגול תחתון)

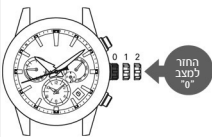
תצוגת מחוג הבקרה:
מציג את מצב שעון הקיץ

מיקום המחוג	AUTO אוטומטי	ST כבי	DST פועל
תצוגה			

כאשר בחרת איזור זמן חדש גם אם המחוג היה מכוון ל AUTO (אוטומטי) לפני שיניי איזור הזמן.
הוא ינוע ל DST (פועל) או ST (כבי).

3. הכנס את הכתר למצב 0

מחוג הבקרה יחזור להציג את המצב הטעינה של השעון.
מחוג השניות ישוב להראות את השעה.



* בזמן תזוזת המחוגים אין ללחוץ על הכתר או הלחצנים.

* הפעלת שעון קיץ DST השעון המשיני בחלק 10.

■ כיוון שעון הקיץ (DST) בשעון המשוני

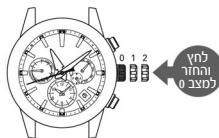
ניתן להפעיל את שעון הקיץ באופן ידני.

- בד"כ שעון הקיץ בשעון המשוני לא משתנה למצב אוטומטי (AUTO).

- בבחירה ידנית של אזור הזמן, כאשר שעון הקיץ מונהג באזור הזמן של השעון המשוני יש להפעיל את אופציית שעון הקיץ (DST).

4. הכנס את הכתר בחזרה

מחוג השניות יחזור למצב תצוגת השעה. מחוג הפונקציות יחזור להראות את מצב טעינת השעון.



2. לחץ על הלחצן A ושחרר אותו

מחוג הפונקציות יצביע על DST (שעון קיץ פעיל) ומחוגי השעה והדקות ינועו שעה קדימה.



1. משוך את הכתר למצב 2

מחוג הפונקציות יראה האם השעון במצב קיץ (DST). מחוג השניות יראה את אזור הזמן הנוכחי.

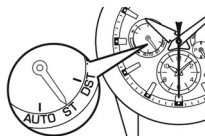


■ כיבוי מצב DST (שעון קיץ)

פעל לפי שלבים 1-3 כאשר שעון הקיץ מופעל.

בשלב 2 כוון את מחוג הפונקציות ל "st" כדי שמופיע בתרשים.

מחוגי השעה והדקות ינועו שעה אחורה.



השעון שלך יכול להחליף בין תצוגת השעה בשעון הראשי לבין תצוגת השעה בשעון המשני. בצורה זו תוכל, כאשר אתה סס למדינה אחרת, לכוון את השעה המקומית בתצוגת השעון הראשי, ולכוון את השעה בבית בשעון המשני. לאחר חזרתך תוכל להחליף בניהם בלחיצת כפתור.

ם כיצד להחליף את השעה בין השעון המרכזי למשני:

1. לחץ והזק את הכפתורים B ו A בזמנית למשך שניה אחת.



שעון ראשי: הזמן בלונדון
שעון משני: הזמן בישראל

לחץ על לחצני
A ו B בזמנית
למשך שניה
אחת



שעון ראשי: הזמן בישראל
שעון משני: הזמן בלונדון

מחוג השניות יציביע על איזור הזמן בתצוגת השעון הראשי. מחוג הבקרה יציביע על מצב ה DST (שעון הקיץ) של השעון הראשי. לאחר מכן השעה בשעון הראשי, בשעון המשני, התאריך והיום בשבוע ישתנו בהתאם. לאחר מכן מחוג השניות יחזור לתצוגת השניות הרגילה ומחוג הבקרה יחזור להראות את מצב האנרגיה בשעון.

- מחוג הבקרה יסתובב מספר פעמים אם התאריך ישתנה, בכל מקרה לא מדובר בתקלה
- כפתורי השעון לא יתפקדו בזמן שמחוגי השעון או התאריך נעים ומשתנים.



□ הפעל מצב טיסה (א)

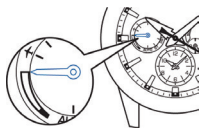
בזמן טיסה יש להעביר את השעון למצב טיסה כדי למנוע השפעה על מכשירים אלקטרוניים אחרים במטוס. במצב זה השעון לא יזהה אותות G.P.S ולא יהיה ניתן לבצע התאמת אזור ידנית או אוטומטית.

□ הפעלת מצב טיסה (א)

<p>3. חזור את הכתר חזרה למקומו</p> <p>כאשר מצב הטיסה מופעל מחוג הבקרה לא יציג את מצב הטעינה.</p> 	<p>2. לחץ על כפתור B במשך 3 שניות</p> <p>מחוג הבקרה יורה על מצב טיסה למשך 5 שניות ואז יחזור להציג את מצב שעון הקיץ (DST)</p> 	<p>1. הוצא את הכתר למצב 1</p> <p>מחוג השניות יציג את אזור הזמן הנכחי. מחוג הבקרה יציג את מצב שעון הקיץ (DST)</p> 
--	--	---

□ ביטול מצב טיסה

כבה את מצב הטיסה כאשר אתה עוזב את המטוס, אם לא תכבה השעון לא יוכל לקבל אותות GPS. בצע את סעיפים 1-3. כאשר מחוג הבקרה יראה את מצב הטעינה מצב הטיסה מבוטל.



תצוגת מחוג הבקרה כאשר מצב הטעינה מלא.

שניה מעוברת

השניה המעוברת נועדה לפצות על הסטייה בזמן האוניברסלי (UT) שנקבע באופן אסטרונומי והזמן האטומי הבינלאומי (TAI). שניה אחת צריכה להתווסף (להימחק) פעם בשנה או כל כמה שנים.

פונקצית קבלת השניה המעוברת

שניה מעוברת נוספת באופן אוטומטי ברגע שמקבלים "מידע שניה מעוברת" מאותות הג'י.פי.אס

בדיקת מצב סינכרון שניה מעוברת

בדוק האם שעוןך ביצע סינכרון של הזמן ואיזור הזמן וכן של השניה המעוברת.

1. לחץ על לחצן A לחיצה קצרה

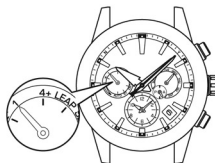
מחוג השניות ומחוג הבקרה יציגו את תוצאות הסינכרון.



לחיצה ארוכה על לחצן A מפעיל את תהליך הסינכרון של השעון במידה והוא טעון.

2. תוצאות הסינכרון האחרונות יופיעו

מחוג הבקרה מציג את תוצאות סוג הסינכרון עם לוחי ה-GPS
 -1 = בוצע סינכרון של השעה בלבד.
 -4 = השעון זיהה שינוי אזור זמן וכתוצאה מכך בוצע שינוי בשעה.



* מחוג הבקרה מצביע על 1 או 4+ בהתאם לתוצאה.
 מחוג השניות יראה האם תהליך הסינכרון האחרון הצליח/נכשל.

תוצאה	הצלחה	נכשל
תצוגה		
מיקום	הצלחה y באזור 8 שניות	נכשל N אזור 52 שניות

מחוג השניות יחזור לתצוגת השניות לאחר 5 שניות או לאחר לחיצה על לחצן B.

3. לחץ על כפתור A ושחרר אותו בזמן הצגת תוצאות הסינכרון (שלב 2)

תצוגת הצלחה/נכשל בסינכרון האחרון תוצג במחוג השניות

מחוג השניות מראה האם תהליך הסינכרון השניה מעוברת הצליח הצליח Y או נכשל N.



* מחוג הבקרה יורה "LEAP SEC"

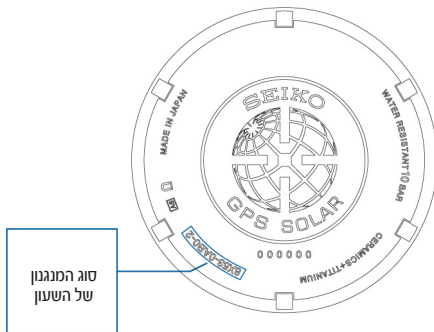
תוצאה	הצלחה	נכשל
תצוגה		
מיקום	הצלחה y באזור 8 שניות	נכשל N אזור 52 שניות

* כאשר השעון מראה כי הסינכרון הצליח השתמש בשעון כפי שהוא.

* כאשר הסינכרון נכשל השעון יבצע סינכרון נוסף אוטומטי מעת לעת. איך ניתן להפעיל את הסינכרון גם באופן ידני

* נתוני השניה המעוברת מסתכנים ב 1 לדצמבר או אחריו וכן ב 1 לינוי.
 * גם כאשר תהליך קבלת מידע שניה מעוברת נכשל השעון יציג את הזמן הנכון עד לסינכרון הבא.

תצוגת סוג המנגנון בגב השעון



* חוברת זו מתבססת על תרגום הוראות הפעלה של השעון
 * חוברת זו אינה באה במקום חוברת ההפעלה המקורית של היצרן.
 ט.ל.ח.

ניתן לעיין בהוראות ההפעלה באתר חברת סייקו בכתובת:
www.seikowatches.com/gpstimezonedatainfo/

© כל הזכויות שמורות לאומטיים הפצה בע"מ.

אין להעתיק או לצלם או להעלות לאינטרנט את החוברת או חלק ממנה ללא אישור בכתב.

SEIKO

© ד"ר שארית טאטא, מייסדת ויוצרת של רויאלטי

ROYALTY
JEWELLERY

נציג סניף בישראל אומטיים הפצה בע"מ.
משרד החברה: העצמאות 48 יהוד, טל: 03-5172540