



## Stroomvoorziening voor mobiele systemen

### Besturingsmodule met batterijhouder voor moduhub modules



#### Voordelen

- Stroomvoorziening door batterijen
- Mikroprocessor gestuurd
- Geschikt voor verplaatsbare systemen
- Kompakte bouw
- Lange levensduur
- Modulair systeem met zeer veel varianten
- Snelle cyclustijden door sterke batterij
- Toepassing van snelladers
- Toepassing van softstart
- Lage aanloopstroom
- Beschermende functies:  
Elektronische stroombegrenzing, overbelastingsschakeling, blokkeringsherkenning, detectie van inschakelduur
- Bescherming tegen diepladen
- Waarschuwing laadstand
- Diagnose signaal
- Positioneren in eindstand en geheugen posities

#### Gebruik

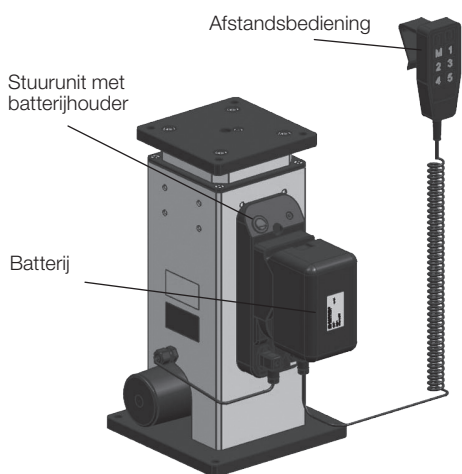
Deze modules verzorgen de stroom voor de verplaatsbare hefzulen. Deze zijn geschikt voor elektro-mechanische hefzulen of lineaire aandrijvingen met 24 VDC motoren en draai-modules.

#### Montage en installatie

De besturingsmodule met de batterijhouder kan met 2x M8 schroeven op de kolom van de Shop-floor-modellen bevestigd worden. Hier voor zijn 2 gaten met M8 draad aanwezig. De stroomleiding en de kabel van de afstandsbediening worden in de stuurunit ingestoken.

#### Installatie voorbeeld

Enkele hefzuil



#### Beschrijving

Door het gebruik van diverse componenten kan een elektrische hefzuil verplaatsbaar gemaakt worden, onafhankelijk van een netstroom. Daarvoor zorgt de verwisselbare batterij voor de benodigde spanning. De batterij kan met een snellader geladen worden. Bij gebruik van een reserve batterij zijn de stilstandtijden nihil.

De besturingsmodule met batterijhouder zorgt voor de aansturing van de hefzuil. Er zijn verschillende optie om de stuurunit te bedienen.

De volgende modules zijn noodzakelijk voor een werkend systeem:

- Batterij
- Besturingsmodule met batterijhouder
- Afstandsbediening
- Snellader
- Hefzuil

#### Uitvoeringen

De standaarduitvoering heeft de functie "hoog/laag" in tip-bedrijf

Alle uitvoeringen zijn geschikt voor de hefzulen met het **Kenmerk B of I**.

De geïntegreerde elektronica zorgt in combinatie met het positiemeetsysteem van de hefmodules voor een soepel starten en stoppen om alle componenten te beschermen. Stroombegrenzing, overstromuitschakeling en inschakelduurbeperking dragen ook bij aan het verlengen van de levensduur.

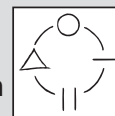
Andere varianten van de besturingsmodules met batterijhouder kunnen werken met meerdere geheugenplaatsen voor het positioneren van de hefhoogte, zie pagina 2.

Informeer naar individueel voorgeprogrammeerde eindposities als speciale uitvoering.

#### moduhub

### Stroomvoorziening voor mobiele systemen

Geschikt voor 1 moduhub hefzuil zonder gelijkloop



#### Technische gegevens

Spanning	24 V
Capaciteit	5 Ah / 3 Ah

#### Bestelnummers

Batterij	5 Ah	<b>3822 185</b>
Batterij	3 Ah	<b>3822 186</b>
Snellader		<b>3822 177</b>
Besturingsmodule standaard		<b>3821 270</b>
met geheugenfunctie		<b>3821 270M</b>

#### Te combineren met de modules

- Hefzuil – elektro-mechanisch volgens blad M 4.202, M 4.301, M 4.401, M 4.501 **met kenmerk B of I**



- Verrijdbaar onderstel WMS volgens blad M 5.101



- Lineaire aandrijvingen – elektromechanisch volgens blad L 1.101 **met kenmerk I**

- Afstandsbediening, leidingen en stekkeraansluitingen volgens Blad M 8.203

#### Materiaal

Alle essentiële elementen zijn gemaakt van slagvaste kunststof om een hoge mate van robuustheid te bereiken.

Besturingsmodules met batterijhouder voor 2 synchroon lopende hefmodules zie pagina 3.

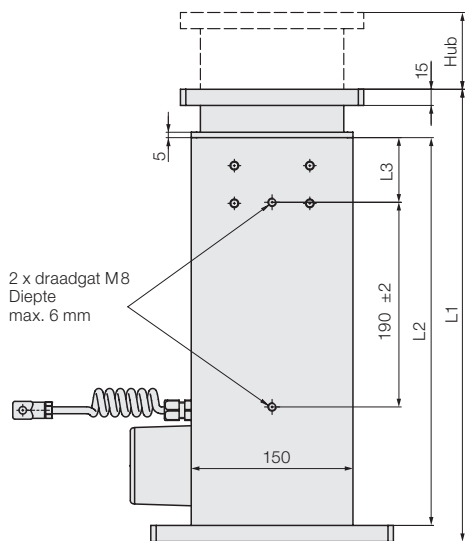
#### Gevaar

De verwisselbare batterij 3822 185 (5000 mAh) mag niet per luchtvracht worden verzonden. De verwisselbare batterij 3822 186 (3000 mAh) kan per luchtvracht worden verzonden. Volgens UN-transportvoorschrift 38.3.

## Besturingsmodule met batterijhouder voor moduhub modules

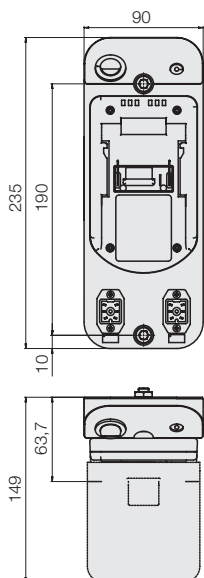


### Installatie



Slag [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]
200	420	360	60
300	520	460	135
400	620	560	185
500	720	660	235
600	820	760	285

### Afmetingen



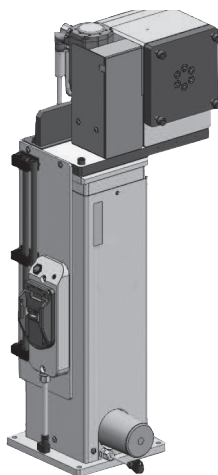
### Beschrijving

De besturingsmodule met batterijhouder is het centrale element van het systeem waarop alle andere componenten zijn aangesloten. Het is geschikt voor een hefzuil met verschillende krachtniveaus / slaglengtes en een incrementeel wegmeetsysteem. De houder voor de verwisselbare batterij is reeds in de besturingsmodule geïntegreerd en vormt zo een compacte eenheid voor het voeden en aansturen van de aandrijfmodule. De besturingseenheid in de besturingsmodule heeft aansluitingen voor de hefmodule, voor een bedieningselement en besturingssignalen voor optionele functies.

### Optionale functies:

De geheugenfunctie maakt het mogelijk om tot vijf hoogtestanden op te slaan. Deze kunnen dan steeds opnieuw worden opgeroepen of opnieuw worden opgeslagen. Dit betekent dat ergonomisch verantwoorde werkhogten voor verschillende mensen kunnen worden bereikt of binnen een montageproces verschillende werkhogten kunnen worden gedefinieerd. De bediening vindt plaats via een toetsenbord, waarmee de hoogtestanden kunnen worden opgeslagen en opgeroepen. Om veiligheidsredenen wordt verplaatsen altijd uitgevoerd in de jog-modus.

### Voorbeeld



Toepassing met verschillende modules.

### moduhub

#### Besturingsmodule met batterijhouder

Geschikt voor 1 moduhub hefzuil met incrementeel wegmeetsysteem



Bestelnummer

3821 270

#### Toebehoren

- Afstandsbediening kabels en stekkeruitvoeringen volgens blad M 8.203

### moduhub

#### Besturingsmodule met batterijhouder met geheugenfunctie

Geschikt voor 1 moduhub hefzuil met incrementeel wegmeetsysteem



Bestelnummer

3821 270M

#### Toebehoren

- Afstandsbediening kabels en stekkeruitvoeringen volgens blad M 8.203

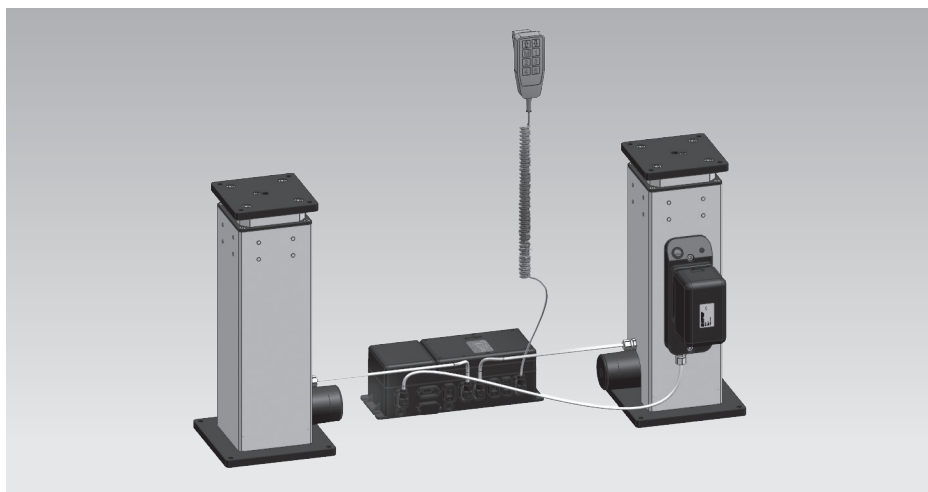
### Technische gegevens besturingsmodule

Bedrijfsspanning (Batterij)	25,2 V
Elektronische Stroombegrenzing	8 A
Inschakelduur	15% 1,5 min In
Veiligheidsklasse	III
IP-klasse (wanneer aangesloten)	IP 30
Stroomverbruik in Standby	ca. 7 mA
Elektrische aansluiting	Stekkerverbinding schroefbaar
Gewicht	ca. 700 g

### Montage en installatie

De besturingsmodule kan met behulp van voorgeboorde gaten direct op de hefzuil worden bevestigd.

## Besturingsmodule met batterijhouders voor 2 moduhub hefzuilen met gelijkloop



### Beschrijving

De besturingsmodule is het centrale element van het systeem waarop alle andere componenten zijn aangesloten. Hij is geschikt voor 2 hefmodules met verschillende krachtniveaus/slaglengtes en een incrementeel wegmeetsysteem. Een batterijhouder met een kabel van 1 m of 3 m en stekker wordt in het systeem gebruikt voor 2 synchron lopende hefzuilen. De besturingsmodule heeft aansluitingen voor 2 hefzuilen, voor 1 afstandbediening, voor een batterijhouder en stuursignalen voor optionele functies.

Voor een werkend systeem met 2 synchron lopende hefzuilen zijn de volgende modules nodig:

- Batterij
- Besturingsmodule
- Afstandsbediening
- 2 hefzuilen, Uitvoering G
- Batterijhouder
- Snelader

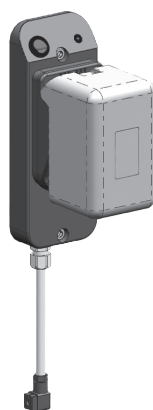
### Optionele functies:

De geheugenfunctie maakt het mogelijk om tot vijf hoogtestanden op te slaan. Deze kunnen dan steeds opnieuw worden opgeroepen of opnieuw worden opgeslagen. Dit betekent dat ergonomisch verantwoorde werkhogten voor verschillende mensen kunnen worden bereikt of binnen een montageproces verschillende werkhogten kunnen worden gedefinieerd. De bediening vindt plaats via een toetsenbord, waarmee de hoogteposities kunnen worden opgeslagen en opgeroepen. Om veiligheidsredenen worden verplaatsingen altijd uitgevoerd in de jog-modus.

### Montage en installatie

De batterijhouder kan met behulp van voorboorde gaten direct op een hefzuil worden bevestigd en geïnstalleerd. De instelmodus moet door de gebruiker worden geactiveerd wanneer het apparaat voor de eerste keer in gebruik wordt genomen. De besturing past zich dan automatisch aan op de aangesloten hefmodule. Procedure in detail, zie gebruiksaanwijzing.

### Batterijhouder



Afmetingen zie Seite 2.

### Besturingsmodule



Afmetingen zie blad M 8.200.

### Gevaar

Informeer naar beugels voor besturingsmodules als speciale uitvoering.

### moduhub

### Stroomvoorziening voor mobiele systemen

Geschikt voor 2 hefzuilen  
in gelijkloop



### Technische gegevens

Spanning 24 V  
Capaciteit 5 Ah / 3 Ah

### Bestellnummers

Batterij	5 Ah	<b>3822 185</b>
Batterij	3 Ah	<b>3822 186</b>
Snelader		<b>3822 177</b>
Besturingsmodule standaard		<b>3821 416B</b>
met geheugen functie		<b>3821 416MB</b>
Batterijhouder met met 1 m kabel		<b>3821 276L1000</b>
Batterijhouder met met 3 m kabel		<b>3821 276L3000</b>

### Kan gebruikt worden met de modules

- Hefzuil – elektro-mechanisch volgens blad M 4.202, M 4.301, M 4.401, M 4.501

**met kenmerk G**



- Lineaire aandrijvingen – elektromechanisch volgens blad L 1.101

**met kenmerk I**

- Afstandsbediening, leidingen en stekkeraansluitingen volgens blad M 8.203

### Technische gegevens

#### Besturingsmodule

Bedrijfsspanning (Batterij)	25,2 V
Elektronische Stroombegrenzing	10 A
Inschakelduur	15 % 1,5 min In
Beschermingsklasse	III
IP-klasse (wanneer aangesloten)	IP 30
Stroomverbruik in Standby	ca. 7 mA
Elektrische Aansluitingen	Stekkerverbinding schroefbaar
Gewicht	2,5 kg

### Belangrijk

Werking van elektrische hefzuilen in gelijkloop zie blad M 4.005.



## Capaciteit van de batterijen

Het aantal mogelijke cycli met een volledig opgeladen batterij (5000 mAh) kan worden bepaald aan de hand van de volgende diagrammen als ruwe richtlijn. Deze worden weergegeven als functie van de verschillende krachtniveaus en slaglengtes aan de hand van het voorbeeld van een hefmodule in individuele bediening.

### Gevaar!

Bij gebruik van 2 hefmodules in gelijkloop moet het vastgestelde aantal cycli worden gehalveerd. Bij gebruik van de batterij met 3000 mAh capaciteit moet het bepaalde aantal cycli worden vermenigvuldigd met een factor 0,67. Hefzuilen voor max. 1000 N belasting zijn niet geschikt voor gelijkloop.



## moduhub Batterij

Bestelnummer 3822 185 (5 Ah)  
Bestelnummer 3822 186 (3 Ah)



### Beschrijving

De verwisselbare batterij is een Li-Ion-batterij en dient met zijn 25,2 V en 5000 mAh (of 3000 mAh) als energiebron voor ROEMHELD-hefmodules. De batterij heeft een hoge capaciteit in een compacte behuizing.

### Belangrijke instructie

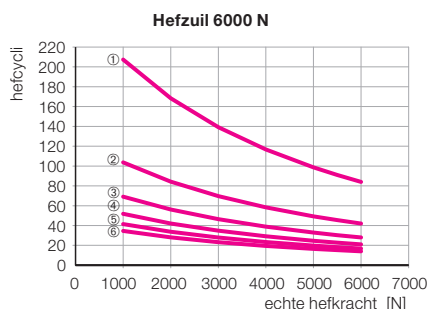
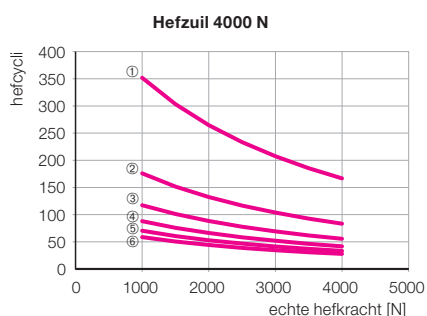
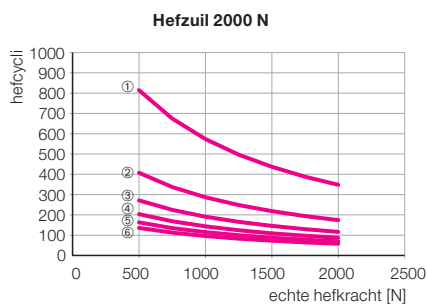
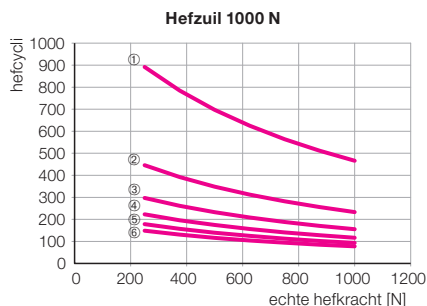
Aleen de snellader, bestelnr. 3822 177 van ROEMHELD kan worden gebruikt.

### Technische gegevens 3822 185

Nominale spanning	25,2 V
Nominale capaciteit	5000 mAh
Laadstroom	max. 3A
Bedrijfstemperatuur Laden	10 °C...+40 °C
Bedrijfstemperatuur Ontladen	0 °C...+50 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C...+35 °C
Afmetingen (LxBxH)	135x85x91 mm
Gewicht	ca. 860 g

### Technische Gegevens 3822 186

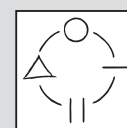
Nominale spanning	25,2 V
Nominale capaciteit	3000 mAh
Laadstroom	max. 3A
Bedrijfstemperatuur Laden	10 °C...+40 °C
Bedrijfstemperatuur Ontladen	0 °C...+50 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C...+35 °C
Afmetingen (LxBxH)	135x85x91 mm
Gewicht	ca. 860 g



① = 100 mm Hub      ④ = 400 mm Hub  
② = 200 mm Hub      ⑤ = 500 mm Hub  
③ = 300 mm Hub      ⑥ = 600 mm Hub

## moduhub Snellader

Bestelnummer 3822 177



### Beschrijving

De snellader dient voor het opladen van de batterij.

### Technische gegevens Snellader

Nominale spanning	220...240 V ± 10 %
Frequentie van de netspanning	50...60 Hz
Uitgaande spanning	9,6...28,8 V
Laadstroom	2,9 A ± 10 %
Vermogensbegrenzing	max. 55...70 W
Laadtijd voor 5 Ah	ca. 2 h
Omgevingstemperatuur Opslag	-20 °C...+60 °C
Omgevingstemperatuur Tijdens gebruik	+5 °C...+40 °C
Beschermingsklasse	II
IP-klasse	IP30
Afmetingen (LxBxH)	152x86x76 mm
Gewicht	ca. 500 g

### Varianten

**Snellader voor gebruik bij 100...120 VAC  
50...60 Hz**

**Bestelnummer 3822 182**

### Let op

De lader is voorzien van een Eurostekker. In andere landen kan een specifieke adapter nodig zijn.