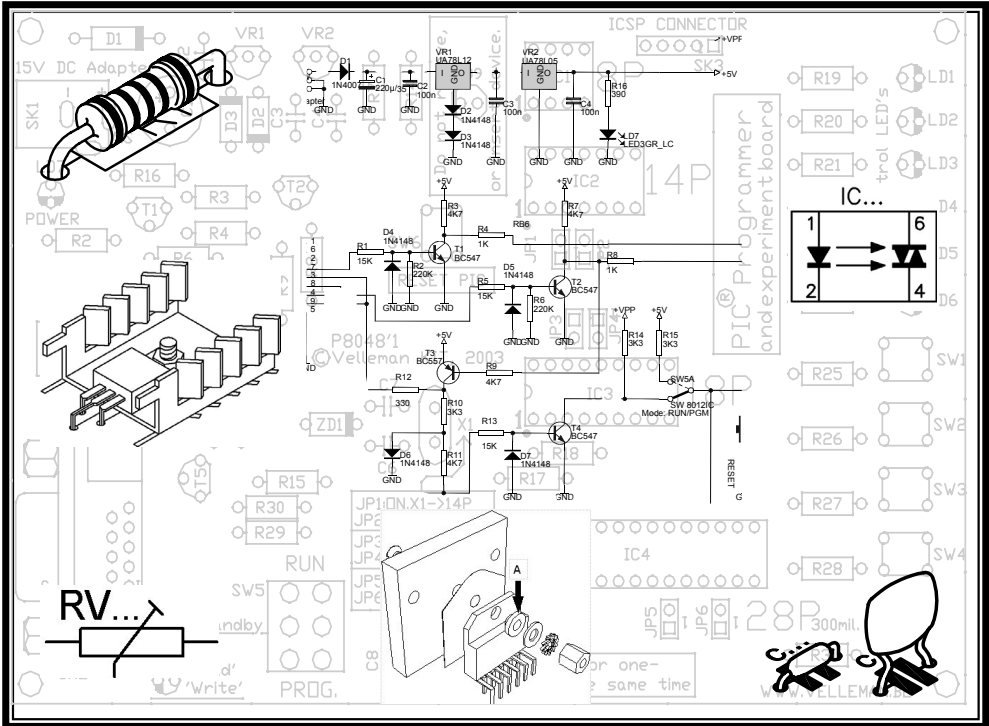




## K8089



57 mm 7-SEGMENTS DIGITALE KLOK.....	3
HORLOGE NUMÉRIQUE 57mm À 7 SEGMENTS .....	6
7-STELLIGE DIGITALUHR 57mm.....	9
RELOJ DIGITAL 57mm DE 7 DÍGITOS.....	12





# 57 mm 7-SEGMENTS DIGITALE KLOK

## TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN :


- klok met 12/24u-weergave
- min. temperatuurweergave:
  - celsius: -20°C
  - fahrenheit: -4°F
- max. temperatuurweergave:
  - celsius: 70°C
  - fahrenheit: 158°F
- automatische schakeling tussen uur-/temperatuurweergave
- gemakkelijke tijdstelling
- eenvoudige montage
- back-upbatterij
- automatische frequentie detectie
- unieke extra eigenschap: automatische schakeling tussen uur-/temperatuurweergave met scrollend 'OPEN'- of 'CLOSED'-bericht

## SPECIFICATIES :

- voeding: 12VAC (bv. PS1205AC)
- verbruik: 250mA max. (met temperatuursensor\*)
- back-upbatterij: 3V (CR2032)
- verbruik op back-upbatterij gebruik: +/-1mA
- afmetingen: 230x74x32mm

\* *Optie* : temperatuursensor k8067 of VM132

## ALVORENS TE BEGINNEN

 Zie ook de algemene handleiding voor soldeertips en andere algemene informatie.


Benodigdheden om de kit te bouwen:

- Kleine soldeerbout van max. 40W.
- Dun 1mm soldeersel, zonder soldeervet.
- Een kleine kniptang.

1. Monteer de onderdelen correct op de print zoals in de illustraties.
2. Monteer de onderdelen in de correcte volgorde, zoals in de geïllustreerde stuklijst.
3. Gebruik de  vakjes om uw vorderingen aan te duiden.
4. Hou rekening met eventuele opmerkingen in de tekst.

## BOUW

Voor uw gemak en om fouten te vermijden werden de meeste axiale componenten machinaal in de correcte volgorde op een band geplaatst. Verwijder de componenten één voor één van de band.

 **Tip**: U kunt de foto's op de verpakking gebruiken als leidraad tijdens de montage. Door eventuele verbeteringen is het mogelijk dat de foto's niet 100% nauwkeurig zijn.



👉 **Tip:** Gebruik, indien u de klok aan de muur wenst te hangen, de onbestukte printplaat om de montagegaten te markeren.

## MONTEER DEZE COMPONENTEN AAN DE COMPONENTENZIJDE.

1. Monteer de weerstanden.  
*Tip: soldeer de weerstanden aan de componentenzijde van de printplaat.*
2. Monteer de dioden. Let op de polariteit!
3. Monteer de zenerdioden. Let op de polariteit
4. Monteer de IC voetjes, let op dat de stand van de nok overeenkomt!
5. Monteer de keramische condensators.
6. Monteer de schakelaar.  
*Hint: installeer een schroefconnector indien u de klok op afstand wenst te bedienen, zie stap 12.*
7. Monteer de transistors.
8. Monteer de spanningsregelaars. Bevestig VR1 vast met de bijgeleverde bout, sluitring en afstandsbus.
9. Monteer de batterijhouder.
10. Monteer de drukknoppen.
11. Monteer de pinheaders. Knip deze op maat zoals aangegeven op de figuur.
12. Monteer de schroefconnectoren. Indien bediening vanop afstand vereist is, monteer dan schroefconnector SW1.
13. Monteer de elektrolytische condensator C12. Let op de polariteit!
14. Monteer het koelplaatje zoals aangegeven in de figuur. Bevestig deze door de bijgeleverde bout.  
*👉 Zorg ervoor dat de koelbalk het component C12 niet raakt!*
15. Plaats de IC's in hun voetje, let op dat de stand van de nok overeenkomt!

## MONTEER DEZE COMPONENTEN AAN DE SOLDEERZIJDE VAN DE PRINTPLAAT, SOLDEER ZE AAN DE COMPONENTENZIJDE.

1. **Monteer de tulpvormige pinhouders.**  
Knip deze op maat zoals aangegeven in de figuur.
2. **Monteer de displays.**  
*👉 LET OP: monteer de displays zodat het decimaal punt naar de drukknoppen toe is gemonteerd.*  
*👉 Zorg ervoor dat alle displays correct gemonteerd zijn!*
3. **Montage van de behuizing:**
  - Monteer de leds. Let op de polariteit en op de monterhoogte!
4. **Test & aansluiting**
  - **Voeding:** Sluit een voeding van 9 tot 12 VAC aan ingang '12 VAC'.  
*👉 Zorg dat de voeding een stroom van 300 mA kan leveren.*  
*👉 Gebruik zeker een AC-voeding. Bij gebruik van een DC-voeding heeft de klok een afwijking van maximaal 5 %.*
  - **Back-upbatterij:** Plaats een 3 V-batterij van het type CR2032 in de batterijhouder. Bij een stroomonderbreking zal de interne klok blijven werken. De display blijft blank.  
*👉 Opmerking: Maximale afwijking bij gebruik van back-upbatterij: 5 %, verbruik: +/- 1 mA.*



🔊 **CONTROLEER OF DE KLOK NORMAAL FUNCTIONEERT**, zie punt 8.

## 5. Optionele temperatuursensor

Indien u de optionele temperatuursensor K8067 of VM132 hebt besteld, dan kunt u de display automatisch laten schakelen tussen temperatuur-, uur- en berichtweergave.

Sluit de terminals gemarkeerd GND, V+ en IN aan de overeenkomstige terminals van de temperatuursensor. Omdat dit een stroomlus is, is de aansluiting van de sensor aan de klok met lange aansluitkabels ook mogelijk.

Instellen van de temperatuursensor (sla deze stap over indien u geen temperatuursensor gebruikt - plaats in dit geval de jumper op 'clock').

Plaats een betrouwbare thermometer naast de temperatuursensor en laat hem een tijdje staan. Houd de MIN-knop ingedrukt en zet de klok onder spanning.

De klok geeft enkel de temperatuur weer (verwijder eerst de back-upbatterij).

Regel potentiometer RV1 op de temperatuursensor bij tot de weergegeven temperatuur overeenkomt met de temperatuur van de thermometer. Onderbreek de spanning en schakel opnieuw in. Plaats de back-upbatterij indien nodig.

## 6. Jumperinstellingen

- Met jumper : 12h / °F / uurwerk
- Zonder jumper : 24h / °C / uurwerk-temperatuur

Een extra jumper voor de weergavemodus van de seconden is beschikbaar.

## 7. Montage in behuizing

Monteer de 4 afzonderlijke behuizingen samen en klik de print in de behuizing

## 8. Gebruik

### Gebruik als thermometer (zonder klok):

Houd de MIN-knop ingedrukt terwijl je de spanning aansluit. De klok geeft nu enkel de temperatuur weer. Indien gewenst, kunt u de MIN-knop permanent overbruggen.

### Instellen van het uur:

Selecteer de weergavemodus voor het uur (12/24 u) met de jumper. Druk op HRS om het uur in te stellen, druk op MIN om de minuten in te stellen. Na de instelling zullen de seconden van nul beginnen tellen.

### In- en uitschakelen van het 'OPEN/CLOSED'-bericht:

Druk op MODE om het bericht 'ON' (bericht verschijnt) of 'OFF' (bericht verschijnt niet) te schakelen.

Selecteren van OPEN of CLOSED: selecteer OPEN of CLOSED met de schuifschakelaar. Verwijder eventueel deze schakelaar en vervang door de meegeleverde schroefconnector.

Hierdoor kunt u gemakkelijk schakelen tussen OPEN en CLOSED via een op afstand geplaatste schakelaar.

### Extra feature:

Houd de HRS-knop ingedrukt en schakel de klok in (verwijder eerst de back-upbatterij). De klok geeft nu de benaderende AC-netfrequentie. U kunt de HRS-knop permanent overbruggen indien gewenst.



# HORLOGE NUMÉRIQUE 57mm À 7 SEGMENTS

## CARACTERISTIQUES :

- horloge au format 12/24h
- affichage min. de la température:
  - celsius: -20°C
  - fahrenheit: -4°F
- affichage max. de la température:
  - celsius: 70°C
  - fahrenheit: 158°F
- commutation automatique entre l'affichage de l'heure/de la température
- heure facile à régler
- montage mural facile
- pile de secours
- détection automatique de la fréquence
- caractéristique unique: commutation automatique entre l'affichage de l'heure/de la température avec message déroulant 'OPEN' ou 'CLOSED'

## SPECIFICATIONS :

- alimentation: 12VCA (p.ex.PS1205AC)
- consommation: 250mA max. (avec capteur de température\*)
- pile de secours: 3V (CR2032)
- consommation pile de secours: +/-1mA
- dimension: 230x74x32mm

\* **option**: capteur de température k8067 ou VM132

## AVANT DE COMMENCER

☞ Consultez également le manuel général pour des astuces concernant le soudage et pour de plus amples informations.

Matériel nécessaire pour le montage du kit:

- Petit fer à souder de max. 40W.
  - Fine soudure de 1mm, sans pâte à souder.
  - Petite pince coupante.
1. Montez les pièces correctement orientées sur le circuit imprimé, voir l'illustration.
  2. Montez les pièces dans l'ordre correct sur le circuit imprimé, comme dans la liste des composants illustrée.
  3. Utilisez les cases  pour indiquer votre état d'avancement.
  4. Tenez compte des remarques éventuelles dans le texte.

## MONTAGE

La plupart des composants ont été placés mécaniquement dans l'ordre correct sur une bande pour votre facilité et pour éviter des erreurs. Retirez les composants un par un de la bande.

☞ **Truc**: Les photos sur l'emballage peuvent vous servir de guide lors de l'assemblage. Toutefois, il se peut que les photos ne correspondent pas à 100% à la réalité en raison des adaptations subies.



🔧 **Tuyau** : Si vous désirez monter l'horloge au mur, marquez l'emplacement des trous de montage à l'aide du CI vierge.

## MONTEZ CES COMPOSANTS CÔTÉ COMPOSANTS

1. Montez les résistances.  
*Tuyau*: montez les résistances côté composants.
2. Montez les diodes. Attention à la polarité !
3. Montez les diodes Zener. Attention à la polarité !
4. Montez les supports de CI. Attention à la position de l'encoche!
5. Montez les condensateurs en céramique.
6. Montez le commutateur.  
*Tuyau*: montez un connecteur à vis si vous désirez piloter l'horloge à distance, voyez étape 12
7. Montez les transistors.
8. Montez les régulateurs de tension. Fixez VR1 avec le boulon, rondelle et entretoise inclus
9. Montez le porte-pile.
10. Montez les boutons-poussoirs.
11. Montez les pin-headers.
12. Montez les connecteurs à vis. Montez le connecteur à vis SW1 si un pilotage à distance est souhaité.
13. Montez le condensateur électrolytique C12 en respectant la polarité.
14. Montez le refroidisseur comme illustré et fixez-le à l'aide du boulon inclus.  
🔧 *Veillez à ce que le dissipateur de chaleur ne soit pas en contact avec le composant C12 !*
15. Placez les CI dans leur support. Veillez à la position de l'encoche.

## MONTEZ CES COMPOSANTS CÔTÉ SOUDURES DU CI, SOUDEZ-LES CÔTÉ COMPOSANTS

1. **Montez les pin-headers.** Coupez-les sur mesure comme illustré.
2. **Montez les displays.**  
🔧 **ATTENTION** : Montez les displays de manière à ce que le point décimal soit monté vers les boutons-poussoirs  
🔧 *Veillez à monter correctement les displays !*
3. **Assemblage du boîtier:**
  - Montez les LED. Respectez la polarité et la hauteur de montage.
4. **Test et connexion**
  - **L'alimentation** : Connectez une alimentation 9 à 12 VCA aux entrées marquées "12VAC".  
🔧 *Veillez à ce que l'alimentation puisse livrer un courant de 300 mA.*  
🔧 *Utilisez une alimentation CA : l'utilisation d'une alimentation CC pourrait engendrer une dérive de max. 5 %.*
  - **La pile de secours** : Insérer une pile 3 V type CR2032 dans le porte-pile. L'horloge interne fonctionnera même en cas de coupure de courant.  
🔧 **Remarque** : Dérive maximale lors de l'alimentation par pile de secours de 5 %, consommation de +/- 1 mA.



## 👉 VÉRIFIEZ SI L'HORLOGE FONCTIONNE CORRECTEMENT (voir emploi)

### 5. Capteur de température optionnel

Si vous avez commandé le capteur de température optionnel K8067 ou VM132, il vous sera possible de faire commuter les affichages de température, de l'heure et du message, et ceci de manière automatique.

Connectez les bornes marquées GND, V+ et IN aux bornes correspondantes sur le capteur de température. Étant une boucle de courant, il est possible d'utiliser des câbles de connexion de plusieurs mètres.

Étalonnage du capteur de température (sauter cette étape si vous n'utilisez pas le capteur - placez le cavalier sur la position "clock").

Placez un thermomètre précis à côté du capteur et laissez-le s'acclimater à la température ambiante. Maintenez enfoncé le bouton MIN et mettez l'horloge sous tension. L'horloge n'affiche que la température (veillez à retirer la pile de secours au préalable). Réglez le potentiomètre RV1 sur le capteur de température jusqu'à ce que la valeur affichée corresponde avec la valeur indiquée par le thermomètre. Couper la tension et la rétablir. Réinsérer la pile de secours si nécessaire.

### 6. Réglage du cavalier

- Cavalier placé : 12h / °F / horloge
- Cavalier retiré : 24h / °C / horloge - température

Un cavalier supplémentaire d'affichage des secondes est disponible.

### 7. Assemblage dans le boîtier

Assemblez les 4 boîtiers et clipsez le CI dans le boîtier.

### 8. Emploi

#### **Utilisation de l'horloge comme thermomètre uniquement (pas d'affiche de l'heure) :**

Maintenez enfoncé le bouton MIN tout en connectant la tension. L'horloge n'affichera que la température. Si souhaité, vous pouvez ponter le bouton MIN.

#### **Réglage d l'heure :**

Sélectionnez le format de l'heure 12/24 h à l'aide du cavalier. Régler les heures avec le bouton HRS, réglez les minutes avec le bouton MIN. Les secondes sont remises à zéro dès le relâchement des boutons.

#### **Activation/désactivation de l'affichage "OPEN/CLOSED":**

Enfoncez le bouton MODE pour activer/désactiver l'affichage du message.

Sélectionnez le message ("OPEN" ou "CLOSED") à l'aide du commutateur à glissière. Si souhaité, retirez ce commutateur et remplacez-le par le connecteur à vis inclus.

Ceci vous permettra de commuter facilement entre OPEN et CLOSED à l'aide d'un commutateur installé à distance.

#### **Fonction supplémentaire :**

Maintenez enfoncé le bouton HRS et mettez l'horloge sous tension (retirer d'abord la pile de secours) : l'horloge affiche la fréquence du réseau CA approximative. Si souhaité, vous pouvez ponter le bouton HRS.





# 7-STELLIGE DIGITALUHR 57mm

## EIGENSCHAFTEN :

- Uhr mit 12/24Std.-Anzeige
- min. Temperaturanzeige:
  - celsius: -20°C
  - fahrenheit: -4°F
- max. Temperaturanzeige:
  - celsius: 70°C
  - fahrenheit: 158°F
- automatische Schaltung zwischen Uhr-/Temperaturanzeige
- einfach einzustellen Uhr
- einfach zu montieren
- Pufferbatterie
- automatische Frequenzdetektion
- einzigartige zusätzliche Eigenschaft: automatische Schaltung zwischen Uhr-/Temperaturanzeige mit scrollender 'OPEN'- oder 'CLOSED'-Nachricht

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN :

- Stromversorgung: 12VAC (z.B. PS1205AC)
- Stromverbrauch: 250mA max. (mit Temperaturfühler\*)
- Pufferbatterie: 3V (CR2032)
- Verbrauch Backupbatterie: +/-1mA
- Abmessungen: 230x74x32mm

\* *Option Temperaturfühler k8067 or VM132*

## EHE SIE BEGINNEN

☞ Siehe auch die allgemeine Bedienungsanleitung für Lötinweise und andere allgemeine Informationen.

Für den Bau notwendiges Material:

- Kleiner LötKolben von höchstens 40W.
  - Dünnes Lötmetall von 1mm, ohne Löffett.
  - Eine kleine Kneifzange.
1. Montieren Sie die Bauteile in der richtigen Richtung auf der Leiterplatte, siehe Abbildung.
  2. Montieren Sie die Bauteile in der richtigen Reihenfolge, wie in der illustrierten Stückliste wiedergegeben.
  3. Notieren Sie mittels der -Häuschen Ihre Fortschritte.
  4. Beachten Sie eventuelle Bemerkungen im Text.

## MONTAGE

Die meisten Axialbauteile werden maschinell in der richtigen Reihenfolge auf ein Band befestigt. So haben Sie es leichter und werden Fehler vermieden. Entfernen Sie die Bauteile nacheinander vom Band.

☞ **Tip:** Die Fotos auf der Verpackung können als Hilfe bei der Montage verwendet werden. Wegen bestimmter Anpassungen ist es allerdings möglich, dass die Fotos nicht zu 100% mit der Wirklichkeit übereinstimmen.



- ☞ **Hinweis:** Verwenden Sie die leere Leiterplatte, um die Montagelöcher zu markieren, wenn Sie die Uhr an der Wand befestigen möchten.

## MONTIEREN SIE DIESE KOMPONENTEN AN DER KOMPONENTENSEITE

1. Montieren Sie die Widerstände  
*Hinweis:* Löten Sie die Widerstände an der Komponentenseite der Leiterplatte.
2. Montieren Sie die Dioden. Achten Sie auf die Polarität!
3. Montieren Sie die Zenerdioden. Achten Sie auf die Polarität!
4. Montieren Sie die IC-Fassungen. Achten Sie auf die Position des Nockens!
5. Montieren Sie die Keramischen Kondensatoren.
6. Montieren Sie den Schalter.  
*Hinweis:* Installieren Sie einen Schraubanschluss wenn Sie die Uhr fernbedienen möchten, siehe Schritt 12.
7. Montieren Sie die Transistoren
8. Montieren Sie die Spannungsregler. Befestigen Sie VR1 mit dem mitgelieferten Bolzen, Dichtungsring und Abstandshalter.
9. Montieren Sie den Batteriehalter
10. Montieren Sie die Druckknöpfe
11. Montieren Sie die Stiftleisten und schneiden Sie sie nach Maß.
12. Montieren Sie die Schraubanschlüsse. Wenn eine Fernbedienung erforderlich ist, so montieren Sie den Schraubanschluss SW1.
13. Montieren Sie den elektrolytischen Kondensator C12. Beachten Sie die Polarität!
14. Montieren Sie das Kühlkörper (siehe Abb.) und befestigen Sie es mit dem mitgelieferten Bolzen.  
☞ Beachten Sie, dass der Kühlkörper die Komponente C12 nicht berührt!
15. Montieren Sie die IC in ihre Fassung. Achten Sie auf die Position des Nockens!

## MONTIEREN SIE DIESE KOMPONENTEN AN DER LÖTSEITE DER LEITERPLATTE. LÖTEN SIE AN DER KOMPONENTENSEITE.

1. **Montieren Sie die IC-FüÙe.** Schneiden Sie diese nach Maß (siehe Abbildung)
2. **Montieren Sie die Displays**  
☞ **ACHTUNG:** Montieren Sie die Displays so, dass der Dezimalpunkt in Richtung der Druckknöpfe montiert ist.  
☞ Beachten Sie, dass alle Displays korrekt montiert sind!
3. **Das Gehäuse montieren**
  - Montieren Sie die LEDs. Beachten Sie die Polarität und die Höhe der Montage!
4. **Stromversorgung und Pufferbatterie**
  - **Stromversorgung:** Verbinden Sie die Stromversorgung von 9 bis 12 VAC mit dem Eingang '12 VAC'.  
☞ Beachten Sie, dass die Stromversorgung einen Strom von 300 mA liefern kann.  
☞ Verwenden Sie eine AC-Stromversorgung. Bei Anwendung einer DC-Stromversorgung hat die Uhr eine Abweichung von max. 5%.
  - **Pufferbatterie:** Legen Sie eine CR2032 3V-Batterie in den Batteriehalter ein. Bei einer Stromunterbrechung bleibt die interne Uhr funktionieren.  
☞ **Bemerkung:** Max. Abweichung bei Anwendung einer Pufferbatterie: 5 %, Verbrauch: +/- 1 mA



👉 PRÜFEN SIE OB DIE UHR KORREKT FUNKTIONIERT (siehe anwendung)

## 5. Optionaler Temperatursensor

Wenn Sie den optionalen Temperatursensor K8067 oder VM132 bestellt haben, dann können Sie das Display automatisch zwischen der Temperatur-, Uhrzeit- und Nachrichtenanzeige schalten lassen.

Verbinden Sie den GND, V+ und IN-Anschluss mit den entsprechenden Anschlüssen des Temperatursensors. Weil dies eine Stromschleife ist, können Sie den Sensor über lange Anschlusskabel mit der Uhr verbinden.

Den Temperatursensor einstellen (überschlagen Sie diesen Schritt wenn Sie keinen Temperatursensor verwenden – Stellen Sie in diesem Fall den Jumper auf 'clock').

Installieren Sie ein zuverlässiges Thermometer neben dem Temperatursensor und lassen Sie es akklimatisieren. Halten Sie die MIN-Taste gedrückt und verbinden Sie die Uhr mit dem Netz. Die Uhr zeigt nur die Temperatur an (entfernen Sie zuerst die Pufferbatterie). Regeln Sie das Potentiometer RV1 des Temperatursensors bis die angezeigte Temperatur mit der Temperatur des Thermometers übereinstimmt. Trennen Sie die Uhr vom Netz und verbinden Sie diese danach wieder mit dem Netz. Legen Sie eine Pufferbatterie ein wenn nötig.

## 6. Jumper Einstellungen

- Mit Jumper : 12h / °F / Uhr
- Ohne Jumper : 24h / °C / Uhr - Temperatur

Ein zusätzlicher Jumper für den Anzeigemodus der Sekunden ist verfügbar.

## 7. Assemblee in das Gehäuse

Montieren Sie die 4 Gehäuse und klicken Sie die Leiterplatte in das Gehäus.

## 8. Anwendung

### Gebrauch als Thermometer (ohne Uhr):

Halten Sie die MIN-Taste gedrückt während Sie die Spannung anschließen. Die Uhr zeigt nun nur die Temperatur an. Wenn nötig, können Sie die MIN-Taste permanent überbrücken.

### Die Uhrzeit einstellen:

Wählen Sie den Anzeigemodus für die Uhrzeit (12/24 Std.) mit dem Jumper aus. Drücken Sie auf HRS um die Stunden einzustellen. Drücken Sie auf MIN um die Minuten einzustellen. Nach der Einstellung werden die Sekunden rückgesetzt.

### Die 'OPEN/CLOSED'-Nachricht aktivieren/desaktivieren:

Drücken Sie auf MODE um die Nachricht ein- (Nachricht wird angezeigt) oder auszuschalten (Nachricht wird nicht angezeigt).

Wählen Sie OPEN oder CLOSED aus: Wählen Sie OPEN oder CLOSED mit dem Schiebeschalter aus. Entfernen Sie eventuell diesen Schalter und ersetzen Sie ihn durch den mitgelieferten Schraubanschluss. Hierdurch können Sie über einen in einem Abstand installierten Schalter einfach zwischen OPEN und CLOSED schalten.

### Zusätzliche Eigenschaft:

Halten Sie die HRS-Taste gedrückt und schalten Sie die Uhr ein (entfernen Sie zuerst die Pufferbatterie). Die Uhr zeigt nun die annähernde AC-Netzfrequenz an. Wenn nötig können Sie die HRS-Taste permanent überbrücken.



# RELOJ DIGITAL 57mm DE 7 DÍGITOS

## CARACTERÍSTICAS:

- reloj en formato 12/24h
- visualización mín. de la temperatura:
  - celsius: -20°C
  - fahrenheit: -4°F
- visualización máx. de la temperatura:
  - celsius: 70°C
  - fahrenheit: 158°F
- conmutación automática entre la visualización de la hora/la temperatura
- hora fácil de ajustar
- fácil montaje mural
- batería de reserva
- detección automática de la frecuencia
- característica única: conmutación automática entre la visualización de la hora/la temperatura con el mensaje 'OPEN'/'CLOSED' que se desplaza.

## ESPECIFICACIONES:

- alimentación: 12VCA (p.ej. PS1205AC)
- consumo: 250mA máx. (con sensor de temperatura\*)
- batería de reserva: 3V (CR2032)
- consumo batería de emergencia: +/-1mA
- dimensiones: 230x74x32mm

\* *opción: sensor de temperatura k8067 or VM132*

## ANTES DE EMPEZAR

👉 Lea también el manual general. Contiene consejos de soldadura y otras informaciones generales

Material necesario para el montaje del kit :

- Pequeño soldador de 40W máx.
  - Soldadura de 1mm, sin pasta de soldadura
  - Pequeños alicates de corte.
1. Coloque los componentes correctamente orientados en el circuito integrado (véase figura).
  2. Coloque los componentes por orden correcto (véase la lista de componentes).
  3. Use los cajetines  para indicar su progreso.
  4. Tenga en cuenta las eventuales observaciones.

## MONTAJE

La mayoría de los componentes han sido colocados mecánicamente por orden correcto en una banda para su facilidad y para evitar errores. Quite los componentes uno tras uno de la banda.

👉 **Consejos:** Puede usar las fotos del embalaje como directrices durante el montaje. Sin embargo, es posible que las fotos no correspondan completamente a la realidad debido a cambios posteriores.



👉 **Consejo:** Si quiere fijar el reloj a la pared, marque los agujeros de montaje con el circuito impreso vacío.

## MONTE ESTOS COMPONENTES EN EL LADO DE LOS COMPONENTES

1. Monte las resistencias .

👉 **Consejo:** Monte las resistencias del lado de los componentes.

2. Monte los diodos. ¡Controle la polaridad!

3. Monte los diodos zener. ¡Controle la polaridad!

4. Monte los soportes del CI. ¡Atención a la posición de la muesca!

5. Monte los condensadores cerámicos.

6. Monte el conmutador

👉 **Consejo:** Monte un conector de tornillos si quiere manejar el reloj a distancia, véase paso 12

7. Monte los transistores.

8. Monte los reguladores de tensión. Fije VR1 con el tornillo, la arandela y el separador incluidos.

9. Monte el portapilas.

10. Monte los pulsadores.

11. Monte los pinheader. Córtelo a la medida como se indica en la figura.

12. Monte los conectores de tornillo. Monte el conector de tornillo SW1 si está deseado un control a distancia.

13. Monte el condensador electrolítico C12. ¡Respete la polaridad!

14. Monte el disipador de calor (véase fig.) y fíjelo con el perno incluido

👉 ¡Asegúrese de que el disipador de calor no toque el componente C12!

15. Ponga los CI en sus zócalos. ¡Atención a la posición de la muesca.

## MONTE ESTOS COMPONENTES EN EL LADO DE SOLDADURA DEL CIRCUITO IMPRESO Y SUÉLDELOS EN EL LADO DE LOS COMPONENTES.

1. **Monte los zócalos para CI.** Córtelos a medida (véase figura).

2. **Monte los displays.**

👉 **¡OJO!** Monte los displays de manera que el punto decimal esté montado hacia los pulsadores.

👉 ¡Asegúrese de que monte los displays de forma correcta!

3. **Montar la caja**

Monte los LEDs. ¡Respete la polaridad y la altura de montaje.

4. **La alimentación y la batería de reserva**

- **La alimentación:** Conecte una alimentación de 9 a 12 VCA a las entradas marcadas con "12VAC"

👉 Asegúrese de que la alimentación pueda suministrar una corriente de 300mA.

👉 Utilice una alimentación CA: el reloj tiene una desviación de máx. un 5 % al utilizar una alimentación CC.

- **La batería de reserva:** Introduzca una pila CR2032 de 3V en el portapilas. El reloj interno sigue funcionando incluso en caso de un apagón.

👉 **Nota:** Desviación máx. al utilizar la pila de reserva de un 5 %, consumo de +/- 1 mA.



## VERIQUE QUE EL RELOJ FUNCIONA CORRECTAMENTE (véase uso)

### 5. Sensor de temperatura opcional

Si ha pedido el sensor de temperatura opcional K8067 o VM132, es posible conmutar de forma automática entre la visualización de la temperatura, la hora y el mensaje.

Conecte los bornes marcados GND, V+ y IN a los bornes correspondientes del sensor de temperatura. Porque es un bucle de corriente, es posible utilizar cables de conexión de varios metros.

Calibrar el sensor de temperatura (salte este paso si no utiliza el sensor – ponga el jumper en la posición "clock").

Ponga un termómetro preciso al lado del sensor y deje que se aclimate. Mantenga pulsado el botón y conecte el reloj a la red. El reloj sólo visualice la temperatura (asegúrese de que antes saque la pila de reserva). Ajuste el potenciómetro RV1 del sensor de temperatura hasta que el valor visualización coincida con el valor indicado por el termómetro. Desconecte el reloj de la red y luego vuelva a conectarlo a la red. Vuelva a introducir la pila de reserva si fuera necesario.

### 6. Ajustar el puente

- Con Jumper : 12h / °F / reloj
- Sin Jumper : 24h / °C / reloj - temperatura

Está disponible un jumper adicional para visualizar los segundos.

### 7. Ensamblaje en el interior de la caja

Monte las 4 cajas y encaje el CI en la caja

### 8. Uso

#### **Utilizar el reloj sólo como termómetro (no se visualiza la hora):**

Mantenga pulsado el botón MIN al conectar la tensión. El reloj sólo visualizará la temperatura. Si fuera necesario, es posible poner un puente en el botón MIN.

#### **Ajustar la hora:**

Seleccione el formato de la hora 12/24 h con el jumper. Ajuste las horas con el botón HRS. Ajuste los minutos con el botón MIN. Se reinician los segundos en cuanto suelte los botones.

#### **Activar/desactivar la visualización "OPEN/CLOSED" :**

Pulse el botón MODE para activar/desactivar la visualización del mensaje.

Seleccione el mensaje ("OPEN" o "CLOSED") con el conmutador deslizante. Si fuera necesario, saque este conmutador deslizante y reemplácelo por el conector de tornillo incluido. Esto le permitirá conmutar fácilmente entre OPEN y CLOSED con un conmutador instalado a distancia.

#### **Función adicional:**

Mantenga pulsado el botón HRS y conecte el reloj a la red (En primer lugar, saque la pila de reserva): el reloj visualiza la frecuencia aproximativa de la red CA. Si fuera necesario, es posible poner un puente en el botón HRS.





Velleman Home Automation System



**All appliances get intelligent, how about your home?**  
see our website : [www.velbus.be](http://www.velbus.be)

Modifications and typographical errors reserved  
© Velleman Components nv.  
H8089B - 2009 - ED1 (Rev.1)

