



# 1. Allgemeine Beschreibung des Moduls

Das SASM13 ist ein Uhrenmodul für Pulsar® LED Uhren des Modells P2. Die Uhren besitzen die Typennummern 2900, 2970, 2975, 2980, 3238, 3276 und 3286. Das Modul hat die Pulsar® Typennummern 201. Ferner ist es ein Ersatz für Omega® – Module des Typs 1600 in der Time Computer I sowie in Hamilton® QEDs mit einem Taster auf der rechten Seite.

Die SASM1X Baureihe ersetzt Originalmodule verschiedener Ausführungen. Die Module sind in folgenden Versionen erhältlich sind:

- Mit Zeitkorrekturfunktion und Magnet-Set (SASM13)
- Mit Zeitkorrekturfunktion, Magnet-Set und Datumsfunktion (SASM14)
- Mit Zeitkorrekturfunktion, Lichtsensor, Trimmer und Magnet-Set (SASM15)
- Mit Zeitkorrekturfunktion, Lichtsensor, Trimmer, Magnet-Set und Datum (SASM16)

Wie auch bei den Modulen der Baureihen SASM2X und SASM3X werden möglichst viele Komponenten der Originalmodule erhalten. So werden Kunststoffträger, Quarz und die Reedkontakte wiederverwendet. Eine besondere Eigenschaft dieser Module ist ein Display, bei welchen die Balken der Siebensegmentanzeige mit kleinen Punkten dargestellt werden. Auch dieses stammt vom Originalmodul. Beim SASM15 und 16 kommt zusätzlich der originale Lichtsensor zum Einsatz, welcher die Helligkeit des Displays in dunkeler Umgebung zur Verringerung der Leistungsaufnahme herabsetzt.

## 2. Aufbau des Moduls

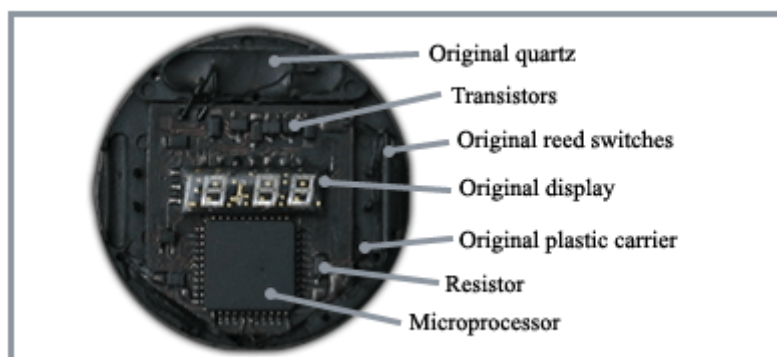


Abb. 1: Komponenten der Module SASM13, 14 und 23

### 3. Funktionen des Moduls

Das SASM13 Modul verfügt über eine Zeitfunktion und eine Sekundenfunktion. Zusätzlich lässt sich die Ganggenauigkeit bei einem ungenau schwingenden Originalquarz per Software justieren. Module werden grundsätzlich unjustiert versendet. Die Verstellung der Uhrzeit geschieht mittels Magneten (Magnet-Set).

### 4. Das Anzeigen der Zeit

Wird der rechte Druckknopf Ihrer Uhr bedient, so erscheint die Zeit auf dem Display. Wird der Druckknopf länger betätigt, werden die Sekunden so lange angezeigt, bis die Taste wieder gelöst wird.



Abb. 2: Zeitanzeige



Abb. 3: Anzeige der Sekunden

## 5. Einstellen von Uhrzeit und Ganggenauigkeit

Die Verstellung von Zeit und Ganggenauigkeit erfolgt mittels Magnet. Dieser befindet sich in der SchlieÙe Ihrer Uhr. Falls der Originalmagnet nicht mehr zur Hand sein sollte, so kann auch jeder andere Magnet verwendet werden.

Wird der Magnet in die „hr“ Kerbe eingesetzt, verstellen sich die Stunden. Beim Einlegen des Magneten in die „min“ Kerbe erfolgt das Setzen der Minuten. Dabei sollte die Minute so eingestellt werden, dass diese immer auf die kommende Minute eingestellt wird. Ist es beispielsweise 12:09h, so stellen Sie die Minuten auf 12:10h. Um genau 12:10h bewirkt die Betätigung des rechten Druckknopfes (Zeitanzeige) den Beginn der Zeitzählung. Die Sekunden werden dabei automatisch auf 00 zurückgestellt.



Abb. 8: Stundenverstellung



Abb. 9: Minutenverstellung

Die Genauigkeit der Zeitzählung kann, wie schon erwähnt, softwareseitig mittels Magneten justiert werden. Hierzu ist beim SASM13 Modul ein zweiter Magnet nötig. Legen Sie jeweils einen der Magneten in jede Kerbe. Dadurch gelangen Sie in den Einstellmodus für die Ganggenauigkeit. Im Display erscheint die Anzeige „cor“ für correction (*Berichtigung*).



Abb. 10: Menü Ganggenauigkeit



Abb. 11: Das Menü wird gestartet

Im Einstellmodus können Sie zwischen den Korrekturwerten wählen. Läuft die Uhr 1 1/2 Sekunden pro Tag zu schnell, wählen Sie bitte den Korrekturfaktor 1.5- (1.5Minus). Läuft die Uhr eine halbe Sekunde pro Tag zu langsam, wählen Sie die Korrekturfaktor 0.5. Die Faktoren werden zwischen 5.0- und 5.0 weitergeschaltet, indem ein Magnet in die „min“ Kerbe (Abbildung 8) gelegt wird.



Abb. 12: Korrekturfaktor 1.5-



Abb. 13: Bestätigung des Faktors

Wird der passende Faktor angezeigt, drücken Sie die rechte Taste der Uhr, um die Korrektur zu bestätigen. Die Bestätigung der Korrektur wird durch „SET“ auf dem Display angezeigt. Kein Korrekturfaktor (Standard) entspricht dem Wert 0.0. Sollten Sie versehentlich in die Zeitkorrekturfunktion gelangen, so drücken Sie bitte die rechte Taste bei 0.0.

## 6. Batterien

Wir empfehlen zwei Stück Batterien des Herstellers Varta mit den Typenbezeichnungen V13GA, V76PX oder V357. Ebenfalls eingesetzt werden können die Typen LR44, Nr. 357, Nr. 1154, AG13 oder SG13. Optional können sogenannte „Spacer“ verwendet werden. Dabei handelt es sich um Kunststoffringe, welche um die Batterie gelegt werden um die Größe der Batterien den mehr erhältlichen Zellen vom Typ 355 anzugleichen.

## 7. Garantiebestimmungen und Reklamationen

Alle SASM 13 Module werden ab Herstellung mit einer einjährigen Garantie ausgeliefert. Der Garantiebeginn ist gleichzeitig Tag der Rechnungsstellung. Bei Inanspruchnahme der Garantie muss eine Kopie der Rechnung vorgelegt werden.

## 8. Einbau des Moduls in das Gehäuse

Wir empfehlen, diese Arbeiten durch StrikesAndSpares Semiconductor ausführen zu lassen. Alle notwendigen Justagearbeiten sowie der Einbau werden grundsätzlich kostenlos durchgeführt. Deswegen ist es ratsam, bei einem Modulaustausch immer die komplette Uhr mitzusenden. Um das (alte) Modul aus dem Gehäuse zu entnehmen, muss der Deckel der Uhr entfernt werden. Dazu wird der Gewinding, der den Deckel hält, soweit gegen den Uhrzeigersinn gedreht, bis der Deckel abgenommen werden kann. Das Modul selbst wird mit zwei Schlitzschrauben gehalten. Diese müssen entfernt werden; das Modul kann dann nach unten abgezogen werden. Der Einbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge. Ein- und Ausbau erfolgt auf eigenes Risiko.

## 9. Softwareversionen und Updates

Wie alle aktuellen SASM Module ist nun auch die Baureihe SASMIX entsprechend ihrer Softwareversion gekennzeichnet. Werden neue Batterien eingesetzt, ist das Kürzel `SAS auf dem Display zu sehen. Danach erscheint die Softwareversion, gefolgt von der Nummer des Moduls, beispielsweise A.13.

Die verwendeten Softwareversionen sind nach Buchstaben geordnet und werden in kommender Reihenfolge verwendet. Neuste Softwareupdates sind zum Preis von 29,90EUR jederzeit durchführbar.

- E: Erstausführung
- A: erste Softwareanpassung
- b: zweite Softwareanpassung
- c: dritte Softwareanpassung
- d: Experimentierausführung
- F: vierte Softwareanpassung
- H: fünfte Softwareanpassung

## 10. Schlusswort

Hin und wieder schreiben uns Kunden, welche vor fast 40 Jahren begehrtenwert LED Uhren namhafter Hersteller erworben haben, deren Funktion nun aber nicht mehr gegeben ist. Der Zeitpunkt, zu dem eine dieser Uhren durch den Einbau unserer Module wieder zu neuem Leben erweckt wird ist für unsere Kunden ein besonderes Erlebnis und begeistert auch uns jedes Mal von neuem.

Das SASM Modul soll dabei kein Konkurrenzprodukt zu Originalmodulen darstellen. StrikesAndSpares Semiconductor setzt jedoch alles daran, die vor vierzig Jahren entwickelten Module mit neuester Technik und dem Ziel, sowohl deren Aussehen als auch deren Funktionalität so original wie möglich zu erhalten, gelegentlich sogar zu übertreffen. Der Zusammenbau der Werke geschieht aus Gründen geringer Stückzahlen ausschließlich in Handarbeit.

Wir wünschen Ihnen, dass Sie viel Freude mit Ihrer LED - Uhr haben und hoffen, dass wir auch eine Ihrer Uhren für die Nachwelt im funktionstüchtigen Zustand erhalten können.

*Hanno Spilch*

# 11. Inhalt

1	Allgemeine Beschreibung des Moduls	2
2	Aufbau des Moduls	2
3	Funktionen des Moduls	3
4	Das Anzeigen der Zeit	3
5	Einstellen von Uhrzeit und Ganggenauigkeit	4
6	Batterien	6
7	Garantiebestimmungen und Reklamationen	6
8	Einbau des Moduls in das Gehäuse	6
9	Softwareversionen und Updates	7
10	Schlusswort	8
11	Inhalt	9