

## Algemene veiligheidsinformatie

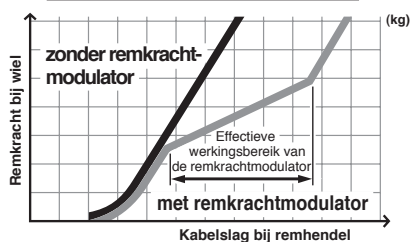
**▲ LET OP** – Ter voorkoming van ernstig letsel:

De remkrachtmodulator is een voorziening die het regelen van de remkracht gemakkelijker maakt door de kabelslag bij de remhendel binnen een bepaald constant remkrachtbereik te vergroten.

Als het effectieve werkbereik van de remkrachtmodulator wordt overschreden, zal de hendel en de rem als een normale V-BRAKE rem (gevoelig en krachtig) functioneren. In dergelijke gevallen bestaat de kans dat de remwerking krachtiger wordt dan is bedoeld waardoor het wiel kan gaan blokkeren. Het is daarom van groot belang dat u een goed inzicht heeft in de werking van de remkrachtmodulator en deze alvorens in gebruik te nemen eerst test.

**De remkrachtmodulator is niet uitgerust met een functie die blokkering van het wiel voorkomt.**

### Vergelijking van de remprestaties



#### OPMERKING:

- Lees deze technische montage-instructies nauwkeurig en bewaar ze op een veilige plaats voor toekomstige referentie.
- Onderdelen zijn niet gegarandeerd tegen natuurlijke slijtage of veroudering dat het gevolg is van normaal gebruik.
- Neem bij eventuele vragen betreffende de gebruikswijze of onderhoud contact op met de plaats van aankoop.

## Allmän säkerhetsinformation

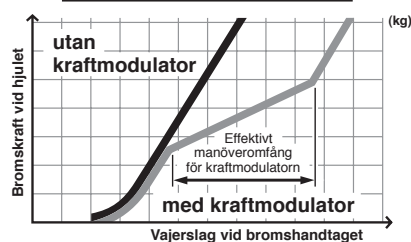
**▲ OBSERVERA** – För att undvika allvarliga skador:

Kraftmodulatern är en anordning som gör det lättare att kontrollera inbromsningen, genom att utsträcka vajerlaget vid bromshandtaget inom ett visst konstant omfång av bromskraft.

Om kraftmodulaterns effektiva manöveromfång överskrider, fungerar handtagsslaget och bromsen som en vanlig V-BRAKE-broms (känslig och kraftfull). I detta fall kan bromsarna fungera kraftfullare än du har tänkt dig och detta kan göra att hjulet låser sig. Det är därför viktigt att du helt förstår och provar fram kraftmodulaterns prestanda före verklig användning.

**Kraftmodulatern har ingen funktion som förhindrar att hjulet låser sig.**

### Jämförelse av bromsprestanda



#### OBSERVERA:

- Läs noggrant igenom dessa anvisningar om teknisk service och förvara dem på en lämplig plats för senare användning.
- Delar garanteras inte mot normal försilting eller försämring som ett resultat av normal användning.
- Kontakta affären där du köpte cykeln, om du har några frågor beträffande hantering eller underhåll.

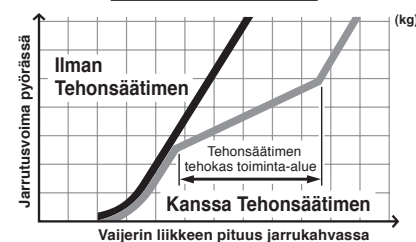
## Yleistä turvatietoa

**▲ HUOMIO** – Vakavien tapaturmien välttäminen:

Tehonsäätimen avulla jarrutusteho on helpompi säädellä, koska se pidentää vaijerin liikettä jarrukahvassa tietyllä jarrutusvoiman alueella. Jos tehonsäätimen tehokas toiminta-alue ylitetään, kahvan liike sekä jarrutus vastaavat normaalin V-BRAKE-jarrun toimintaa (herkkä ja tehokas). Silloin jarrut saattavat toimia tarkoitettua tehokkaammin ja pyörä voi lukkiutua. Sen vuoksi on tärkeää, että ymmärrät tehonsäätimen toiminnan ja kokeilet sen tehoa ennen käyttöä.

**Tehonsäätimessä ei ole toimintoa, joka estää pyörän lukkiutumisen.**

### Jarrutustehon vertailu



#### HUOMAA:

- Lue nämä tekniset huolto-ohjeet tarkasti ja talleta ne huolellisesti myöhemmä tarvetta varten.
- Takuu ei kata osien luontaista kulumista tai normaalista käytöstä johtuvaa heikkenemistä.
- Jos sinulla on pyörän käsittelyä tai huoltoa koskevia kysymyksiä, ota yhteys pyörän jälleenmyyjään.

## Generell sikkerhetsinformasjon

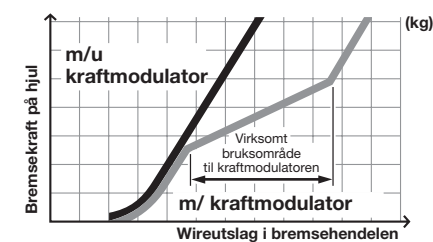
**▲ FORSIKTIG** - For å unngå alvorlige personskader:

Kraftmodulatore er en innretning som gjør det lettere å kontrollere bremsingen ved å øke wireutslaget i bremsehendelen innen et bestemt konstant bremsekraftområde.

Hvis det virksomme bruksområdet til kraftmodulatore overskrides, fungerer bremseutslaget og bremsen som en normal V-bremse (følsom og sterk). I det tilfelle, kan bremsen fungere sterkere enn tilsiktet og kan få hjulet til å låse seg. Derfor er det viktig at du fullt ut forstår og tester ytelsen til kraftmodulatore før bruk.

**Kraftmodulatore er ikke utstyrt med en funksjon for å hindre hjulet fra å låse seg.**

### Sammenligning av bremsenes ytelse



#### MERK:

- Les disse tekniske serviceinstruksjonene nøye og oppbevar dem på et trygt sted for senere bruk.
- Delene har ikke garanti mot naturlig slitasje eller skade som kommer fra vanlig bruk.
- For spørsmål angående metoder for håndtering eller vedlikehold, ta kontakt med forhandleren.

## Technische montage-instructies

SI-79Y0C-001

**SM-PM70  
SM-PM40**

Remkrachtmodulator

## Anvisningar för teknisk service

SI-79Y0C-001

**SM-PM70  
SM-PM40**

Kraftmodulator

## Tekniset huolto-ohjeet

SI-79Y0C-001

**SM-PM70  
SM-PM40**

Tehonsäädin

## Tekniske serviceinstruksjoner

SI-79Y0C-001

**SM-PM70  
SM-PM40**

## Monteren van de remkrachtmodulator

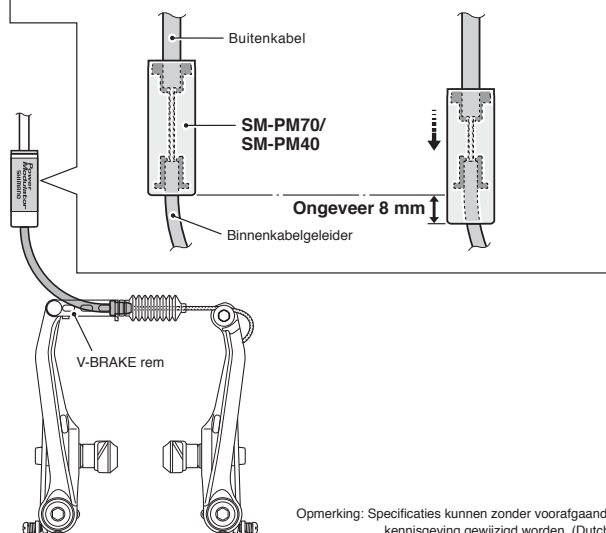
Monteer de remkrachtmodulator aan de V-BRAKE rem zoals aangegeven in de illustratie.

#### Opmerking:

Wanneer de remmen gebruikt worden, zal de remkrachtmodulator ongeveer 8 mm in de richting van de binnenkabel schuiven, dus zorg ervoor dat de buitenkabel hiervoor lang genoeg is.

Wanneer de remmen niet gebruikt worden

Wanneer de remmen gebruikt worden



Opmerking: Specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden. (Dutch)

## Montering av kraftmodulatore

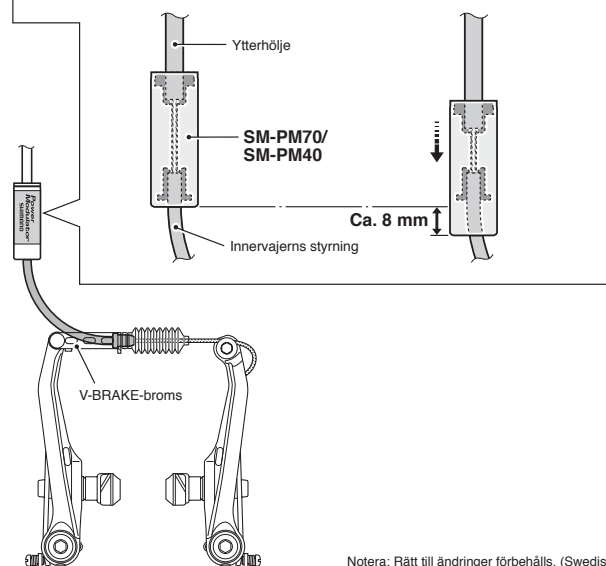
Montera kraftmodulatore på V-BRAKE-bromsen såsom bilden visar.

#### Observera:

När du bromsar flyttas kraftmodulatore ca. 8 mm mot innervajerns styrning, så förvissa dig om att det finns tillräckligt med extra längd i ytterhöjlet för att detta ska kunna utföras.

När bromsarna inte används

När bromsarna används



Notera: Rätt till ändringar förbehålls. (Swedish)

## Tehonsäätimen asennus

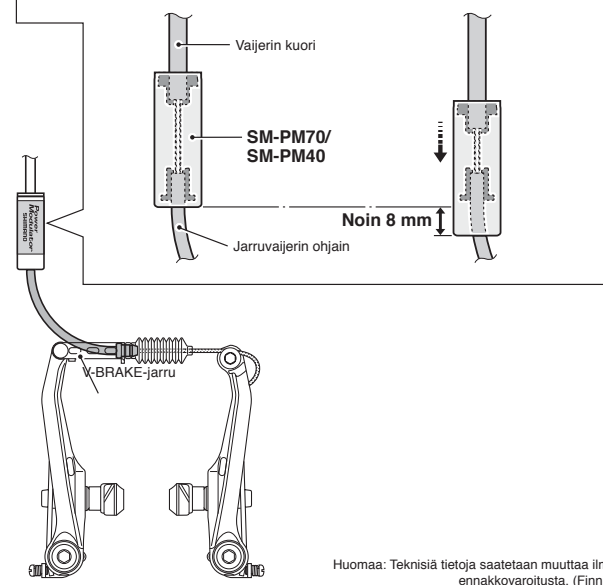
Asenna tehonsäädin V-BRAKE-jarruun kuvassa näytetyllä tavalla.

#### Huomaa:

Jarrutettaessa tehonsäädin siirtyy noin 8 mm jarruvaijerin ohjaimen päin, joten varmista, että vaijerin kuori on tarpeeksi pitkä tätä varten.

Kun jarruja ei käytetä

Kun jarrutetaan



Huomaa: Teknisiä tietoja saatetaan muuttaa ilman ennakkovaroitusta. (Finnish)

## Montering av kraftmodulatore

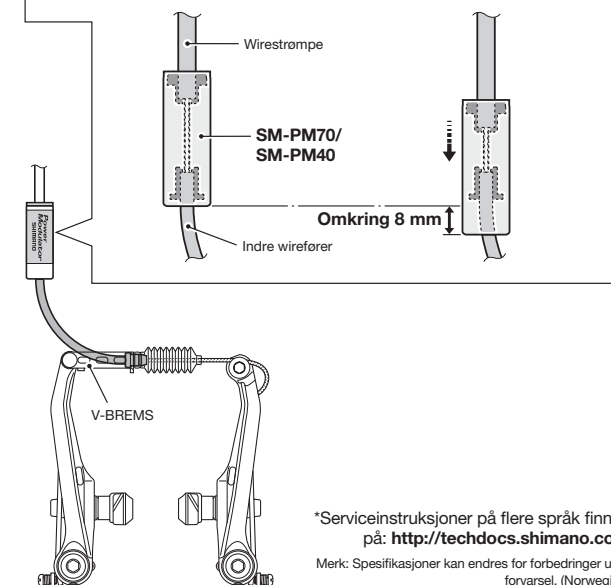
Monter kraftmodulatore til V-BREMS bremsen som vist i illustrasjonen.

#### Merk:

Når bremsene brukes, vil kraftregulatore bevege seg 8 mm mot den indre wireskiven, så sikre at det er nok ekstra lengde i strømpen for at dette skal skje

Når bremsere ikke brukes

Når bremsere brukes



\*Serviceinstruksjoner på flere språk finnes på: <http://techdocs.shimano.com>

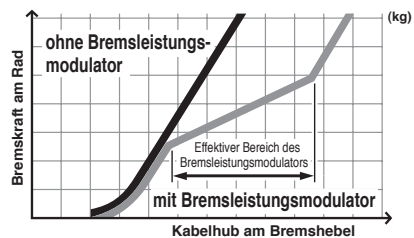
Merk: Spesifikasjoner kan endres for forbedringer uten forvarsel. (Norwegian)

## Allgemeine Informationen zur Sicherheit

**⚠ VORSICHT** – Zur Vermeidung von schweren Verletzungen:

Der Bremsleistungsmodulator ist eine Vorrichtung, mit welcher zum exakten Dosieren der Bremskraft der Kabelhub am Bremshebel in einem gewissen Bremskraftbereich erhöht wird. Falls der effektive Bereich des Bremsleistungsmodulators überschritten wird, funktioniert die Bremse als normale V-BRAKE-Bremse (empfindlich und kräftig). In diesem Fall kann die Bremse stärker als beabsichtigt ansprechen, so daß das Rad blockiert werden kann. Es ist deshalb sehr wichtig die Funktionsweise der Bremse richtig zu verstehen und das Ansprechverhalten des Bremsleistungsmodulators vor der Verwendung auszuprobieren. **Der Bremsleistungsmodulator ist nicht mit einer Vorrichtung zur Verhinderung einer Radblockierung ausgerüstet.**

### Bremsleistungsvergleich



### HINWEIS:

- Lesen Sie diese Einbauanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf.
- Gegen natürliche Abnutzung und Alterung durch eine normale Verwendung der Teile wird keine Garantie gewährleistet.
- Wenden Sie sich bitte bei Fragen über die Handhabung und Wartung an das Verkaufsgeschäft.

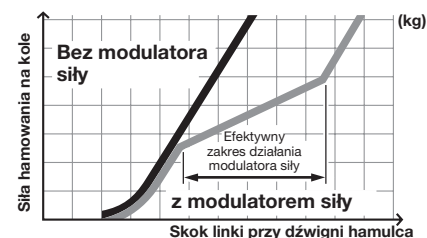
## Informacje ogólne dotyczące bezpieczeństwa

**⚠ UWAGA** - Aby uniknąć poważnych urazów:

Modulator siły jest urządzeniem ułatwiającym hamowanie poprzez zwiększenie skoku linki przy dźwigni hamulca i zachowanie określonego stałego zakresu siły hamowania. Jeśli efektywny zakres działania modulatora siły zostanie przekroczony, skok dźwigni i hamulec zaczną działać jak normalny hamulec V-BRAKE (z wyczcieniem i mocno). W takim przypadku, hamulce mogą działać mocniej niż chcieliśmy i spowodować zablokowanie koła. Dlatego ważne jest, aby przed użyciem modulatora siły dobrze zrozumieć i wypróbować jego działanie.

**Modulator siły nie jest wyposażony w funkcję zapobiegającą zablokowaniu koła.**

### Porównanie skuteczności hamowania



### UWAGA:

- Należy dokładnie przeczytać niniejszą techniczną instrukcję serwisową i zachować ją na przyszłość.
- Części nie są objęte gwarancją w zakresie normalnego zużycia lub pogorszenia działania wynikającego z normalnego użytkowania.
- Wszelkie pytania dotyczące sposobu obsługi lub konserwacji prosimy kierować do sprzedawcy roweru.

## Einbauanleitung

SI-79Y0C-001

# SM-PM70 SM-PM40

Bremsleistungsmodulator

## Techniczna instrukcja serwisowa

SI-79Y0C-001

# SM-PM70 SM-PM40

## Installieren des Bremsleistungsmodulators

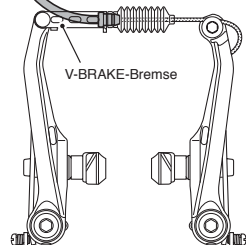
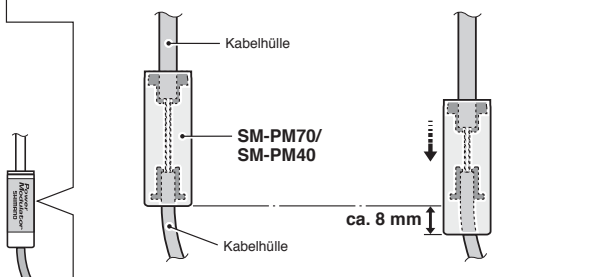
Montieren Sie den Bremsleistungsmodulator an der V-BRAKE-Bremse wie in der Abbildung gezeigt.

### Hinweis:

Beim Betätigen der Bremse bewegt sich der Bremsleistungsmodulator um ca. 8 mm gegen das Kabel, kontrollieren Sie deshalb, ob die Länge der Bremskabelhülle ausreichend ist.

Nicht betätigte Bremse

Betätigte Bremse



Änderungen vorbehalten. (German)

## Montaż modulatora siły

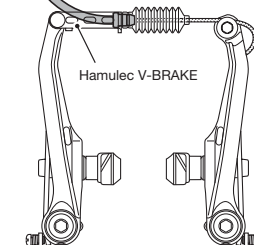
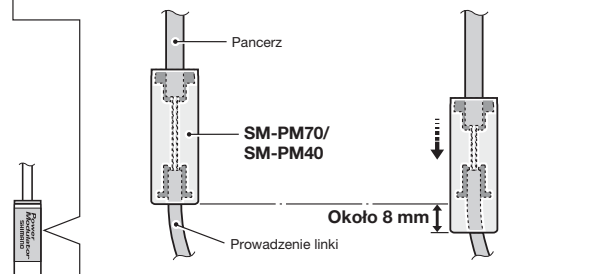
Montować modulator siły do hamulców V-BRAKE, jak pokazano na rysunku.

### Uwaga:

Kiedy zostaną uruchomione hamulce, modulator siły zbliży się o około 8 mm w kierunku prowadzenia linki, i dlatego należy upewnić się czy linka jest dostatecznie długa w pancerzu, aby wspomniany ruch mógł wystąpić.

Gdy hamulce nie są użyte

Gdy hamulce są użyte



\*Instrukcje serwisowe w innych językach dostępne są na stronie:  
<http://techdocs.shimano.com>

Uwaga: w razie wprowadzenia ulepszeń dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia. (Polish)