

# R Series®

## Beknopte gebruikershandleiding



**ZOLL®**

# R Series®

## Beknopte gebruikershandleiding

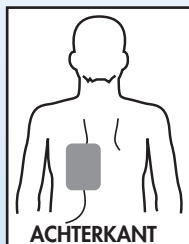
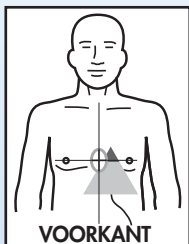
Deze beknopte gebruikershandleiding is bedoeld om eenvoudig toegang te bieden tot de meest gebruikte toepassingen van de ZOLL® R Series®. De gebruiker moet de waarschuwingen, aandachtspunten en instructies in de *gebruikershandleiding voor de R Series* lezen en volledig begrijpen voordat hij het R Series-apparaat gebruikt.

### INHOUDSOPGAVE

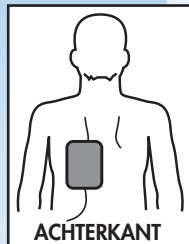
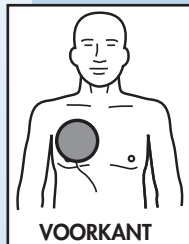
<b>Therapie toepassen</b> .....	<b>Pagina 2</b>
Gedetailleerde informatie over het aanbrengen van OneStep™ elektroden, ECG-kabels en paddles met de R Series	
<b>Defibrillatie bij volwassenen</b> .....	<b>Pagina 3</b>
Stapsgewijze defibrillatie voor de R Series ALS en BLS/Plus-modellen	
<b>CPR</b> .....	<b>Pagina 5</b>
Real CPR Help® en See-Thru CPR®-technologie	
<b>Pacing / Cardioversie</b> .....	<b>Pagina 6</b>
Stapsgewijze instructies voor Pacing en Cardioversie met de R Series	
<b>Bewaking</b> .....	<b>Pagina 7</b>
SpO2, EtCO2, NIBD bewakingsparameters en alarmfuncties op de R Series	
<b>Databeheer en kabelaan sluitingen</b> .....	<b>Pagina 9</b>
Overzichten afdrukken en een back-up van gegevens maken op compact flash-kaarten	

## Juiste plaatsing van pads of paddles

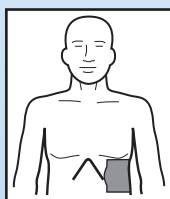
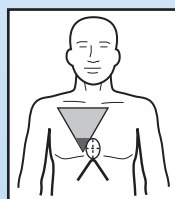
### Plaatsing OneStep reanimatie-elektrode anterieur/posterieur (aanbevolen)



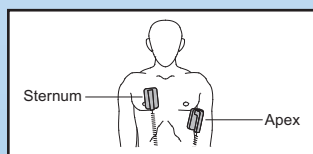
### Plaatsing cardioversie-elektrode anterieur/posterieur (aanbevolen)



### Plaatsing OneStep reanimatie-elektrode anterieur/posterieur



### Plaatsing van de paddles



1. Pak de paddles aan weerszijden van de eenheid vast.
2. Druk de LOS-klemmen met uw duimen omlaag en verwijder de paddles uit de houders.
3. Breng gel aan op de elektrodeoppervlakten of gelpatches op de patiënt. Indien u gel gebruikt, wrijf de elektroden dan tegen elkaar om de gel te verspreiden.
4. Plaats de paddle voor het sternum rechts van het sternum, juist onder het sleutelbeen.
5. Plaats de paddle voor de apex links van de tepel op de anterior-axillaire lijn.
6. Druk de paddles stevig tegen de huid van de patiënt.

## R Series BLS/Plus

### Defibrillatie (AED)

1. Breng pads aan.
2. Zet de kiezer in de stand AAN.
3. Het systeem begint te analyseren of geef de instructie *CPR VERRICHTEN*, afhankelijk van de gekozen configuratie.
4. Houd afstand wanneer de analyse begint.
5. Indien het ritme schokbaar is, wordt de defibrillator geladen en gaat de rode knop SCHOK branden. ⚡
6. Als de schokknop brandt, roep dan "alles los" en druk op SCHOK wanneer iedereen op afstand is. ⚡
7. Als er geen schok wordt geadviseerd, start dan onmiddellijk met de reanimatie.

### Defibrillatie (handmatig)

1. Breng pads aan.
2. Zet de kiezer in de stand AAN.
3. Druk op de softkey **Manuele Modus** en vervolgens op **Bevest.** Het systeem schakelt naar de modus ALS (afhankelijk van de configuratie is voor uw defibrillator mogelijk geen tweede druk op de knop nodig om de ALS-modus te activeren).
4. Energieselectie geeft automatisch de juiste energie voor volwassenen per configuratie weer.
5. Indien gewenst kan het energieniveau omhoog of omlaag worden bijgesteld.
6. Druk op de knop LADEN indien het ritme schokbaar wordt weergegeven.
7. Roep "alles los" wanneer de rode knop SCHOK brandt en controleer of de anderen op afstand zijn. ⚡
8. Druk op de knop SCHOK. ⚡
9. Controleer de pols. Indien er geen pulsatie is, ga dan onmiddellijk verder met reanimatie.


### Defibrillatie (advies)

1. Breng pads aan.
2. Zet de kiezer in de stand AAN.
3. Druk op de softkey **Manuele Modus** en vervolgens op **Bevest.**
4. Druk op ANALYSE om de adviesfunctie te starten en volg de instructies.
5. Indien het ritme schokbaar is, wordt de defibrillator geladen en gaat de rode knop SCHOK branden. ⚡
6. Als de schokknop brandt, roep dan "alles los" en druk op SCHOK wanneer iedereen op afstand is. ⚡
7. Als er geen schok wordt geadviseerd, start dan onmiddellijk met de reanimatie.


## Defibrillatie bij volwassenen Defibrillatie bij kinderen

### R Series ALS

#### Defibrillatie (advies)

1. Breng pads aan.
2. Zet de kiezer in de stand DEFIB.
3. De energie wordt weergegeven volgens de configuratie van uw instituut.
4. Roep "Los, analyse"; stop met reanimeren en controleer of de patiënt zich niet beweegt.
5. Druk op de knop ANALYSE.
6. Lees het bericht op het scherm. Indien *SCHOK GEADVISEERD* wordt weergegeven, roep dan "Alles los" en controleer of de anderen op afstand zijn.
7. Druk op de knop SCHOK. 
8. Als *GEEN SCHOK GEADV.* wordt weergegeven, controleer dan de pols. Indien er geen pulsatie is, hervat dan onmiddellijk de reanimatie.

#### Defibrillatie (handmatig)

1. Breng pads aan.
2. Zet de kiezer in het rode gebied met de aanduiding DEFIB.
3. De geselecteerde energie zal zijn zoals geconfigureerd door het protocol van het instituut. Desgewenst kunt u de instellingen wijzigen met de pijltjestoetsen ENERGIESELECTIE ▲ (OMHOOG) en ▼ (OMLAAG).
4. Indien het ritme schokbaar lijkt te zijn, drukt u op de knop LADEN.
5. Roep "Alles los" en controleer of de anderen op afstand zijn.
6. Druk op de knop SCHOK. 

### Defibrillatie voor kinderen

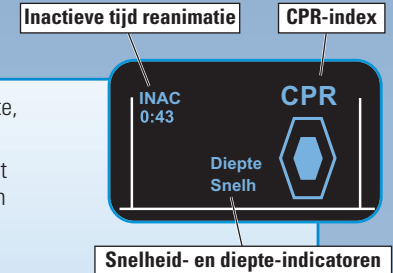
Volg de instructies hierboven voor uw eenheid met de volgende uitzonderingen:

- OneStep pads voor kinderen moeten worden gebruikt voor kinderen tot 8 jaar oud. Gebruik pads voor volwassenen voor kinderen die ouder zijn dan 8 jaar.
- Wanneer de OneStep pad voor kinderen wordt gebruikt, wordt de R Series de geleverde energie automatisch ingesteld op 50, 70 en 85 J wanneer deze pads zijn aangesloten. Deze niveaus zijn geschikt voor kinderen van 25 kg of zwaarder.
- Bij gebruik van OneStep elektroden voor kinderen die minder dan 25 kg wegen, is een energie van 2 J per kilo aanbevolen. Dit moet handmatig worden ingesteld met de pijltjes ENERGIESELECTIE ▲ (OMHOOG) en ▼ (OMLAAG).
- Selecteer voor alle andere elektroden de gewenste energie handmatig op basis van 2 J per kilogram.
- Gebruik AED of Adviesmodus niet voor kinderen onder de 8 jaar tenzij OneStep pads voor kinderen zijn verbonden of de energie handmatig is geselecteerd in de adviesmodus.

## CPR

### Real CPR Help

1. Plaats ZOLL-pads met CPR-sensor (OneStep™ Complete, OneStep™ CPR of CPR stat•padz®) op de patiënt.
2. De CPR-sensor moet op het sternum worden geplaatst waar uw handen normaal gesproken geplaatst zouden zijn voor de reanimatie.
3. Plaats de muis van uw hand op de sensor en begin normaal met de compressies.
4. Als uw compressiesnelheid en -diepte geschikt zijn volgens AHA/ERC-richtlijnen, dan wordt de hexagoon op het scherm van de R Series (CPR Index™) gevuld met kleur en blijft deze gevuld.
5. Indien de compressiediepte onvoldoende is, klinkt het bericht *DRUK HARDER* en wordt de "Diepte" weergegeven naast de CPR-index. Indien de compressie juist is, klinkt het bericht *GOEDE HARTMASSAGE* en verdwijnt de "Diepte" uit de display.
6. Als de compressiesnelheid te langzaam is, wordt "Snelh" weergegeven naast de index en klinkt een metronoom met 100 bpm totdat de snelheid juist is. De "Snelh" wordt verdwijnt vervolgens van het scherm.
7. Als uw R Series geen CPR-index weergeeft, heeft uw defibrillator alleen basis CPR-feedback en zijn alleen gesproken meldingen zoals hierboven beschreven beschikbaar.



### See-Thru CPR

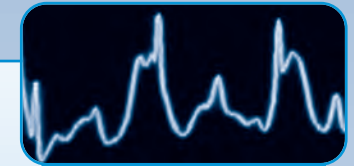
See-Thru CPR is een intern ontwikkeld algoritme dat de reanimatieartefact van de ECG filtert zodat de gebruikers een nauwkeurige benadering kunnen zien van de onderliggende elektrische activiteit van een patiënt tijdens CPR-compressies, waardoor de reanimatie minder vaak onderbroken hoeft te worden.

#### De See-Thru CPR activeren:

1. Druk op de softkey **Opties**.
2. Druk op de softkey **Kanalen**.
3. Druk op de softkey **Kanaal 2**.
4. Druk op de softkey **Filt ECG**.

#### See-Thru CPR gebruiken:

1. Bekijk tijdens de reanimatie de gefilterde ECG (tweede spoor) op het scherm om te bepalen of een ritme weer op gang lijkt te komen.
2. Indien het ritme georganiseerd en schokbaar lijkt te zijn, drukt u op de knop LADEN terwijl u doorgaat met de compressies.
3. Pauzeer de compressies en bevestig visueel dat het ritme schokbaar is.
4. Roep "Alles los" en controleer of de anderen op afstand zijn.
5. Druk op de knop SCHOK.
6. Hervat de reanimatie onmiddellijk gedurende 2 minuten voordat u stopt met de reanimatie om het ritme te controleren. Hervat de compressies als het ritme niet schokbaar is.



Niet-gefilterd ECG-signaal tijdens reanimatie



Signaal na filtering door See-Thru CPR



Voorbeelden van opgelegde hartritmes

### Stimulatie

1. Plaats One Step Pacing of One Step Complete pads op de patiënt. Voor pacing met andere defibrillatiepads moeten elektroden op de patiënt worden geplaatst en de drie- of vijf-afleidingenkabel worden bevestigd aan de defibrillator.
2. Zet de kiezer in het groene gebied met de aanduiding PACER.
3. Draai de pacerknop FREQUENTIE naar de gewenste frequentie.
4. Draai de pacerknop ENERGIE langzaam met de klok mee totdat er wordt gestimuleerd.
5. Verminder de energie langzaam door de knop ENERGIE tegen de klok in te draaien totdat de stimulatie verdwijnt, en verhoog de energie dan met 10%.
6. Controleer de pols om de mechanische capture te verifiëren.
7. Houdt de knop 4:1 ingedrukt om het onderliggende ritme van de patiënt te bepalen.

**Opmerking: Bij gebruik van BLS- of Plus-modellen moet de handmatige modus worden geactiveerd voor pacing.**



Toetsinstellingen voor stimulatie met de R Series

### Gesynchroniseerde cardioversie

1. Breng pads of paddles bij de patiënt aan.
2. Zet de kiezer in de stand DEFIB. Als u een BLS- of Plus-toestel gebruikt, druk dan in plaats daarvan op de softkey **Manuele Modus** en vervolgens **Bevest.**
3. Druk op de softkey **Sync. aan/uit.**
4. Controleer of de pijltjes (↓) over R-toppen weergegeven en het scherm SYNC weergeeft. **Cardioverteer niet indien SYNC UIT is.**
5. Volg de instructies voor Handmatige defibrillatie zoals beschreven op pagina 4 en het protocol van het instituut voor de energie-instellingen.

### ECG-bewaking

#### Met een OneStep ECG-kabel

1. Koppel de OneStep-elektrode los van de OneStep behandelingskabel.
2. Sluit de OneStep ECG-kabel aan op de OneStep behandelingskabel.
3. Verwijder alle kleding van de borst van de patiënt. Droog de borstkas indien nodig. Knip of scheer overmatige borstbehairing af, zodat de elektroden goed blijven zitten.
4. Klik afleidingen op elke elektrode.
5. Verwijder de beschermlaag aan de achterzijde van de elektrode.
6. Breng de elektroden op de huid van de patiënt aan.

#### Met standaard ECG-kabel

1. Koppel de OneStep ECG-kabel los van de achterkant van de eenheid.
2. Sluit de ECG-kabelconnector aan op de achterkant van de eenheid.
3. Verwijder alle kleding van de borst van de patiënt. Droog de borstkas indien nodig. Knip of scheer overmatige borstbehairing af, zodat de elektroden goed blijven zitten.
4. Klik afleidingen op elke elektrode.
5. Verwijder de beschermlaag aan de achterzijde van de elektrode.
6. Breng de elektroden op de huid van de patiënt aan.

#### ECG-scherm

1. Draai de kiezer op de R Series ALS-eenheid op MONITOR. Als u een BLS- of Plus-toestel gebruikt, druk dan op de softkeys **Manuele Modus** en vervolgens **Bevest.** om de ALS-modus te activeren.
2. Druk op de knop AFLEIDING om de afleidingen te wijzigen.
3. Druk op de knop GROOTTE om de grootte van het scherm te wijzigen.



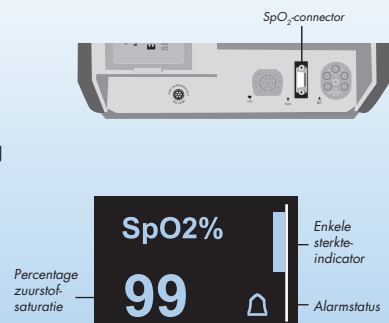
Toetsinstellingen voor bewaking met de R Series

### End Tidal CO2 (EtCO2) - Mainstream

1. Koppel de EtCO2 -kabel op de achterkant van de eenheid in de gele poort met de markering **CO2**.
2. Bevestig de sensor aan de ET-slang van de patiënt.
3. Zet de kiezer in het grijze gebied met de aanduiding MONITOR. Als u een BLS- of Plus-toestel gebruikt, schakel dit dan in en druk vervolgens op de softkeys **Manuele Modus** en **Bevest.** om het toestel in de ALS-modus te gebruiken.
4. Druk op de softkey **Param..**
5. Druk op de softkey **CO2**.
6. Druk op de softkey **EtCO2 insch..**
7. Indien de kabel goed is aangesloten, worden de EtCO2-waarden op het scherm weergegeven.
8. Druk op de softkey **Opties** om de curve weer te geven. Druk op de softkey **Kanalen**. Druk op de softkey **Kanaal 2** of **Kanaal 3**. Selecteer de softkey **CO2**.

### SpO2

1. Sluit de SpO2-kabel aan op de patiëntensensor en op de blauwe SpO2-poort aan de achterkant van de eenheid met de markering **SPO2**.
2. Bevestig de sensor aan de vinger van de patiënt.
3. Zet de kiezer in het grijze gebied met de aanduiding MONITOR op de R Series ALS. Als u een BLS- of Plus-toestel gebruikt, schakel dit dan in en druk vervolgens op de softkeys **Manuele Modus** en **Bevest.** om het toestel in de ALS-modus te gebruiken.
4. Indien de kabel goed is aangesloten, worden de SpO2-waarden op het scherm weergegeven.
5. Druk op de softkey **Opties** om de curve weer te geven. Druk op de softkey **Kanalen**. Druk op de softkey **Kanaal 2** of **Kanaal 3**. Selecteer de softkey **SPO2**.



### NIBD

1. Steek de NIBD-kabel op de achterkant van de eenheid in de zilveren poort met de markering NIBD.
2. Bevestig de juiste BP-manchet aan de arm of dij van de patiënt.
3. Zet de kiezer in het grijze gebied met de aanduiding MONITOR. Als u een BLS- of Plus-toestel gebruikt, druk dan op de softkeys **Manuele Modus** en vervolgens **Bevest.** voor gebruik in de ALS-modus.
4. Voor ALS: Druk op de softkey **Param.** en vervolgens op de softkey **NIBD**.
5. Druk op een BLS- of Plus-toestel op het brandende pictogram bloeddruk linksonder om een meting uit te voeren.



### Alarmen

1. Druk op de softkey **Alarms** om alarmen te selecteren.
  2. Druk op de softkey **Terug** om alarmen te activeren.
  3. Druk op de knop ALARM STIL om 90 seconden te dempen.
  4. Druk op de knop ALARM STIL om het gedempte alarm te reactiveren.
  5. Houdt gedurende minimaal 3 seconden de knop ALARM STIL ingedrukt om uit te schakelen.
- Opmerking: alarmen zijn nog actief, maar worden gedempt.**



### Voor de R Series ALS, BLS en Plus

#### Een overzicht afdrucken:

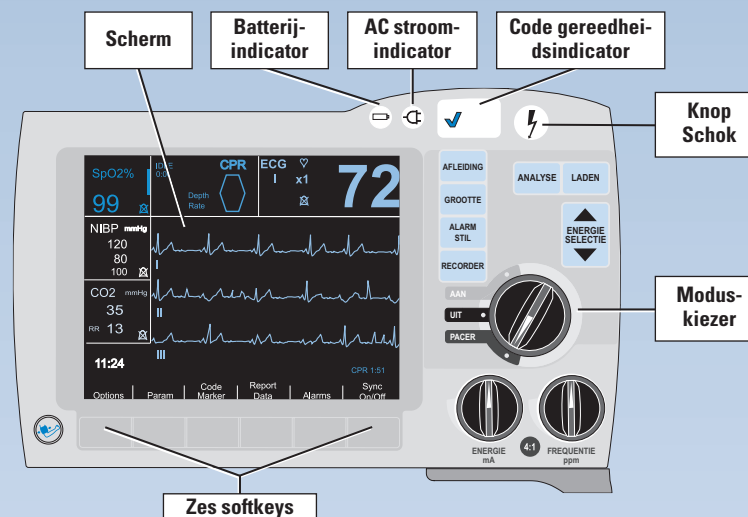
1. Druk op de softkey **Verslag Data**.
2. Druk op de softkey **Log printen** of **Strook printen**.  
Druk op de softkey **Alles printen** of op **Bereik printen** voor specifieke gebeurtenissen.

#### Bestanden met volledige weergave naar een Compact Flash-kaart kopiëren:

1. Druk op de softkey **Verslag Data**.
2. Druk op de softkey **Overdr.-modus**.
3. Druk op de softkey **Verslag nr. krt.**

#### Overzicht en volledige weergave wissen:

- Druk op de softkey **Verslag Data**.
- Druk op de softkeys **Wissen** en vervolgens **Alles wissen**.



**CE** 0123

©2010 ZOLL Medical Corporation. Alle rechten voorbehouden.  
CPR Index, OneStep, R Series, Real CPR Help, See-Thru CPR,  
statpadz en ZOLL zijn handelsmerken of gedeponeerde  
handelsmerken van ZOLL Medical Corporation in de Verenigde  
Staten en/of andere landen. Alle andere handelsmerken  
zijn eigendom van hun respectieve eigenaars.

9650-1001-16 Rev B



**ZOLL Medical Corporation  
Hoofdkantoor**

269 Mill Road,  
Chelmsford, MA 01824,  
Verenigde Staten 800-348-9011  
+1 978-421-9655  
[www.zoll.com](http://www.zoll.com)



ZOLL International Holding B.V.  
Newtonweg 18  
6662 PV Elst  
Nederland

+31 (0) 481 366410  
[www.zoll.nl](http://www.zoll.nl)

**ZOLL**®