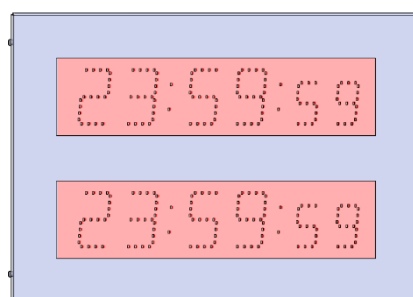
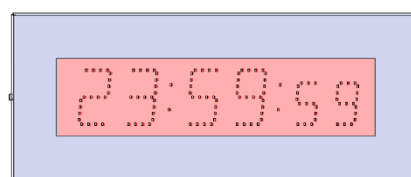
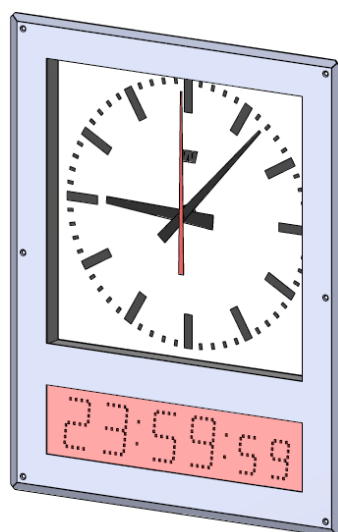




Combi-Chrono voor ziekenhuizen

Handleiding





Inhoud

Algemeen	3
Weergave klok	4
Slave Impuls	4
Slave Synchronisatie	4
Time code (TC)	4
Netwerk	4
Weergave chronometer	5
Aansluiting voor het bedieningspaneel	5
Functie Chronometer	6
Aansluiting chronometer met standaard bedieningspaneel	6
Programmatie klok	7
• Instellen van de tijd en datum	7
• Instellen van de lichtintensiteit	8
• Instellen van de synchronisatie	9
Programmatie chronometer	10
• Voorbeeld 1:	10
• Voorbeeld 2:	11
• Verborgen functies	11
Technische specificaties	12
Technische tekeningen	13





Algemeen

De combi-chrono is een toestel dat gebruikt wordt in ziekenhuizen en dit vooral in OK's, recovery, intensieve zorgen, e.a.. Het biedt de combinatie tussen de weergave van de actuele tijd en een chronometer.

De combi-chrono kan zowel in een behuizing voor inbouw- als opbouwtoepassing verkregen worden.

Beide toepassingen (in- en opbouw) kunnen dan weer in 3 verschillende uitvoeringen verkregen worden.

- Analoge klok met digitale chronometer
- Digitale klok met digitale chronometer
- Enkel digitale klok met chronometer functie

De hierboven vermelde klokken, zowel analoog als digitaal, kunnen met verschillende synchronisatietypes verkregen worden.

- SLAVE Impuls
- SLAVE Synchronisatie
- Time code (TC)
- Netwerk
 - TCP/IP +230VAC
 - PoE

Bij de digitale klokken kan alternerend de tijd en datum worden weergegeven.

De lichtsterkte van deze klok is variabel en kan in 8 niveaus worden ingesteld.

Wanneer de klok niet autonoom werkt maar dus met een synchronisatiebron, dan zal de dubbelpunt tussen uren en minuten beginnen knipperen van zodra de synchronisatie volbracht is.

Het onderste display wordt gebruikt als chronometer. Deze chronometer kan bediend worden met het optionele bedieningspaneel (119499-65 voor inbouw of 119499-75 voor opbouw) of door drukknoppen die door een externe partij worden voorzien.

Net zoals bij de bovenste klok kan de lichtsterkte aangepast worden.

Tijdens een spanningsonderbreking, wordt het display uitgeschakeld. Van zodra de spanning terug aanwezig is op het toestel zal deze opnieuw opstarten en streepjes tonen tot het moment de synchronisatie terug in orde is.





Weergave klok

Slave Impuls

Dit type moet altijd op een moederklok worden aangesloten. Deze stuurt iedere minuut een 24V puls uit. Als gevolg van deze puls gaan de uurwerken 1 minuut vooruit. Deze puls is gepolariseerd, wat betekent dat deze iedere minuut omgepoold wordt.

Deze vorm van synchronisatie wordt best enkel gebruikt voor **analoge** klokken.

Slave Synchronisatie

De digitale klokken kunnen ingesteld worden als '**Im SL**'.

Bij impuls synchronisatie zal de digitale klok verder werken op zijn ingebouwd kristal wanneer de puls van de moederklok onderbroken wordt. Bij het ontvangen van een puls zullen enkel de seconden gesynchroniseerd worden.

Time code (TC)

Dit type klok moet altijd op een moederklok worden aangesloten waarvan de impulsuitgang als 'TC' of 'TC pol' geconfigureerd is. Via deze uitgang wordt constant 24V uitgestuurd die als voedingspanning dient voor de klokken, maar die tevens dient als draaggolf voor de tijdscode.

Als gevolg van deze tijdscode moeten deze klokken niet meer manueel juist gezet worden.

Bij koudstart van TC klokken komen deze binnen de 15 minuten op tijd.

Bij aanpassen van de tijd op de moederklok duurt dit maximum 2 uur vooraleer de klokken deze nieuwe tijd volgen.

Netwerk

Klokken die via netwerk worden aangestuurd, synchroniseren door gebruik te maken van een NTP server.

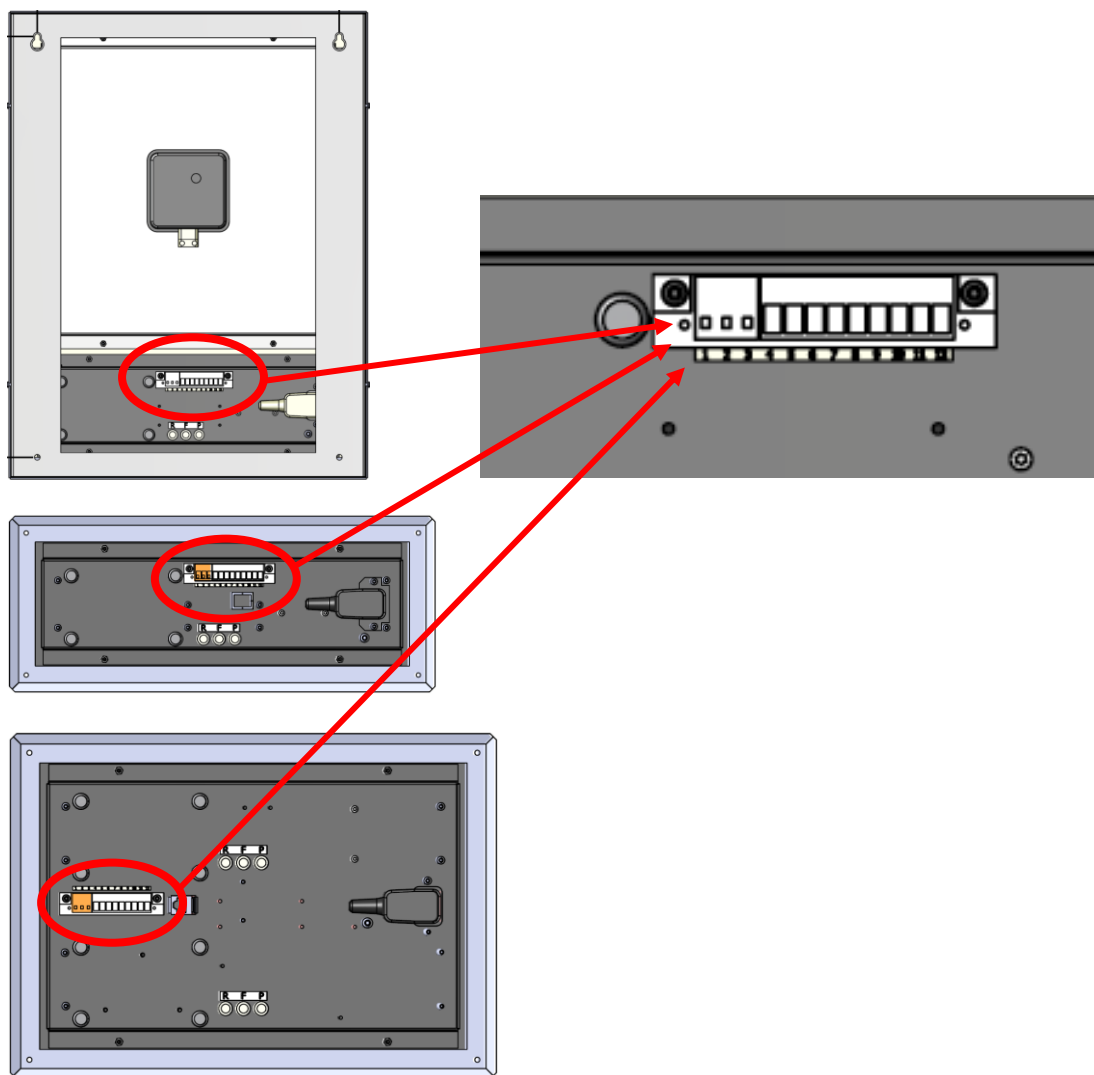
Voor specifieke info en instellingen voor combi-chrono op netwerk wordt er doorverwezen naar een aparte handleiding (Netwerkinterface voor klokken)





Weergave chronometer

Aansluiting voor het bedieningspaneel





Functie Chronometer

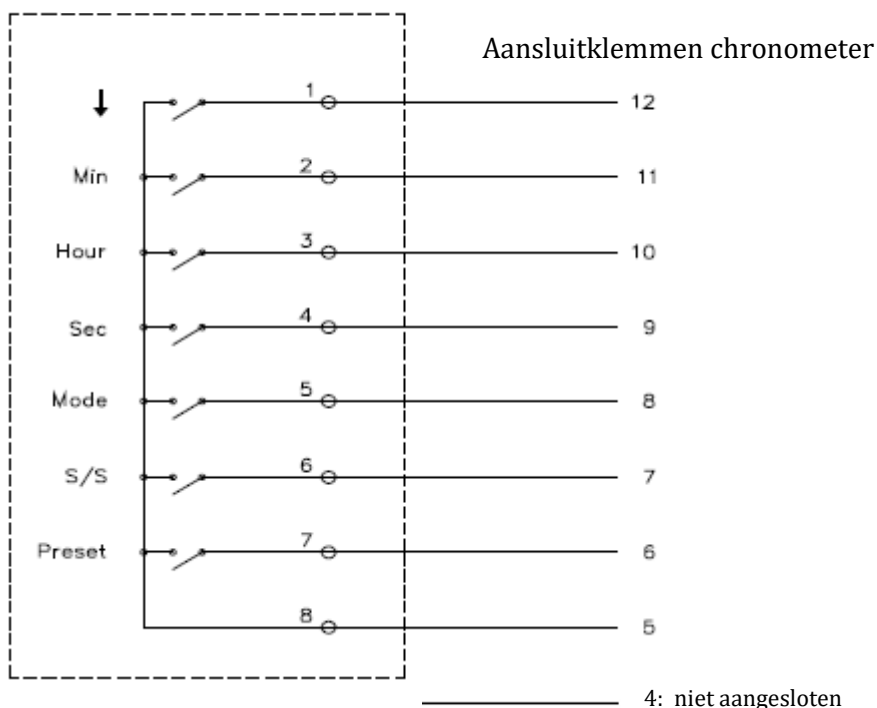
Wanneer de onderste klok als chronometer wordt gebruikt, dan moet het display geprogrammeerd en bediend worden via een extern bedieningspaneel met 7 toetsen.

De waarde kan zowel op- als aftellen. Aan het einde van de telling is er een buzzersignaal. De tijd van het buzzersignaal is aanpasbaar van 0 tot 9 seconden. Het signaal kan handmatig worden uitgeschakeld.

Aansluiting chronometer met standaard bedieningspaneel



Bedieningspaneel





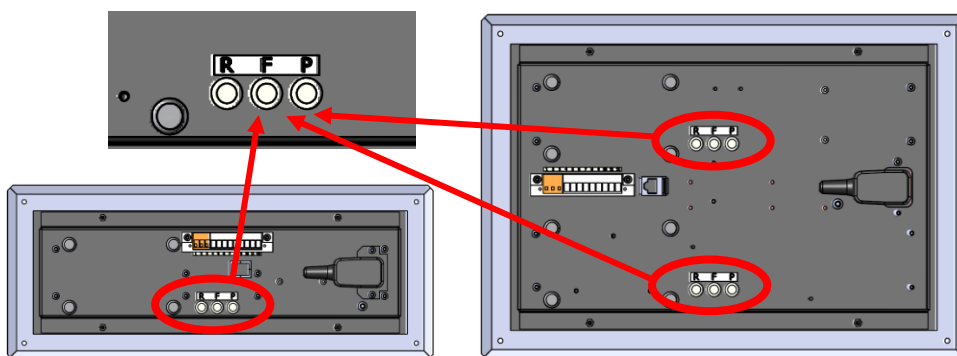
Programmatie klok

Bij de digitale uitvoering van de combi-chrono kan de klok worden ingesteld aan de hand van de druktoetsen op de achterkant van de klok.

R (Return) Ga naar de basis modus (schermtijd).

F (Functie) Volgende functie/ Accepteer de weergegeven waarde.

P (Programma) Ga naar de schermfunctie / Verhoog de weergegeven waarde.



- **Instellen van de tijd en datum**

Wanneer het toestel uitgevoerd is met een externe synchronisatiebron, dan wordt de tijd en datum automatisch juist gezet en is deze stap overbodig.

In dit voorbeeld wordt woensdag 26 maart 2025, 10:00 ingegeven (zie **grijs gekleurde vakjes**).

Druk op de toets [F] totdat het display er als volgt uit ziet:

tl nE

Druk op de toets [P] totdat het display er uit ziet als:
Hier worden de jaartallen weergegeven

yy ...

Druk telkens op [P] tot het gewenste jaar op het display
verschijnt (00-99).
Aanvaard met [F].

Vb.

yy 25

Het display ziet er nu als volgt uit voor de maanden:

nn ...

Druk telkens op [P] tot de gewenste maand (1-12).
Aanvaard met [F].

Vb.

nn 3

Het display ziet er nu als volgt uit voor de dag van de maand:

dd ...

Druk telkens op [P] tot de gewenste dag (1-31).
Aanvaard met [F].

Vb.

dd 26

Het display ziet er nu als volgt uit voor de weekdays:





dA ...

Druk telkens op [P] tot de gewenste weekdag (1-7).
1= maandag.
Aanvaard met [F].

Vb.

dA 3

Het display ziet er nu als volgt uit voor de uren:

hh ...

Druk telkens op [P] tot het gewenste uur (0-23).
Aanvaard met [F].

Vb.

hh 10

Het display ziet er nu als volgt uit voor de minuten:

nn ...

Druk telkens op [P] tot de gewenste minuut (00-59).
Aanvaard met [F].

Vb.

nn 00

Display toont:

tl nE

Druk [R]. Het programmeren van de tijd is klaar.
De klok keert nu automatisch terug naar de basisscherm.

Display toont:

Vb.

10 :

26.03

• Instellen van de lichtintensiteit

De lichtintensiteit voor LED-karakters kan worden aangepast naar eigen wens. Het maximumniveau (1-8) wordt ingesteld in de **dI sP** -functie. Een automatische dimmerfunctie regelt de lichtintensiteit tussen het minimum- en het ingestelde maximumniveau.

Het maximumniveau kan zelf gekozen worden tot waar de lichtintensiteit zich automatisch aanpast. In het geval van netwerksynchronisatie, is deze menu vervat in de webinterface.

In volgend voorbeeld wordt de lichtintensiteit ingesteld met maximum waarde 6 (zie **grijs gekleurde vakjes**).

Druk tweemaal [F] tot het display toont:

dI sP

Druk [P].

Het display toont de huidig ingestelde maximumgrens:

dI 10

Druk telkens op [P] tot u de gewenste lichtintensiteit bereikt.
Aanvaard met [F].

Vb.

dI 6

Het display toont:

Sy nc

Druk [R] om naar de basisscherm terug te keren.





- **Instellen van de synchronisatie**

Synchronisatie voor de combi-chrono kan minutenimpuls, TC of DCF zijn. In geval van netwerkindertface is deze instelling overbodig.

Druk [F] tot op het display verschijnt:

Sy nc

Druk [P] voor de gewenste synchronisatie:

no sy	Geen synchronisatie, autonoom. <i>(niet van toepassing)</i>
dcf	TC of DCF.
InSy	<i>Impuls synchronisatie mode.</i>
InSL	<i>Impuls slave mode.</i>

Druk [R] om naar de basisscherm terug te keren of druk [F] voor de volgende functie.





Programmatie chronometer

Om de chronometer te kunnen bedienen wordt er gebruik gemaakt van de afstandsbediening met 7 toetsen. [MODE], [S/S], [PRESET], [H], [M], [S] en [↓]



[H], [M], [S]	Selecteer de chronometer starttijd: Uren, minuten en seconden.
[S/S]	Start/stop de tijd van de chronometer.
[PRESET]	Zet de chronometer op 00:00:00.
[↓]	Kies aftellen.
[MODE]	Wissel tussen de klok- en chronofunctie Dit is enkel nuttig bij de uitvoering 'enkele digitale klok'

0:00:00

• Voorbeeld 1:

Kies aftellen vanaf 5 minuten.

1. Stop de chronometer door op [S/S] te drukken.
2. Druk [PRESET]. De display toont:
3. Blijf drukken op [M] tot het display het volgende toont:
4. Start de chronometer door te drukken op [S/S]. Na 5 minuten luidt de buzzer en de output voor het extern relais is gesloten voor 2 seconden.
5. Om het aftellen te herhalen, druk op [↓] en vervolgens op [S/S].
6. Om een nieuwe aftelling te programmeren, druk op [PRESET] om de display leeg te maken, selecteer de nieuwe tijd met [H] [M] [S]. Wanneer [S/S] is ingedrukt, is de nieuwe tijd opgeslagen in het chronometer geheugen.

0:00:00

0:05:00





- **Voorbeeld 2:**

Kies optellen vanaf 0 seconden.

1. Stop de chronometer door op [S/S] te drukken.

2. Druk [PRESET]. De display toont:

0:00:00

3. Start de chronometer door te drukken op [S/S]. De chronometer gaat door totdat ze handmatig wordt gestopt of totdat 23:59:59 is bereikt.

- **Verborgene functies**

Zorg ervoor dat de klok is gestopt.

Druk gedurende 10 seconden op [PRESET].

Het display toont: **“HnS”, “Hn”, “nSC”, “nS”, “nnS” of “nnC”**:

- “Hns” Display toont uren, minuten en seconden.
- “Hn” Display toont uren en minuten.
- “nSC” Display toont minuten, seconden en 1/100s.
- “nS” Display toont minuten (0-99) en seconden.
- “nnS” Display toont minuten (0-999) en seconden.

Druk (S/S) tot de gewenste instelling verschijnt. Aanvaard met [MODE].

Het display toont **‘noAU’** of **‘AUto’**. Bij de instelling ‘AUto’ herstart de chronometer.
Druk op [S/S] tot de gewenste instelling verschijnt. Aanvaard met [MODE].

Het display toont **“UP”** of **“dn”**. (Telrichting)

Druk [S/S] tot de gewenste instelling verschijnt. Accepteer met [MODE].

Het display toont **“Ct”** of **“CC”**.

“Ct” Display toont chronometer of tijd.

“CC” Display toont alleen chronometer.

- Deze functie is aan te raden bij de toestellen ‘analoog/digitaal’ en ‘digitaal/digitaal’

Druk [S/S] tot de gewenste instelling verschijnt. Aanvaard met [MODE].

Druk [PRESET] gedurende 10 seconden om de verborgen functie te sluiten.

De chronometer herstart.





Technische specificaties

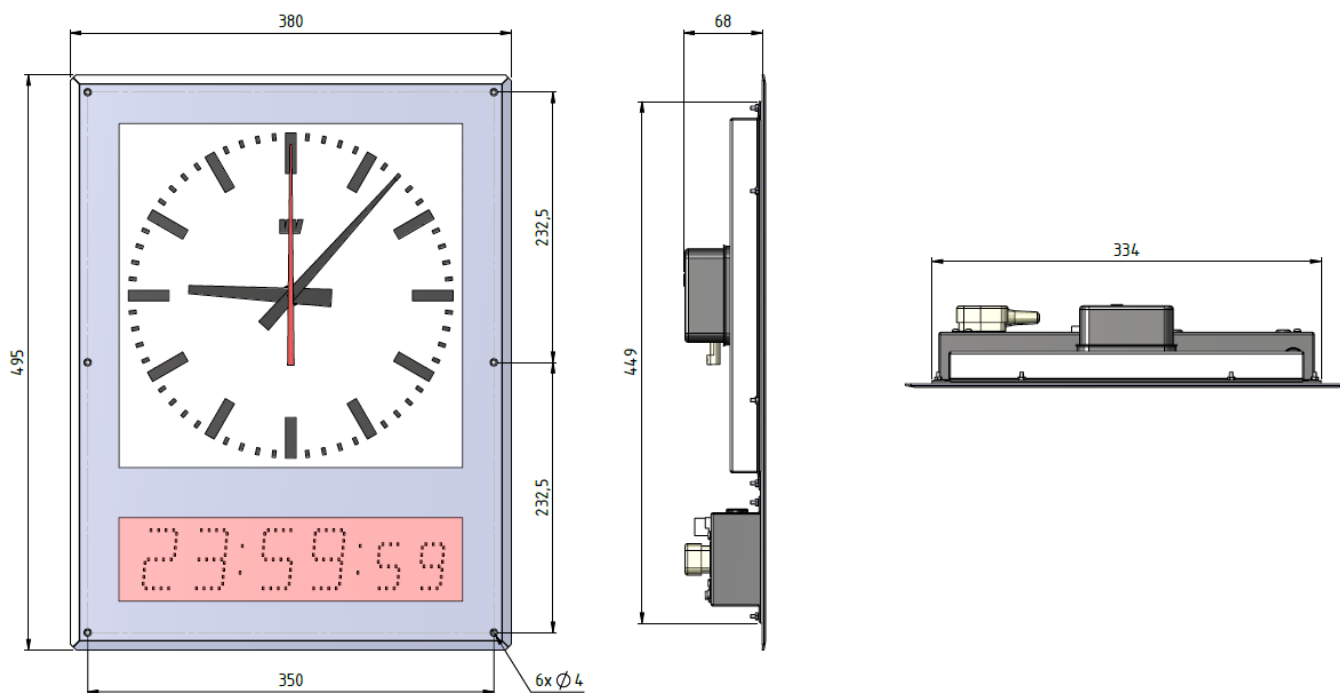
		Inbouw	Opbouw
Artikelnummers (Impuls)	Analoog/digitaal:	119712-50	119714-50
	Digitaal/digitaal:	119713-50	119715-50
	Enkel digitale klok:	119720-50	119722-50
Artikelnummers (TC)	Analoog/digitaal:	119712-51	119714-51
	Digitaal/digitaal:	119713-51	119715-51
	Enkel digitale klok:	119720-51	119722-51
Artikelnummers (TCP/IP 230VAC)	Enkel digitale klok:	119720-52	119722-52
	Digitaal/digitaal	119713-52	119715-52
Artikelnummers (PoE)	Analoog/digitaal:	119712-53	119714-53
	Digitaal/digitaal:	119713-53	119715-53
	Enkel digitale klok:	119720-53	119722-53
Montage / installatie	Muurmontage inbouw / opbouw		
Karakters	2 lijnen 7-segment, rode LED. Opbouw: 88:88:88		
Karakterhoogte	50mm (uren en minuten) 37mm (seconden)		
Synchronisatie	Impuls/slave, Time Code, TCP/IP		
Voeding	230VAC of PoE IEEE 802.3		
Nauwkeurigheid	±0,1 sec/24 uur bij 22°C		
Tijdsnotatie	12- of 24 uur notatie		
Temperatuur bereik	0°C tot +40°C		
IP-klasse	IP30		



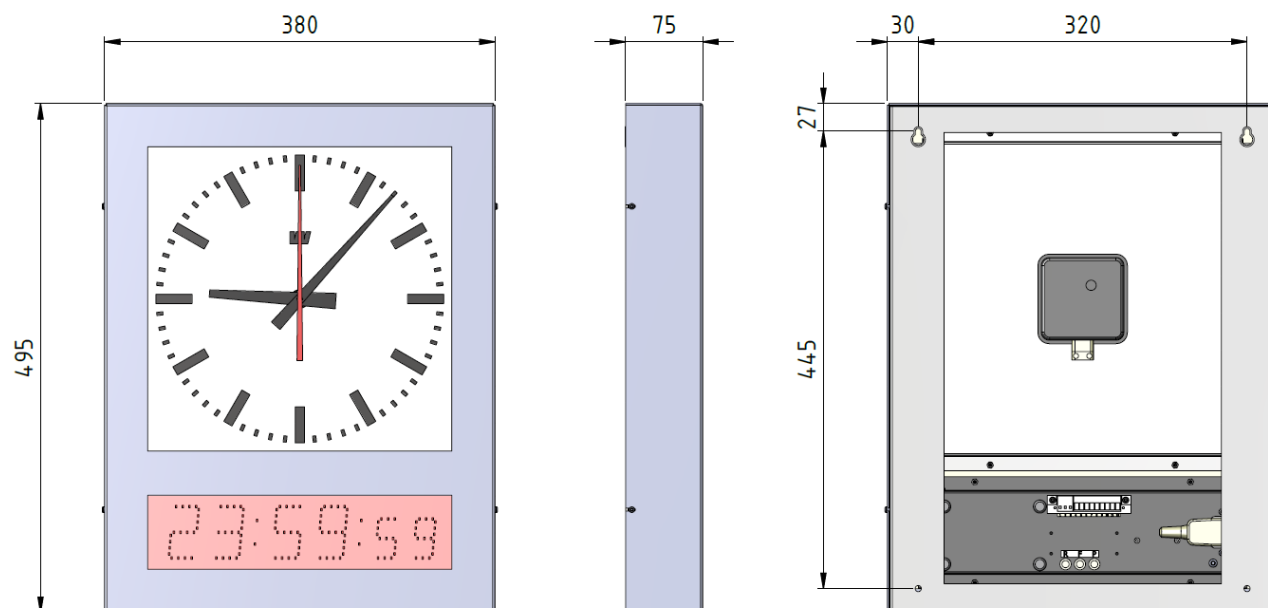


Technische tekeningen

Inbouw: 119712-50 / 119712-51 / 119712-53

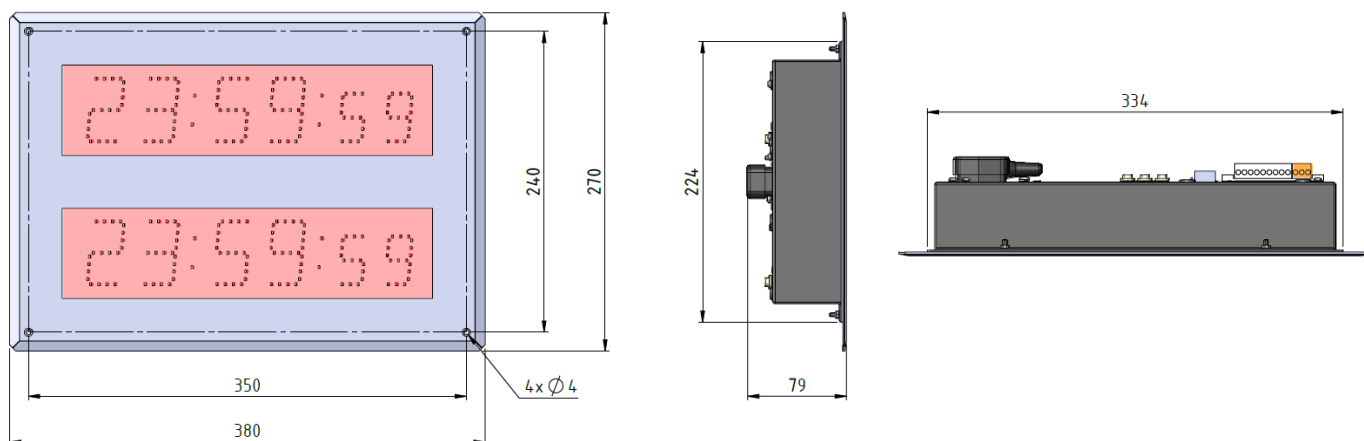


Opbouw 119714-50 / 119714-51 / 119714-53

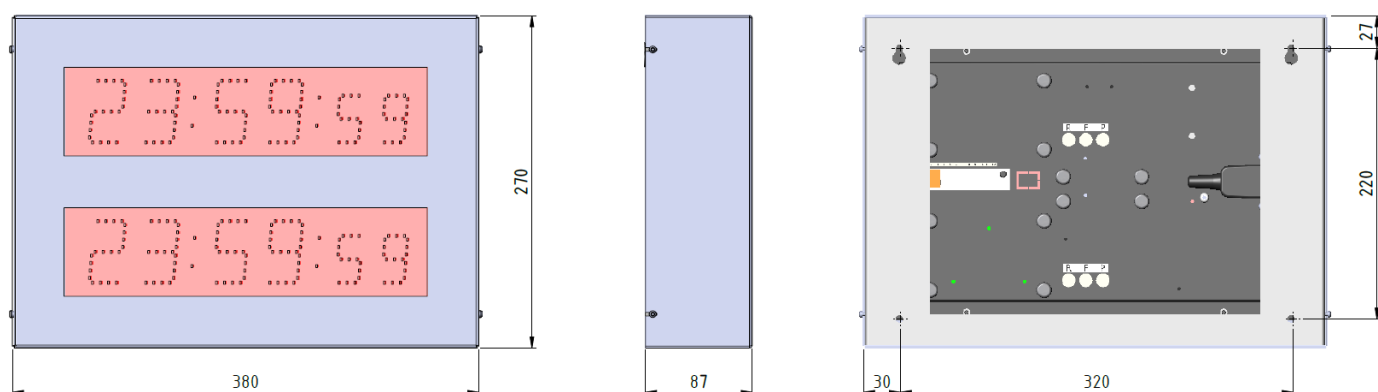




Inbouw 119713-50 / 119713-51 / 119713-52 / 119713-53

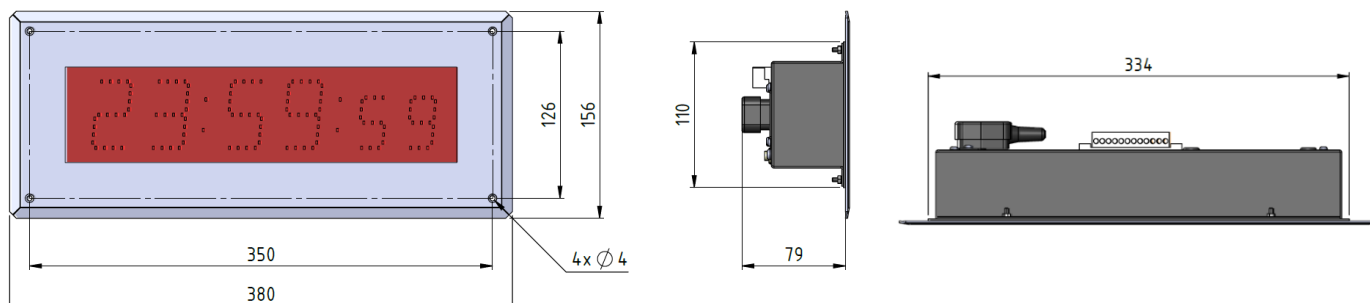


Opbouw 119715-50 / 119715-51 / 119715-52 / 119715-53

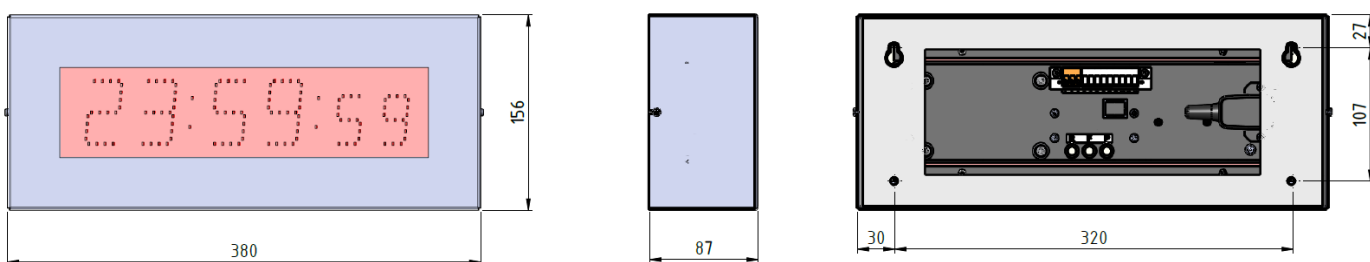




Inbouw 119720-50 / 119720-51 / 119720-52 / 119720-53

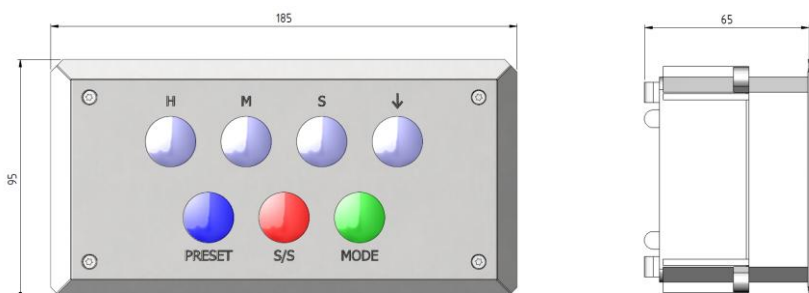


Opbouw 119722-50 / 119722-51 / 119722-52 / 119722-53

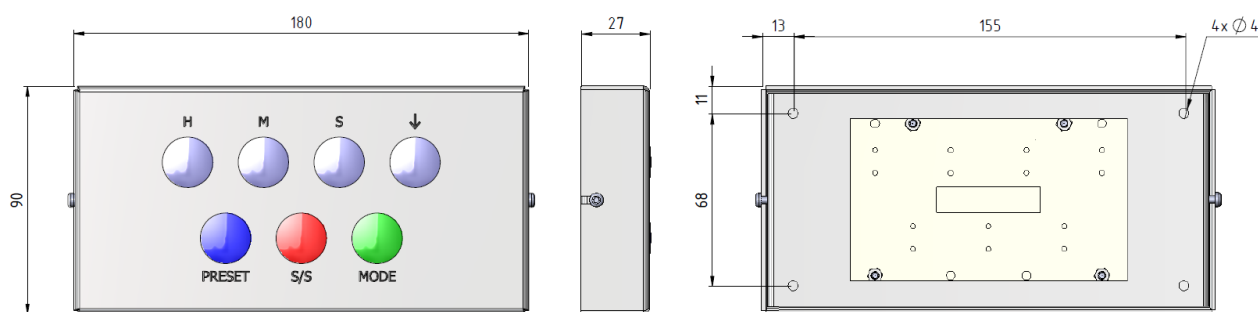




Inbouw: 119499-65



Opbouw: 119499-75



**Aarzel niet ons te contacteren indien er na het lezen van deze instructie nog vragen zijn.
Onze technische dienst staat klaar om u verder te helpen.**

Veel succes!
Team Westerstrand

