

Bedieningshandboek voor trombocyten incubator i.Series® en Horizon Series™



Modelgroep	i.Series	Horizon Series
Opstaand	PC100i, PC900i, PC1200i (A Versie)	PC100h, PC900h, PC1200h (A Versie)
Vloer	PC2200i, PC3200i, PC4200i (A Versie)	PC2200h, PC3200h, PC4200h (A Versie)

Documentoverzicht

Herziening	Datum	CO	Vervanging	Beschrijving herziening
L	28 JUN 2013	8414	Vervangt A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K	Herziening lay-out voor gemakkelijke navigatie en het vinden van informatie.
M	23 DEC 2013	8965	M vervangt L	<ul style="list-style-type: none">▶ Toegevoegd 100 V informatie.▶ Toegevoegd waarschuwingsoptmerking voor alarm-interface op afstand.▶ Herzien deel I voor overeenkomst met bestaande handleidingen.
N	31 JAN 2014	9113	N vervangt M	Gewijzigde spanning voor alarmcontacten op afstand.
O	22 APR 2014	9386	O vervangt N	Herziene spanningsgegevens voor alarmcontacten op afstand.
P	22 MEI 2014*	9497	P vervangt O	<ul style="list-style-type: none">▶ Informatie toegevoegd aan omgevings-/applicatiegegevens van de technische audit.▶ Toegevoegd 0086 aan CE-certificering.
Q	15 JUNI 2020	15413	Q vervangt P	<ul style="list-style-type: none">▶ Het gebruik van veiligheidsmaatregelen en symbolen is in de hele handleiding bijgewerkt.▶ Nalevingsgedeelte bijgewerkt om verandering in aangemelde instantie weer te geven.

* Datum van indiening voor herziening van wijziging volgorde. De eigenlijke datum van uitgave kan variëren.

Inhoud

Deel I: Algemene informatie	4
1 Informatie over deze handleiding	4
1.1 Beoogd publiek	4
1.2 Modelreferenties	4
1.3 Copyright en handelsmerk	4
2 Veiligheid	4
2.1 Veiligheidsdefinities	4
2.2 Productlabels	5
2.3 Letsel vermijden	5
3 Algemene aanbevelingen	6
3.1 Beoogd gebruik	6
3.2 Algemeen gebruik	6
3.3 Eerste lading	6
4 Gegevens	6
5 Naleving	7
5.1 Naleving van wet- en regelgeving	7
5.2 Naleving AEEA	7
6 Installatie	8
6.1 Locatievereisten	8
6.1.1 Plaatsing	8
6.2 Chart recorder	8
6.2.1 Chart papier installeren en vervangen	9
7 Onderhoudsschema	10
Deel II: i.Series® Modellen	11
8 Bediening	11
8.1 Eerste opstart	11
8.2 Een trombocytenschudder voor gebruik in een i.Series incubator configureren (optioneel)	11
8.3 Laad de PC4200h ingebouwde schudder	12
8.4 Functies hoofdscherm	13
8.5 Startwaarde kamer	14
8.6 Startwaarden temperatuur monitor	14
8.6.1 Systeemwachtwoord wijzigen	15
8.6.2 Startwaarden temperatuuralarm	15
8.6.3 Actieve alarmen	15
8.6.4 Demp een actief alarm	16
9 Onderdelen	16
9.1 Controledeur	16
9.2 Bedieningspaneel	16
9.3 Alarmpaneel	17
9.4 Kamer	17

Deel III: Horizon Series™ modellen 18**10 Bediening 18**

10.1	Eerste opstart	18
10.2	Een trombocytenschudder voor gebruik in een Horizon Series incubator configureren (optioneel)	18
10.3	Laad de PC4200h ingebouwde schudder	18
10.4	Startwaarde kamer	19
10.5	Startwaarden temperatuur monitor	19
10.5.1	Startwaarde hoog alarm	19
10.5.2	Startwaarde laag alarm	20
10.6	Instellingen alarmvolume.	20
10.6.1	Volume voor temperatuur- en voedingsuitvalalarmen	20
10.6.2	Bewegingsalarmvolume (PC4200h)	21
10.7	Instellingen alarmvertraging	22
10.7.1	Temperatuuralarmvertraging	22
10.7.2	Vertragingstijd bewegingsalarm (PC4200h)	23
10.8	Hoorbare alarmen dempen	23
10.9	Hoorbare alarmen in- of uitschakelen met de sleutelschakelaar van het alarm	24

11 Onderdelen 25

11.1	Controledeur	25
11.2	Bedieningspaneel	25
11.3	Alarmpaneel	26
11.4	Kamer	26

Deel I: Algemene informatie

1 Informatie over deze handleiding

1.1 Beoogd publiek

Deze handleiding is bedoeld voor de eindgebruikers van de trombocyten incubator en geautoriseerde onderhoudstechnici.

1.2 Modelreferenties

Generische referenties worden doorheen deze handleiding gebruikt om modellen met gelijkaardige functies te groeperen. Bijvoorbeeld, 'PC100 modellen' verwijst naar alle modellen van die grootte (PC100i, PC100h). Deze handleiding geldt voor alle trombocyten incubatoren die door hun grootte kunnen worden geïdentificeerd of door hun respectievelijke 'Series' (reeks).

1.3 Copyright en handelsmerk

Helmer®, i.Series®, i.Center®, Horizon Series™, AgiTrak™ en Rel.i™ zijn geregistreerde handelsmerken of handelsmerken van Helmer, Inc. in de Verenigde Staten. Copyright © 2020 Helmer, Inc. Alle andere handelsmerken en geregistreerde handelsmerken zijn eigendom van de respectievelijke eigenaren. Helmer, Inc., handelend onder de namen (DBA) Helmer Scientific en Helmer.

2 Veiligheid

De operator of technicus die onderhoud of service doet van Helmer Scientific producten moet (a) het product controleren op abnormale slijtage en schade, (b) een reparatieprocedure kiezen die zijn/haar veiligheid, de veiligheid van anderen, het product of het veilig gebruik van het product niet in gevaar brengt, en (c) het product volledig inspecteren en test om ervoor te zorgen dat het onderhoud of service correct is uitgevoerd.

2.1 Veiligheidsdefinitie

Deze algemene veiligheidswaarschuwingen verschijnen bij alle veiligheidsverklaringen in deze handleiding. Lees en eerbiedig de veiligheidsverklaring die bij het waarschuwingssymbool hoort.



OPMERKING

Geeft bruikbare informatie over een procedure of bedieningstechniek bij het gebruik van Helmer Scientific producten.

KENNISGEVING

De veiligheidsverklaring die volgt na het waarschuwingssymbool duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, als zij niet voorkomen wordt, kan leiden tot schade aan het product of opgeslagen stock.

2.2 Productlabels

Deze algemene veiligheids- en informatiewaarschuwingen verschijnen op het product om mogelijke gevaren voor de operator of onderhoudstechnicus te identificeren.



Waarschuwing: Raadpleeg u de handleiding voor belangrijke waarschuwinginformatie



Aardingsklem



Waarschuwing: Heet oppervlak



Beschermende aardingsklem



Waarschuwing: Gevaar van elektrische aard.

2.3 Letsel vermijden

- ▶ Bekijk veiligheidsinstructies vóór het installeren, gebruik of onderhoud van de apparatuur.
- ▶ Verwijder de inhoud uit de laden vóór het verplaatsen van het apparaat (indien van toepassing).
- ▶ Open meerdere gevulde laden niet tegelijkertijd (indien van toepassing).
- ▶ Zorg ervoor dat de deur(en) zijn gesloten, wieltjes (indien van toepassing) ontgrendeld en dat er geen vuil is vóór het verplaatsen van het apparaat.
- ▶ Neem het netsnoer uit te stekken en maak het snoer vast vóór het verplaatsen van het apparaat.
- ▶ Verplaats het apparaat met twee personen.
- ▶ Beperk nooit fysiek de beweging van onderdelen.
- ▶ Vermijd het verwijderen van service- en toegangspanelen, tenzij deze opdracht wordt gegeven.
- ▶ Houd handen weg van de knelpunten wanneer de schudder in aangeschakeld (indien van toepassing).
- ▶ Vermijd scherpe randen wanneer u werkt in het elektrisch compartiment.
- ▶ Zorg ervoor dat biologische materialen worden opgeslagen op de aanbevolen temperatuur bepaald door normen, literatuur of goede werkwijzen van het laboratorium.
- ▶ Ga voorzichtig te werk bij het plaatsen of verwijderen van stalen in de trombocyten incubator.
- ▶ Gebruik uitsluitend het netsnoer van de fabrikant.
- ▶ Door gebruik, dat niet door Helmer Scientific is bepaald, te maken van de apparatuur, kan de bescherming die het apparaat biedt, in het gedrang komen.
- ▶ Reinig de onderdelen voor het verzenden voor onderhoud of reparatie. Neem contact op met Helmer Scientific of uw distributeur voor instructies inzake reiniging en retourautorisiënummer.
- ▶ Zorg ervoor dat biologische materialen veilig worden opgeslagen in overeenkomst met alle toepasselijke organisatorische, regelgevende en wettelijke vereisten.
- ▶ De trombocyten incubator is geen bewaarkast voor brandbare of gevaarlijke materialen.

3 Algemene aanbevelingen

3.1 Beoogd gebruik

De trombocyten incubatoren van Helmer zijn bedoeld om een gecontroleerde omgevingstemperatuur te creëren die vereist is voor het bewaren van trombocytenproducten.

De apparaten dienen te worden gebruikt door personeel die de FDA, AABB, EU procedures of andere toepasselijke regelgevingen voor het verwerken en bewaren van trombocytenproducten naleven.

3.2 Algemeen gebruik

Laat de trombocyten incubator tot kamertemperatuur komen vooraleer u de stroom aanschakelt.

Tijdens de eerste opstart, kan het bewegingsalarm afgaan als de beweging wordt uitgeschakeld, en het lage temperatuur alarm kan afgaan terwijl de trombocyten incubator de gebruikstemperatuur bereikt.

3.3 Eerste lading

Nadat de trombocyten incubator de kamertemperatuur heeft bereikt, laat kamertemperatuur stabiliseren tot de startwaarde voordat u product bewaart.

4 Gegevens

	PC100	PC900	PC1200	PC2200	PC3200	PC4200
Fysieke						
Hoogte	635 mm	768 mm	768 mm	1524 mm	1918 mm	1918 mm
Breedte	540 mm	673 mm	1035 mm	1022 mm	1022 mm	1022 mm
Diepte	597 mm	705 mm	705 mm	768 mm	768 mm	768 mm
Gewicht	48 kg	72 kg	94 kg	165 kg	196 kg	301 kg
Elektrische						
Ingangsspanning en frequentie	100 V, 50/60 Hz / 115 V, 50/60 Hz / 230 V, 50/60 Hz			115 V, 50/60 Hz / 230 V, 50/60 Hz		
Spanningstolerantie	±10%					
Stroomonderbrekers	12,0 A (100 V, 115 V) 6,0 A (230 V, hoeveelheid 2)			15,0 A, 2 A (115 V)		20,0 A, 5,0 A (115 V)
Zekeringen	nvt			10,0 A (230 V, hoeveelheid 2)		10,0 A (230 V, hoeveelheid 2)
Stroomverbruik⁽¹⁾	8,0 A (100 V, 115 V) 5,0 A (230 V)	8,0 A (100 V) 9,0 A (115 V) 4,5 A (230 V)	8,0 A (100 V) 9,0 A (115 V) 4,5 A (230 V)	11,5 A (115 V) 7,0 A (230 V)	12,0 A (115 V) 7,0 A (230 V)	14,5 A (115 V) 8,3 A (230 V)
Voedingsbron⁽²⁾	Varieert (raadpleeg etiket met productgegevens)					
Bewegingssnelheid⁽³⁾ (cycli/minuut)	nvt					60 (115 V) 60 (230 V, 50 Hz) 72 (230 V, 60 Hz)
Capaciteit alarm op afstand	i.Series: 0,5 A bij 30 V (RMS); 1,0 A bij 24 V (DC) Horizon Series: 0,25 A bij 30 V (RMS); 0,25 A bij 60 V (DC)					
Maximum stroomafname intern stopcontact⁽⁴⁾	0,5 A					nvt
Bediening en monitoring						
Interface	i.Series: Monitoring- en displaysysteem en afzonderlijk temperatuurcontrolesysteem Horizon Series: Temperatuurcontrole en displaysysteem					
Alarmen	i.Series: Hoog, laag en condensor temperatuur; deur open; batterij bijna leeg; geen batterij; netvoedingsuitval; chartpapier vervangen; schudder 1, 2 en 3 beweging Horizon Series: Hoge en lage temperatuur; netvoedingsuitval; schudbeweging (PC4200h)					

	PC100	PC900	PC1200	PC2200	PC3200	PC4200
Omgeving						
Application (toepassing)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uitsluitend voor gebruik binnenshuis ▶ Hoogte (maximum): 2000 m ▶ Bereik omgevingstemperatuur: 15 °C tot 35 °C ▶ Relatieve vochtigheid (maximum voor omgevingstemperatuur): 80% voor temperaturen tot 31 °C, lineair dalend tot 50% bij 40 °C ▶ Bereik temperatuurcontrole: 20 °C tot 35 °C ▶ Overspanningcategorie: II ▶ Pollutiegraad: 2 ▶ Netspanning: ±10% van de nominale spanning 					

- (1) Stroomverbruik wordt gemeten in vollast ampère.
- (2) Het etiket met productgegevens achter aan de trombocyten incubator.
- (3) Bewegingssnelheid is ±10% van de nominale snelheid.
- (4) PC4200 trombocytenschudders hebben geen interne stopcontact(en).

- KENNISGEVING**
- ▶ De interface van het alarm monitoringsysteem is bedoeld voor aansluiting op de centrale alarmsystemen van de eindgebruiker die normale open of gesloten droge contacten gebruikt.
 - ▶ Als een externe voeding van meer dan 30 V (RMS) of 60 V (DC) is aangesloten op het circuit van het alarm monitoringsysteem op afstand, dan zal het alarm niet goed functioneren; kan het beschadigd raken of resulteren in letsel van de gebruiker.

5 Naleving

5.1 Naleving van wet- en regelgeving

Dit apparaat voldoet aan de eisen van richtlijn 93/42/EEG betreffende medische hulpmiddelen, zoals gewijzigd door 2007/47/EG.

Geluidsniveau ligt lager dan 70 dB (A).



EC	REP
-----------	------------

Emergo Europe
Prinsessegracht 20
2514 AP Den Haag
Nederland

5.2 Naleving AEEA

Het AEEA (afgedankte elektrische en elektronische apparatuur) symbool (rechts) duidt op naleving van Europese AEEA 2002/96/EG richtlijn en de toepasselijke bepalingen. De richtlijn stelt eisen voor etikettering en verwijdering van bepaalde producten in de betrokken landen.

Voor het weggooien van dit product in landen die deze richtlijn moeten naleven:

- ▶ Gooi dit product niet bij het gewone huisvuil.
- ▶ Verzamel dit product afzonderlijk.
- ▶ Maak gebruik van de beschikbare plaatselijke structuren voor ophaling en teruggave.

Neem contact op met uw plaatselijke distributeur voor meer informatie over teruggave, terugwinning, recycling van dit product.



6 Installatie

6.1 Locatievereisten

- ▶ Heeft een stevige, vlakke ondergrond.
- ▶ Heeft een geaard stopcontact conform de elektrische wetgeving (NEC) en plaatselijke elektriciteitsnormen.
- ▶ Staat niet in direct zonlicht, bronnen met hoge temperatuur en ventilatieopeningen van verwarming of airconditioning.
- ▶ Opstaande modellen: Minimum 102 mm ruimte bovenaan en achteraan.
- ▶ Vloermodellen: Minimum 102 mm aan de linker- en rechterzijde.
- ▶ Voldoet aan gespecificeerde limieten voor omgevingstemperatuur en relatieve vochtigheid zoals vermeld in het gedeelte Productspecificaties van deze handleiding.

6.1.1 Plaatsing

KENNISGEVING Om omvallen te voorkomen, zorg dat de wieltjes ontgrendeld zijn (vloermodellen).

- 1 Zorg dat de wieltjes ontgrendeld zijn (vloermodellen).
- 2 Plaats de trombocytencubator op een stevig oppervlak of rol hem op zijn plaats en vergrendel de wieltjes (vloermodellen).
- 3 Zorg ervoor dat de trombocytencubator waterpas staat.

6.2 Chart recorder

OPMERKING Raadpleeg de Bedienings- en onderhoudshandleiding van de temperatuurchartrecorder voor volledige informatie.

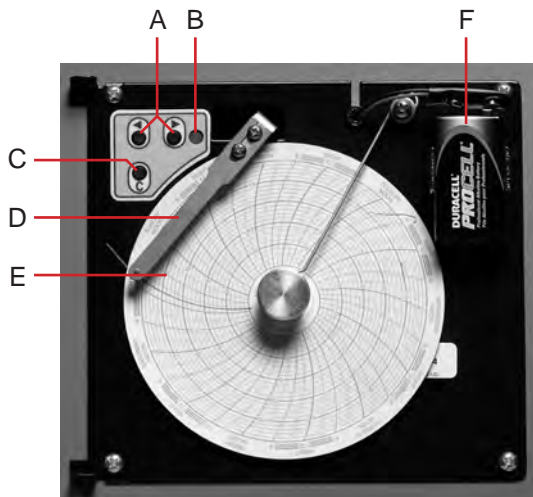


Chart recorder geïnstalleerd met papier en batterij.

Aanduiding	Beschrijving	Functie
A	Linker- en rechterpijlen	Instellingen en naaldpositie aanpassen
B	LED	Duidt de status van de chart recorder in bedrijfsmodus aan of bepaald temperatuurbereik in papier vervangen-modus
C	Knop chart wijzigen	Pas de positie van de naald bij het vervangen van het chartpapier of doe een testpatroon.
D	Naald	Markeert temperatuurlijn op papier
E	Reset-knop	Chart recorder opnieuw starten
F	Back-up batterij	Geeft stroom tijdens netvoedingsuitval. Sluit aan vóór gebruik.

6.2.1

Chart papier installeren en vervangen

- 1 Houd C-knop ingedrukt. Laat de knop los wanneer de naald naar links begint te bewegen. De led knippert om het huidige temperatuurbereik aan te duiden.
- 2 Wanneer de naald stopt met bewegen, verwijder de chart knop, en verplaats de knop vervolgens naar boven en weg van het chartpapier.
- 3 Plaats het nieuwe chartpapier op de chart recorder.
- 4 Til de naald voorzichtig op en draai het papier zodat de huidige tijdlijn overeenkomt met de tijdlijn van de groef.



- 5 Houd het chartpapier vast en installeer chart knop opnieuw.

**OPMERKING**

Voor een nauwkeurige temperatuurmeting, zorg ervoor dat de huidige tijd overeenkomt met de tijdlijn groef wanneer de chartknop volledig is aangespannen.

- 6 Bevestig of het temperatuurbereik is ingesteld op de juiste waarde.
- 7 Houd C-knop ingedrukt. Laat de knop los wanneer de naald naar rechts begint te bewegen.
- 8 Bevestig of de naald de temperatuur juist markeert.

Onderhoudsschema

Onderhoudstaken moeten volgens dit schema worden voltooid. Raadpleeg de onderhoudshandleiding voor meer informatie over de verschillende taken.

- OPMERKING** Dit zijn aanbevolen minimumvereisten. Door regelgevingen van uw organisatie of fysieke omstandigheden bij uw organisatie is het mogelijk dat onderhoud vaker moet worden uitgevoerd, of dat het alleen kan worden uitgevoerd door specifiek onderhoudspersoneel.

Taak	Frequentie		
	Driemaandelijks	Jaarlijks	Indien nodig
Test de hoge en lage temperatuurarmen.	✓		
Test voedingsuitvalalarm (zoals vereist door de protocollen van uw organisatie).	✓		
Test open deur-alarm.	✓ (i.Series)		
Test geen batterij-alarm.	✓ (i.Series)		
Test het bewegingsalarm (i.Series trombocyten incubatoren met geïnstalleerde trombocytenschudders, en PC4200 trombocyten incubator).	✓		
Controleer de temperatuurkalibratie van de temperatuurmonitor en vervang indien nodig.	✓		
Controleer de temperatuurkalibratie van de temperatuurcontroller en vervang indien nodig.	✓		
Controleer de back-up batterij van het bewegingsalarmsysteem na een langdurige voedingsuitval en indien nodig, vervang de batterij als deze gedurende één jaar in dienst is geweest (PC4200).		✓	
(Modellen met chart recorders) Controleer de back-up batterij van de chart recorder na een langdurige voedingsuitval en indien nodig, vervang de batterij als deze gedurende één jaar in dienst is geweest. Raadpleeg de gebruiks- en servicehandleiding van de temperatuur chart recorder.			✓
Reinig de condensorrooster.	✓		
Reinig de buiten- en binnenkant.			✓
Maak de deurdichtingen schoon.			✓
(PC4200) Controleer montage van bewegingswieltjes, wiellagering en aandrijvingsstaaf op slijtage. Reinig en smeer bewegende delen.		✓	
Vervang de bewegende delen indien ze zijn versleten of wanneer u een onderhoudsherinnering ontvangt van de schudder (i.Series).			✓

- OPMERKING**
- ▶ i.Series: Tijdens een voedingsuitval blijft de back-up batterij stroom leveren aan het monitoring systeem en het voedingsuitvalalarm. Als de back-up batterij niet werkt, zal het voedingsuitvalalarm niet worden geactiveerd.
 - ▶ Vervang de batterij, als de back-up batterij geen stroom levert aan het monitoring systeem tijdens een alarmtest van voedingsuitval.
 - ▶ Vervang de batterijen als de batterijen gedurende één jaar in dienst zijn geweest.

Deel II: i.Series® Modellen

8 Bediening

8.1 Eerste opstart

- 1 Steek de stekker in een geaard stopcontact dat voldoet aan de elektrische vereisten die op het productspecifieke etiket staan opgesomd.
- 2 Schakel de AAN/UIT netstroomschakelaar **AAN**.
- 3 Sluit de back-up batterijen van het monitoringsysteem en alarmen aan.
- 4 Sluit de back-up batterij van de temperatuur chart recorder aan.
- 5 Installeer de alarmcontrolerebuis (PC100i). Positioneer de buis onder de sondetip.
- 6 Selecteer de weergavetaal.
 - ▶ Wanneer de trombocyten incubator is aangeschakeld, worden de systeemopties weergegeven.
 - ▶ Druk op de **INC** of **DEC** knoppen om de taal te selecteren.
 - ▶ Druk op de **HOME**-knop.
- 7 Druk op de **MUTE**-knop als het lage temperatuur alarm afgaat.



OPMERKING

- ▶ Als de deurschakelaar wordt overschreven, blijven de incubator- en open deur-alarmen functioneren alsof de deur is gesloten.
- ▶ De deurschakelaar regelt de stroom naar de ingebouwde schudder bij de PC4200i trombocyten schudder, en regelt de stroom naar de interne stopcontacten op alle andere modellen.
- ▶ De deurschakelaar kan overschreven worden door het openen van de deur en de schakelaarcilinder.

8.2 Een trombocyten schudder voor gebruik in een i.Series incubator configureren (optioneel)

Helmer i.Series trombocyten schudders kunnen op zichzelf worden geïnstalleerd of in Helmer i.Series trombocyten incubatoren.

- ▶ Bewegingsgegevens worden via de gegevenskabel naar de trombocyten schudder verzonden naar de trombocyten incubator.
- ▶ De trombocyten incubator interpreteert de bewegingsinformatie en genereert zijn eigen bewegingsalarm op basis van zijn eigen alarmvertragingstijd.
- ▶ Als het bewegingsalarm niet is uitgeschakeld op de trombocyten schudder, zal het bewegingsalarm van beide apparaten afgaan.



OPMERKING

- ▶ Schakel het bewegingsalarm van de trombocyten schudder uit als de trombocyten schudder in een Helmer i.Series trombocyten incubator wordt geïnstalleerd.
- ▶ Raadpleeg de onderhoudshandleiding van de trombocyten schudder voor informatie betreffende de installatie van een trombocyten schudder en trombocyten incubator.

8.3 Laad de PC4200h ingebouwde schudder

- i** **OPMERKING**
- ▶ Dit hoofdstuk is uitsluitend van toepassing op de PC4200h modellen.
 - ▶ Raadpleeg het bedieningshandboek voor instructies betreffende het laden van alle andere trombocytenschudders.

Model	Capaciteit	
	Aselecte zakken	Aferese zakken
PF4200i	396	132

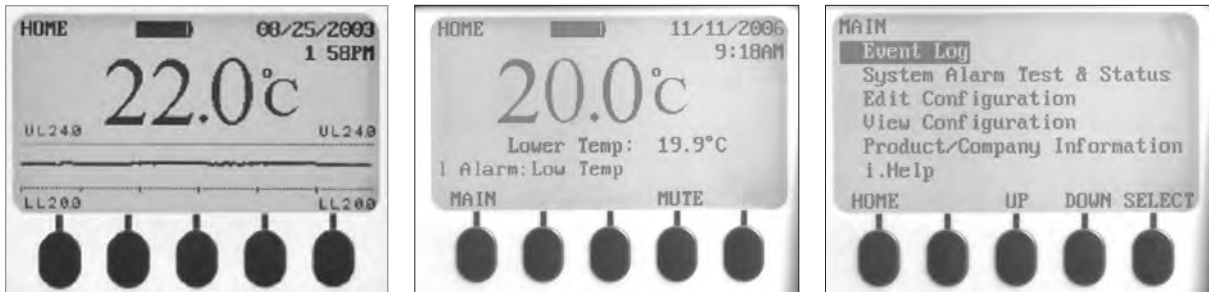
KENNISGEVING Neem de handgreep (niet de etikethouder) vast bij het openen van de lade. Open één lade per keer.

Open de lade voor het laden en leg de trombocytzakken plat.

- ▶ Vermijd het opstapelen van zakken.
- ▶ Houd voldoende ruimte rond elke zak voor luchtcirculatie. Verwijder laden in geval van dikkere zakken.
- ▶ Plaats de slangetjes onder of rond de zak.

8.4 Functies hoofdscherm

Alle schermen op het monitoring systeem zijn toegankelijk vanaf het hoofdscherm. Druk op de **OMHOOG** of **OMLAAG** knoppen om een menu-optie te markeren, druk vervolgens op de **SELECT**-knop om de geselecteerde optie weer te geven.



Links: Temperatuurgrafiekscherm (standaard weergave). Midden: Home-scherm. Rechts: Hoofdscherm.

Option (Optie)	Functie
Gebeurtenislog	Bekijk historische informatie: alarmen en operationele gebeurtenissen
Systeemalarmtest en -status	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Automatische alarmtest starten en stoppen ▶ Bekijk het aantal resterende dagen voor vervanging TCR-papier ▶ Bekijk deurstatus (open of gesloten) ▶ Bekijk temperatuur condensor
Configuratie-instellingen bewerken	<p>Open het configuratiescherm (met wachtwoord) en bewerk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Teksttaal ▶ Datum en tijd en/of formaat ▶ Temperatuureenheden ▶ Volume en patroon van hoorbare alarmen ▶ In- of uitschakelen chartpapier timer ▶ In- of uitschakelen display temperatuurgrafiek ▶ Startwaarden en timers van alarm wijzigen ▶ Aflezing monitor temperatuursonde kalibreren ▶ Sommige instellingen wijzigen naar standaard fabriekswaarden ▶ Wachtwoord wijzigen ▶ AgiTrak-systeem configureren om schudden te monitoren
Configuratie bekijken	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Datum- en tijdformaten ▶ Startwaarden en timers van alarm ▶ Volume en patroon van hoorbare alarmen ▶ Instelling van de chartpapier timer ▶ Instelling van het temperatuurgrafiekdisplay ▶ Instellingen schudalarmen
Product-/bedrijfsinformatie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Softwareversies voor de bedienings- en display-onderdelen van het monitoringsysteem ▶ Contactgegevens Helmer
i.Help	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bekijk realtime bewegingssnelheid en cyclustellingen ▶ Bekijk overzicht van gebeurtenislogs en gegevens van bewegingen ▶ Reset cyclustellingen van schudder

OPMERKING Raadpleeg het onderhoudshandboek van de trombocyten incubator voor een volledige lijst van i.Center® monitoringsysteemfuncties, instelling en schermen.

8.5 Startwaarde kamer

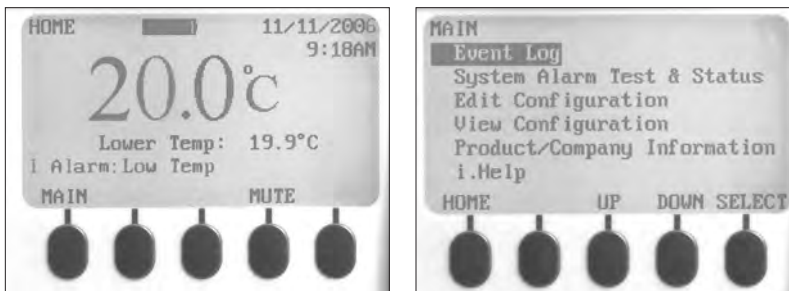


Display en knoppen van temperatuur monitor/controller.

- i** **OPMERKING**
- ▶ Standaard startwaarde is 22,0 °C.
 - ▶ Weergegeven kamertemperatuur kan verschillend zijn van de startwaarde.
 - ▶ Raadpleeg de onderhoudshandleiding voor programmeerparameters en standaard parameterwaarden.

- 1 Druk de temperatuur controller in en houd * ingedrukt.
 - ▶ De temperatuur controller geeft de huidige startwaarde weer.
- 2 Houd * ingedrukt en druk vervolgens op de **Pijl omhoog** of **Pijl omlaag** om de startwaarde van de temperatuur te wijzigen.
 - ▶ Wijzigingen startwaarde gaat met toenames van 0,1 °C.
- 3 Laat alle knoppen los. De temperatuur startwaarde is gewijzigd.

8.6 Startwaarden temperatuur monitor



Links: Home-scherm. Rechts: Hoofdscherm.

Informatie weergegeven op het Home-scherm:

- ▶ Huidige aflezings van temperatuursonde(s)
- ▶ Resterende batterijlading
- ▶ Huidige datum en tijd
- ▶ Status actief alarm

Functies toegankelijk vanaf het Home-scherm:

- ▶ Open het hoofdscherm om instellingen te bekijken en te wijzigen
- ▶ Actieve alarmen bekijken
- ▶ Hoorbare alarmen dempen
- ▶ Bekijk een grafiek van de kamertemperatuur (laatste 24 uur in bedrijf)
- ▶ Het schermcontrast aanpassen (middelste knop)

Functies toegankelijk vanaf het hoofdscherm:

- ▶ Gebeurtenislog gegevens bekijken
- ▶ Systeemalarmtesten starten of stoppen en status incubator bekijken
- ▶ Configuratie-instellingen bekijken en bewerken
- ▶ Product- en bedrijfsinformatie bekijken
- ▶ Open het i.Help-systeem

8.6.1 Systeemwachtwoord wijzigen

Het standaard wachtwoord is **1234**. Wachtwoorden moeten vier cijfers tussen 1 en 5 hebben.

Wachtwoord wijzigen:

- 1 Druk op de **MAIN**-knop op het Home-scherm.
- 2 Druk op de knop **OMLAAG** om Configuratie bewerken te selecteren. Druk op de **SELECT**-knop.
- 3 Voer het wachtwoord in wanneer gevraagd.
- 4 Druk op de knop **OMLAAG** om Wachtwoord wijzigen te selecteren. Druk op de **SELECT**-knop.
- 5 Voer het nieuwe wachtwoord in, voer het nieuwe wachtwoord opnieuw in wanneer gevraagd.
 - ▶ Als beide wachtwoorden overeenkomen, wordt het 'update' (bijgewerkt) bericht weergegeven.
 - ▶ Als beide wachtwoorden niet overeenkomen, wordt het bericht 'incorrect match' (geen overeenkomst) bericht weergegeven. Herhaal de procedure om het wachtwoord te wijzigen.

8.6.2 Startwaarden temperatuuralarm

- 1 Druk op de **MAIN**-knop.
- 2 Druk op de knop **OMLAAG** om configuratie bewerken te markeren. Druk op de **SELECT**-knop.
- 4 Voer het wachtwoord in wanneer gevraagd.
- 5 Druk op de knop **OMLAAG** om de startwaarden van het alarm te markeren. Druk op de **SELECT**-knop.
- 6 Druk op de knop **OMLAAG** om de gewenste temperatuuralarminstelling te markeren.
- 7 Druk op de **INC** of **DEC** knoppen om de startwaarde van het temperatuuralarm in te stellen.
- 8 Druk op de **BACK**-knop om terug te gaan naar het Configuratie bewerken-scherm of druk op de **HOME**-knop om af te sluiten. De nieuwe instellingen zijn opgeslagen.

8.6.3 Actieve alarmen

Het Home-scherm identificeert actieve alarmen. Als meerdere alarmen actief zijn, zal het display het aantal alarmen aanduiden en circuleren doorheen de verschillende alarmen.



Home-scherm met één actief alarm (Low Temp), gemarkeerd.

8.6.4 **Demp een actief alarm**

- ▶ De hoorbare alarmen zijn standaard ingesteld op AAN.
- ▶ Alarmen die zijn geactiveerd terwijl bestaande alarmen worden gedempt, zijn hoorbaar.
- ▶ De mute timer kan worden gereset bij elk nieuw actief alarm.
- ▶ Het dempen van een alarm wist het visuele alarm niet.

OPMERKING Het dempen van het alarm wist het signaal dat via de alarm-interface op afstand wordt-gestuurd.

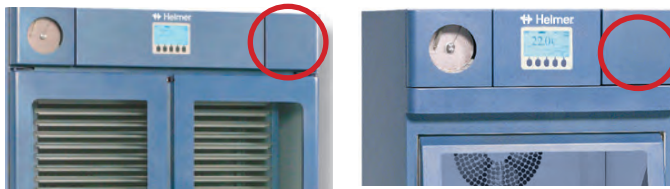
- ▶ Als een alarm nog actief is wanneer de mute timer is verlopen, wordt het actieve alarm via de alarm-interface op afstand verzonden.

Demp een actief alarm:

- 1 Druk één keer op de **MUTE**-knop op het Home-scherm om het alarm gedurende vijf minuten te dempen.
- 2 Druk meerdere keren op de **MUTE**-knop om de mute timer te verlengen (tot 60 minuten).

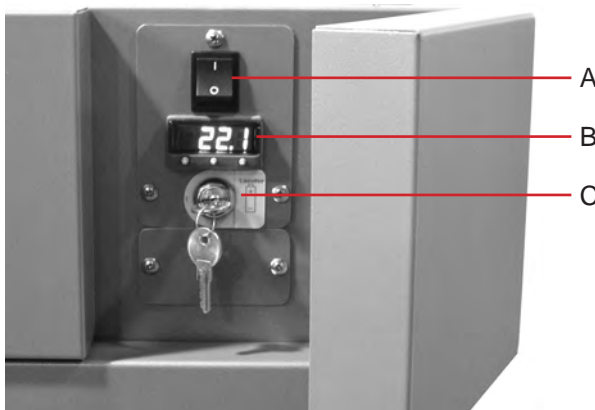
9 **Onderdelen**

9.1 **Controledeur**



Controledeur (omcirkeld).

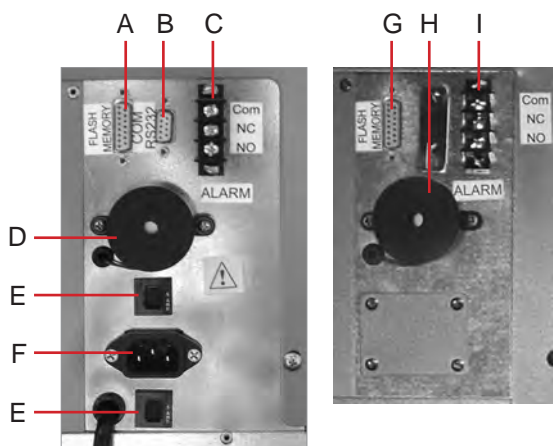
9.2 **Bedieningspaneel**



Bedieningspaneel, achter controledeur.

Aanduiding	Beschrijving
A	Netvoedingschakelaar
B	Temperatuur controller
C	Back-up batterij sleutelschakelaar

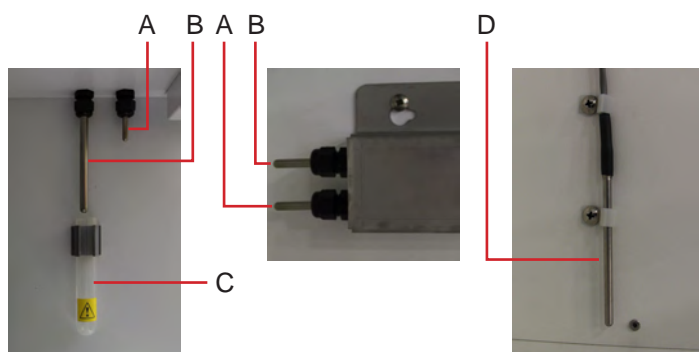
9.3 Alarmpaneel



Links: PC1200i (230 V) alarmpaneel. Rechts: PC2200i alarmpaneel.

Aanduiding	Beschrijving
A	Flash-poort
B	RS-232 COM-poort (optioneel)
C	Alarm-interface op afstand
D	Alarmzoemer
E	Stroomonderbrekers
F	Voedingsconnector
G	Flash-poort
H	Alarmzoemer
I	Alarm-interface op afstand

9.4 Kamer



Kamersondes (meerdere modellen weergegeven).

Aanduiding	Beschrijving
A	Temperatuurcontrole en temperatuur chart recorder sonde
B	Sonde temperatuurmonitoring
C	Buis voor alarmcontroles (PC100i)
D	Lagere sonde (PC2200i, 3200i en 4200i)

Deel III: Horizon Series™ modellen

10 Bediening

10.1 Eerste opstart

- 1 Steek de stekker in een geaard stopcontact dat voldoet aan de elektrische vereisten die op het productspecifieke etiket staan opgesomd.
- 2 Schakel de AAN/UIT netstroomschakelaar **AAN**.
- 3 Sluit de back-up batterij van voedingsuitvalalarm aan.
- 4 Sluit de back-up batterij van het bewegingsalarm aan (uitsluitend PC4200h).
- 5 Sluit de back-up batterij van de temperatuur chart recorder aan.
- 6 Installeer de alarmcontrolerebuis (PC100h). Positioneer de buis onder de sondetip.
- 7 Druk op de **MUTE**-knop als het lage temperatuur alarm afgaat.



OPMERKING

- ▶ Als de deurschakelaar wordt overschreven, blijft de incubator functioneren alsof de deur is gesloten.
- ▶ De deurschakelaar regelt de stroom naar de ingebouwde schudder bij de PC4200h trombocytenschudder, en regelt de stroom naar de interne stopcontacten op alle andere modellen.
- ▶ De deurschakelaar kan overschreven worden door het openen van de deur en de schakelaarcilinder.

10.2 Een trombocytenschudder voor gebruik in een Horizon Series incubator configureren (optioneel)

Helmer Horizon Series trombocytenschudders kunnen op zichzelf worden geïnstalleerd of in Helmer Horizon Series trombocytencubatoren.



OPMERKING

Raadpleeg de onderhoudshandleiding van de trombocytenschudder voor informatie betreffende de installatie van een trombocytenschudder en trombocytencubator.

10.3 Laad de PC4200h ingebouwde schudder



OPMERKING

- ▶ Dit hoofdstuk is uitsluitend van toepassing op de PC4200h modellen.
- ▶ Raadpleeg het bedieningshandboek voor instructies betreffende het laden van alle andere trombocytenschudders.

Model	Capaciteit	
	Aselecte zakken	Aferese zakken
PF4200h	396	132

KENNISGEVING

Neem de handgreep (niet de etikethouder) vast bij het openen van de lade. Open één lade per keer.

Open de lade voor het laden en leg de trombocytenezakken plat.

- ▶ Vermijd het opstapelen van zakken.
- ▶ Houd voldoende ruimte rond elke zak voor luchtcirculatie. Verwijder laden in geval van dikkere zakken.
- ▶ Plaats de slangetjes onder of rond de zak.

10.4 Startwaarde kamer



Display en knoppen van temperatuur monitor/controller.

- i OPMERKING**
- ▶ Standaard startwaarde is 22,0 °C.
 - ▶ Weergegeven kamertemperatuur kan verschillend zijn van de startwaarde.
 - ▶ Raadpleeg de onderhoudshandleiding voor programmeerparameters en standaard parameterwaarden.

- 1 Druk de temperatuur controller in en houd * ingedrukt.
 - ▶ De temperatuur controller geeft de huidige startwaarde weer.
- 2 Houd * ingedrukt en druk vervolgens op de **Pijl omhoog** of **Pijl omlaag** om de startwaarde van de temperatuur te wijzigen.
 - ▶ Wijzigingen startwaarde gaat met toenames van 0,1 °C.
- 3 Laat alle knoppen los. De temperatuur startwaarde is gewijzigd.

10.5 Startwaarden temperatuur monitor



Display en knoppen van temperatuur monitor/controller.

Functies toegankelijk vanaf monitoring- en controlesysteem:

- ▶ Bekijk huidige kamertemperatuur en actieve alarmen
- ▶ Bekijk en wijzig monitor temperatuur offset
- ▶ Bekijk en wijzig startwaarden temperatuuralarm
- ▶ Bekijk en wijzig instellingen alarmvertraging

10.5.1 Startwaarde hoog alarm

- i OPMERKING**
- ▶ Standaard startwaarde is 24,0 °C.
 - ▶ Het alarm activeert als de kamertemperatuur hoger is dan de startwaarde van het alarm
 - ▶ Raadpleeg de onderhoudshandleiding voor programmeerparameters en standaard parameterwaarden.

Startwaarde wijzigen:

- 1 Druk op de temperatuur monitor/controller en houd **Pijl omhoog** en **Pijl omlaag** ingedrukt. 'tunE' en 'oFF' zal op het display knipperen.
 - ▶ De temperatuur monitor/controller staat nu op **Niveau 1** van de programmeermodus.
- 2 Druk op de **Pijl omhoog** of **Pijl omlaag** indien nodig om de 'AL.HI' parameter te selecteren.
- 3 Houd * ingedrukt en druk vervolgens op de **Pijl omhoog** of **Pijl omlaag** om de parameter te wijzigen.
- 4 Laat alle knoppen los. De parameterwaarde is gewijzigd.

Program Mode (Programmeermodus) verlaten:

- 1 Houd de **Pijl omhoog** en **Pijl omlaag** ingedrukt tot de startwaarde van de huidige kamertemperatuur wordt weergegeven.

10.5.2 Startwaarde laag alarm

- OPMERKING**
- ▶ Standaard startwaarde is 20,0 °C.
 - ▶ Het alarm activeert als de kamertemperatuur lager is dan de startwaarde van het alarm
 - ▶ Raadpleeg de onderhoudshandleiding voor programmeerparameters en standaard parameterwaarden.

Startwaarde wijzigen:

- 1 Druk op de temperatuur monitor/controller en houd **Pijl omhoog** en **Pijl omlaag** ingedrukt. 'tunE' en 'oFF' zal op het display knipperen.
 - ▶ De temperatuur monitor/controller staat nu op **Niveau 1** van de programmeermodus.
- 2 Druk op de **Pijl omhoog** of **Pijl omlaag** indien nodig om de 'AL.LO' parameter te selecteren.
- 3 Houd **✱** ingedrukt en druk vervolgens op de **Pijl omhoog** of **Pijl omlaag** om de parameter te wijzigen.
- 4 Laat alle knoppen los. De parameterwaarde is gewijzigd.

- OPMERKING** Herhaal stappen 2 tot en met 4 om de bijkomende parameterwaarden te bekijken of wijzigen.

Program Mode (Programmeermodus) verlaten:

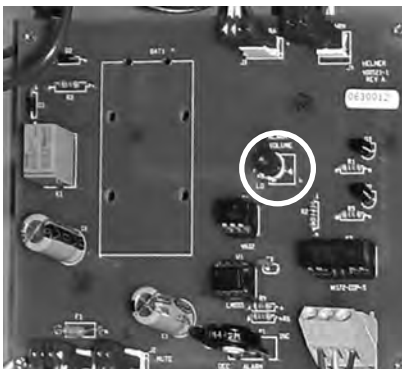
- 1 Houd de **Pijl omhoog** en **Pijl omlaag** ingedrukt tot de startwaarde van de huidige kamertemperatuur wordt weergegeven.

10.6 Instellingen alarmvolume

10.6.1 Volume voor temperatuur- en voedingsuitvalalarmen

- KENNISGEVING**
- ▶ Bescherm de items in de trombocyten incubator tegen verlengde blootstelling aan ongewenste temperaturen tijdens het wijzigen van het alarmvolume van de temperatuur.
 - ▶ Laat de temperatuur van de trombocyten incubator stabiliseren tot de startwaarde na een langdurige voedingsuitval.

De alarmvolumeregelaar zit boven aan de trombocyten incubator, onder het toegangspaneel.



Volumeregelaar voor temperatuur- en voedingsuitvalalarmen (omcirkeld).

Het standaard alarmvolume is ingesteld op het midden (medium). Gebruik een kleine platte schroevendraaier om het volume van het alarm te wijzigen.

- ▶ Draai de regelaar naar links (tegenwijzerzin) om het alarmvolume te verlagen.
- ▶ Draai de regelaar naar rechts (wijzerzin) om het alarmvolume te verhogen.

Wijzig het alarmvolume:

- 1 Schakel de AAN/UIT netstroomschakelaar **UIT**. Koppel de trombocyten incubator los van de netvoeding. Het voedingsuitvalalarm zal afgaan.
- 2 Verwijder het toegangspaneel boven aan de trombocyten incubator.
- 3 Verhoog of verlaag het alarmvolume door de volumeregelaar in de juiste positie te draaien.
- 4 Installeer het toegangspaneel opnieuw op de trombocyten incubator.
- 5 Sluit de trombocyten incubator opnieuw aan op de netvoeding. Schakel de AAN/UIT netstroomschakelaar **AAN**.

10.6.2

Bewegingsalarmvolume (PC4200h)

De volumeregelaar van het bewegingsalarm light achter aan de incubator.



Bediening alarmvolume (omcirkeld).

- ▶ Het bewegingsalarm heeft drie instellingen (laag, medium, hoog).
- ▶ De standaardinstelling is medium (schakelaar staat op de middenpositie).
- ▶ Schuif de schakelaar van het bewegingsalarm naar de juiste positie voor het gewenste volumeniveau.

10.7 Instellingen alarmvertraging

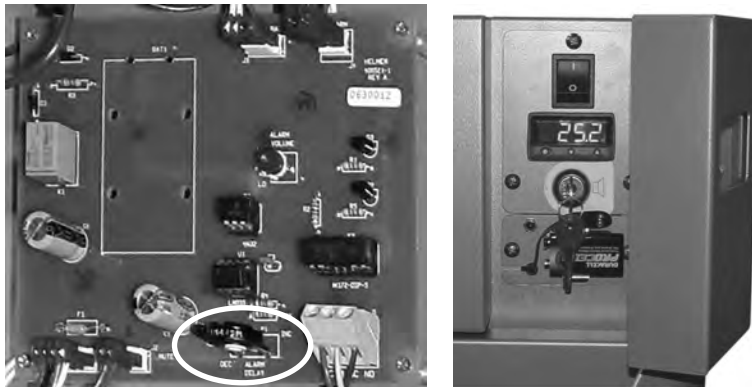
10.7.1 Temperatuuralarmvertraging.

KENNISGEVING

- ▶ Bescherm de items in de trombocyten incubator tegen verlengde blootstelling aan ongewenste temperaturen tijdens het wijzigen van de vertragingstijd van het temperatuuralarm.
- ▶ Laat de temperatuur van de trombocyten incubator stabiliseren tot de startwaarde na een langdurige voedingsuitval.

De standaard vertragingstijd van het temperatuuralarm is ingesteld op het midden (ongeveer 4 tot 5 minuten). Gebruik een kleine platte schroevendraaier om de vertragingstijd van het alarm te wijzigen.

- ▶ Draai de regelaar naar links (tegenwijzerzin) om de vertragingstijd van het bewegingsalarm te verlagen.
- ▶ Draai de regelaar naar rechts (wijzerzin) om de vertragingstijd van het bewegingsalarm te verhogen.



Links: Bediening alarmvertraging voor temperatuuralarmen (omcirkeld). Rechts: Back-up batterij van het voedingsuitvalalarm en sleutelschakelaar van het alarm (PC100h weergegeven).

OPMERKING

- ▶ De vertragingstijd van het temperatuuralarm heeft invloed op de alarmen van de hoge en lage temperatuur.
- ▶ Als de alarmvertraging op 0 is ingesteld, zal de mute-knop geen invloed hebben op de temperatuuralarmen.
- ▶ Maximum vertragingstijd van het alarm is 8 minuten.

Wijzig de alarmvertraging:

- 1 Schakel de AAN/UIT netstroomschakelaar **UIT**. Koppel de trombocyten incubator los van de netvoeding.
- 2 Verwijder het toegangspaneel boven aan de trombocyten incubator.
- 3 Verhoog of verlaag de vertragingstijd van het alarm door de vertragingregelaar in de juiste positie te draaien.
- 4 Installeer het toegangspaneel opnieuw op de trombocyten incubator.
- 5 Sluit de trombocyten incubator opnieuw aan op de netvoeding. Schakel de AAN/UIT netstroomschakelaar **AAN**.

10.7.2 Vertragingstijd bewegingsalarm (PC4200h)

De tijdsperiode tussen het stoppen van het schudden en wanneer het alarm afgaat, is de alarmvertraging.



Bediening alarmvertraging (omcirkeld).

De standaard vertragingstijd van de beweging is ingesteld op het midden (ongeveer 4 tot 5 minuten). Gebruik een kleine platte schroevendraaier om de vertragingstijd van het bewegingsalarm te wijzigen.

- ▶ Draai de regelaar naar links (tegenwijzerzin) om de vertragingstijd van het bewegingsalarm in te korten.
- ▶ Draai de regelaar naar rechts (wijzerzin) om de vertragingstijd van het bewegingsalarm te verlengen.

- i OPMERKING**
- ▶ Stel de vertragingstijd van het alarm niet in op 0 minuten.
 - ▶ Maximum vertragingstijd van het alarm is 8 minuten.

10.8 Hoorbare alarmen dempen

Als de kamertemperatuur de startwaarde van het hoge temperatuur alarm of de startwaarde van de lage temperatuur bereikt, zal het display van de temperatuur monitor/controller afwisselen tussen '-AL-' en de temperatuurwaarde en knippert het rode lampje rechtsonder op het display. De duur van de mute timer is gelijk aan de vertragingperiode van het vooraf ingestelde alarm.



Temperatuur monitor/controller in alarmtoestand (rode lampje omcirkeld).

- i OPMERKING**
- ▶ Raadpleeg hoofdstuk 10.6 (Instellingen vertragingstijd alarm) voor informatie over het instellen van de vertragingstijd van het temperatuuralarm.
 - ▶ Het dempen van het alarm schakelt de visuele alarmberichten of het alarmsignaal die via de alarm-interface op afstand worden gestuurd, niet uit.

Demp een actief alarm:

- 1 Open de controledeur.
- 2 Druk op de **MUTE**-knop.
 - ▶ Het hoorbare alarm is gedempt voor de vertragingperiode van het vooraf ingestelde alarm.
 - ▶ Als het alarm nog actief is nadat de vertragingperiode is verlopen, wordt het alarm hervat.



OPMERKING

Het uitschakelen van de alarmen met de sleutelschakelaar van het alarm schakelt de alarmberichten of het alarmsignaal die via de alarm-interface op afstand worden gestuurd, niet uit.



Links: Sleutelschakelaar van het alarm (PC4200h). Rechts: Sleutelschakelaar alarm (alle andere Horizon Series modellen).

Hoorbaar alarm inschakelen:

- ▶ Draai de AAN/UIT sleutelschakelaar van het alarm **AAN**
- ▶ Draai de AAN/UIT sleutelschakelaar van het alarm naar positie **1** (PC4200h)

Schakel hoorbare alarmen uit:

- ▶ Draai de AAN/UIT sleutelschakelaar van het alarm **UIT**
- ▶ Draai de AAN/UIT sleutelschakelaar van het alarm naar positie **3** (PC4200h)

Uitschakelen van het hoorbare bewegingsalarm (PC4200h):

- ▶ Draai de AAN/UIT sleutelschakelaar van het alarm naar positie **2**

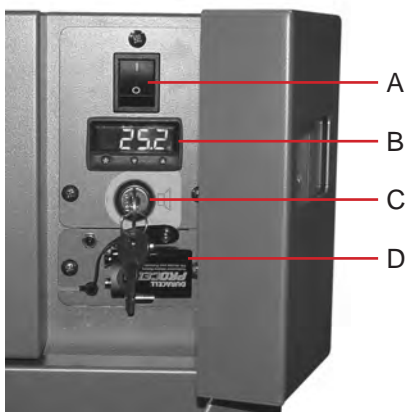
11 Onderdelen

11.1 Controledeur



Controledeur (omcirkeld).

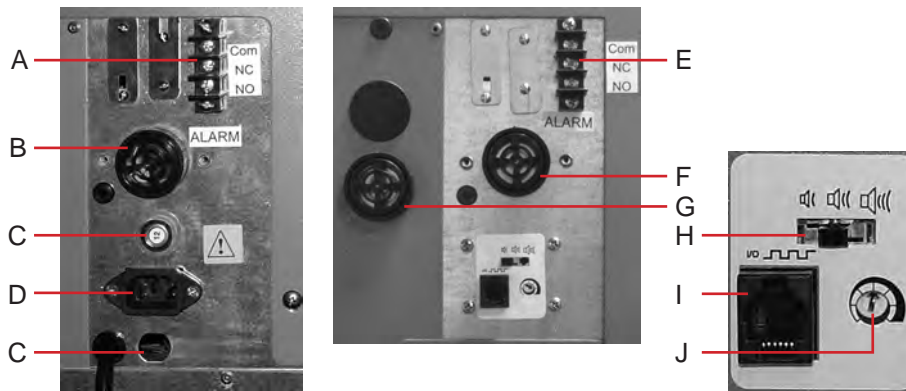
11.2 Bedieningspaneel



Bedieningspaneel Horizon Series, achter controledeur.

Aanduiding	Beschrijving
A	Netvoedingschakelaar
B	Temperatuur monitor/controller
C	Sleutelschakelaar
D	Alarm back-up batterij

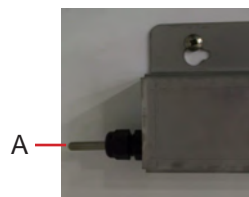
11.3 Alarmpaneel



Links: PC100h alarmpaneel. Rechts: PC4200h alarmpaneel.

Aanduiding	Beschrijving
A	Alarm-interface op afstand
B	Alarmzoemer
C	Stroomonderbrekers
D	Voedingsconnector
E	Alarm-interface op afstand
F	Alarmzoemer
G	Bewegingsalarmzoemer (PC4200h)
H	Bediening alarmvolume (PC4200h)
I	Gegevenspoort (PC4200h)
J	Bediening alarmvertraging (PC4200h)

11.4 Kamer



Kamersonde.

Aanduiding	Beschrijving
A	Temperatuurcontrole en temperatuur chart recorder sonde

EINDE VAN HANDLEIDING

HELMER SCIENTIFIC
14400 Bergen Boulevard
Noblesville, IN 46060 VS

Tel +1.317.773.9073
Fax +1.317.773.9082
www.helmerinc.com

