

# TA-Slider 160 Fail-safe



## Aktuatorer

Digitalt konfigurerbar proporsjonal aktuator med elektronisk fail-safe-funksjon – 160/200 N

# TA-Slider 160 Fail-safe

Digitalt konfigurerbare fail-safe aktuatorer med eller uten change-over, og med et bredt spekter av oppsettsvalg som gir stor fleksibilitet ved justering av parametere. Fullt programmerbar binæringgang, relé og justerbar maks. slaglengde gir nye muligheter for avansert hydronisk regulering og innregulering.

## Nøkkelfunksjoner

- > **Fullt konfigurbar fail-safe**  
Innstilling av posisjon (forlenget, tilbaketrukket eller mellomposisjon) og forsinkelsesfunksjon for å gå inn / ut av fail-safe-modus for pålitelig og optimal fail-safe-funksjon.
- > **Enkelt, pålitelig oppsett**  
Full brukertilpasning via Bluetooth ved bruk av TA-Dongle.
- > **Fullt konfigurbar**  
Over 200 oppsettvalg gjør det mulig å konfigurere inn- og utgangssignaler, binæringgang, relé, karakteristikk og en rekke andre parametere.
- > **Enkel diagnostisering**  
Sporer de 10 siste feilene for rask identifisering av problemer i anlegget og status for fail-safe-funksjon.
- > **Hurtig konfigurering av identiske aktuatorer**  
Oppsett overføres meget hurtig fra TA-Dongle til TA-Slider.



## Teknisk beskrivelse

### Funksjon:

Elektronisk fail-safe-funksjon  
Proporsjonalregulering  
Manuell overstyring (TA-Dongle)  
Selvjustering av slaglengde  
Selvjusterende motorkraft  
Modus-, status- og posisjonsindikering  
Innstilling av slaglengde begrensning  
Minimum slaglengde begrensning  
Ventilblokkeringssikring  
Deteksjon av ventiltilstopning  
Feilsikker posisjon  
Diagnostisering / logging  
Forsinket start

#### I/O-versjon:

+ 1 binæringgang, maks. 100  $\Omega$ , kabel maks. 10 m eller skjermet.  
+ Utgangssignal

#### R24-versjon:

+ 1 binæringgang, maks. 100  $\Omega$ , kabel maks. 10 m eller skjermet.  
+ 1 relé, maks. 1A, 30 VAC/VDC motstandsbelastning.  
+ Utgangssignal

### Fail-safe funksjon:

Programmerbar fail-safe-posisjon, spindel forlenget, tilbaketrukket eller mellomposisjon ved strømbuud.

### Driftsspenning:

24 VAC/VDC  $\pm 15\%$ .  
Frekvens 50/60 Hz  $\pm 3$  Hz.

### Effektforbruk:

Topp: < 6.6 VA (VAC); < 3.2 W (VDC)  
Drift: < 2.0 VA (VAC); < 0.9 W (VDC)  
Standby: < 1.4 VA (VAC); < 0.45 W (VDC)  
Topp forbruk oppstår i en kort periode etter et strømbuud for lading av kondensatorer.

### Inngangssignal:

0(2)-10 VDC,  $R_i$  47 k $\Omega$ .  
Regulerbar hysteresefølsomhet 0,1-0,5 VDC.  
0,33 Hz lavpassfilter.  
Proporsjonal:  
0-10, 10-0, 2-10 eller 10-2 VDC.  
Proporsjonal split-range:  
0-5, 5-0, 5-10 eller 10-5 VDC.  
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 eller 10-5.5 VDC.  
2-6, 6-2, 6-10 eller 10-6 VDC.  
Proporsjonal dual-range (for kombinerte varme/kjølesystemer CO – Change over):  
0-3.3 / 6.7-10 VDC,  
2-4.7 / 7.3-10 VDC,  
0-4.5 / 5.5-10 VDC eller  
2-5.5 / 6.5-10 VDC.  
Standardinnstilling: Proporsjonal 0-10 VDC.

### Utgangssignal:

0(2)-10 VDC, maks. 8 mA, min. 1.25 k $\Omega$ .  
Områder: Se "Inngangssignal".  
Standardinnstilling: Proporsjonal 0-10 VDC.

**Karakteristikk:**

Lineær, EQM 0,25 og omvendt EQM 0,25.

Standardinnstilling: Lineær.

**Reguleringshastighet:**

10 s/mm

**Fail-safe forsinkelse:**

Justerbar mellom 0 og 10 sekunder.

Standard innstilling: 2 s

**Forsinkelse ved gjenopprettet strømforsyning:**

Justerbar mellom 1 og 5 sekunder.

Standard innstilling: 2 s

**Oppladningstid:**

< 20 s

**Motorkraft:**

160/200 N

Selvjusterende for IMI Hydronic Engineering-ventiler.

**Temperatur:**

Medietemperatur: max. 120 °C

Driftsmiljø: 0 °C – +50 °C

(5-95 % relativ fuktighet)

Oppbevaringsmiljø: -20 °C – +50 °C

(5-95 % relativ fuktighet)

**Kapslingsgrad:**

IP54 (alle retninger)

(i samsvar med EN 60529)

**Beskyttelsesklasse:**

(i samsvar med EN 61140)

III (SELV)

**Kabel:**

1, 2 eller 5 m. Halogenfri med endehylser. Brannklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1 i samsvar med EN 50575.

Type LiYY, 5x0.25 mm<sup>2</sup>.

Relékabel (R24-versjon):

1, 2 eller 5 m. Halogenfri med endehylser. Brannklasse B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1 i samsvar med EN 50575.

Type LiYY, 3x0.34 mm<sup>2</sup>.

**Slaglengde:**

6,9 mm

Automatisk deteksjon av slaglengde

(selvjustering av slaglengde).

**Støynivå:**

Maks. 30 dBA

**Vekt:**

I/O:

0,20 kg, 1 m.

0,25 kg, 2 m.

0,38 kg, 5 m.

R24:

0,28 kg, 1 m.

0,38 kg, 2 m.

0,67 kg, 5 m.

**Anslutning mot ventil:**

Koblingsmutter M30x1,5.

**Materiale:**

Dekke: PC/ABS GF8

Hus: PA GF40.

Koblingsmutter: Forniklet messing.

**Farge:**

Hvit RAL 9016, grå RAL 7047.

**Merking:**

Merke: IMI TA, CE, produktnavn, artikkelnr. og tekniske spesifikasjoner.

**CE-sertifisering:**

LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.

EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.

RoHS-D. 2011/65/EU: EN 50581.

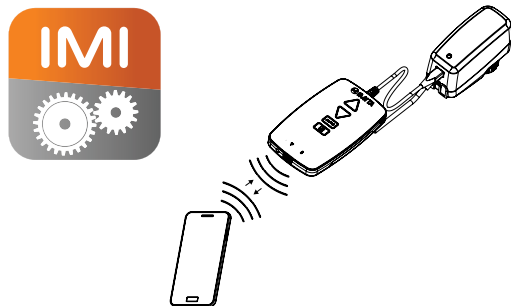
**Produktstandard:**

EN 60730.

## Funksjon

### Konfigurerings

Aktuator kan konfigureres ved hjelp HyTune app (iOS versjon 8 eller nyere på iPhone 4S eller nyere, Android versjon 4.3 eller nyere) + TA-Dongle. Konfigurerings kan skje med både spenningssatt eller ikke spenningssatt aktuator. Konfigurasjonen kan lagres i TA-Dongle for innstilling av en eller flere aktuatorer. Koble TA-Dongle til aktuatoren, og trykk på konfigurasjonsknappen. HyTune kan lastes ned fra App Store eller Google Play.



### Manuell overstyring

Med TA-Dongle. Krever ikke strømforsyning.

### Kalibrering / Slaglengde deteksjon

I henhold til valgte innstillinger i tabell.

Kalibreringstype	Ved strøm på	Etter manuell overstyring
Begge endeposisjoner (full)	✓ *	✓
Helt forlenget posisjon (rask)	✓	✓ *
Ingen	✓	

\*) Standard

**Merk:** Oppdatering av kalibrering kan gjentas automatisk hver måned eller uke.

Standard innstilling: Av

### Selvjusterende motorkraft

Avhengig av ventiltipe settes motorkraften automatisk til enten 160 eller 200 N for TA/HEIMEIER-ventiler.

Standard innstilling: På

### Innstilling av slaglengde begrensning

Maksimal slaglengde kortere eller lik detektert løftehøyde kan konfigureres.

For enkelte TA/HEIMEIER-ventiler, kan denne også settes til  $Kv_{max}/q_{max}$ .

Standard innstilling: Ingen slaglengde begrensning (100 %).

### Minimum slaglengde begrensning

Aktuatoren kan konfigureres til min. slaglengde hvilket den ikke kommer til å overskride (foruten ved kalibrering)

For noen TA/HEIMEIER-ventiler kan denne også konfigureres for  $q_{min}$ .

Standard innstilling: ingen minimum slaglengde begrensning (0%).

### Ventilblokkeringsikring

Aktuatoren vil gjennomføre en fjerdedel av full slaglengde og deretter gå tilbake til ønsket verdi hvis den ikke aktiveres i løpet av en uke eller en måned.

Standard innstilling: Av

### Deteksjon av ventiltilstopning

Hvis posisjoneringen stopper før ønsket verdi er nådd, vil aktuatoren tilbakestille seg for å gjøre et nytt forsøk. Aktuatoren vil flytte seg til konfigurert feilsikker posisjon etter tre forsøk.

Standard innstilling: På

### Feilsikker posisjon

Helt forlenget eller tilbaketrukket posisjon når følgende feil oppstår; lav strømforsyning, signalbrudd, tilstopning av ventil eller feil ved kalibrering av slaglengde.

Standard innstilling: Helt forlenget posisjon.

### Diagnostisering / logging

De siste 10 feilene (lav strømforsyning, linjebrudd, tilstopning av ventil, feil ved kalibrering av slaglengde) med tidsangivelse kan leses av ved hjelp av HyTune app + TA-Dongle. Feil som er logget vil bli slettet ved frakopling av strøm.

### Forsinket start

Aktuatoren kan konfigureres med en forsinket start (0 til 1275 sek.) etter spenningsbortfall. Effektivt for styringssystemer som i seg selv har lang oppstartstid.

Standard innstilling: 0 sekunder.

### Fail-safe

Går til en forhåndsdefinert posisjon ved strømbrydd.

Forhåndsdefinert posisjon kan være en hvilken som helst posisjon, og forsinkelse før fail-safe-modus aktiveres kan stilles inn mellom 0 og 10 sekunder.

Standard innstilling: Fullt tilbaketrukket og 2 sekunders forsinkelse.

Går tilbake til normal drift når strømmen er tilbake i lenger periode enn valgt forsinkelse ved gjenopprettet strømforsyning, som kan stilles inn mellom 1 og 5 sekunder.

Standard innstilling: 2 sekunder.

Kondensatorlading / status for fail-safe-funksjon er indikert av fargen på fail-safe-LED. En fullstendig statuskontroll av fail-safe-funksjonen kan startes med HyTune-appen.

### Binær inngang






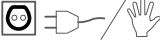
Om kretsen til den binære inngangen er åpen, vil aktuatoren gå til en forutbestemt posisjon, veksle til en annen slaglengdebegrensning eller gå til full slaglengde uansett begrensning grunnet mulighet for spyling. Se også Detektering av omkobling (CO – Change Over)).





Standard innstilling: Av

### Detektering av omkobling (CO - Change Over)

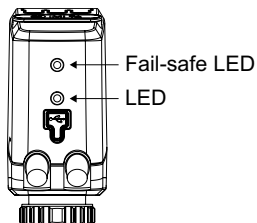
Veksling mellom to forskjellige innstillinger for slaglengdebegrensning ved hjelp av binærinngangens omkoblingsfunksjon eller ved bruk av dual-range inngangssignal.

## LED-indikasjon

		Status	Rød (varme) / Blå (kjøling)
	--- --	Helt tilbaketrukket (aktuatorspindel)	Langt blink - kort blink
	-- --	Helt forlenget (aktuatorspindel)	Kort blink - langt blink
	--- --	Mellomliggende posisjon	Lange blink
	-----	I bevegelse	Korte blink
	-- -- --	Kalibrering	2 korte blink
		Manuell modus eller ingen strømforsyning	Av

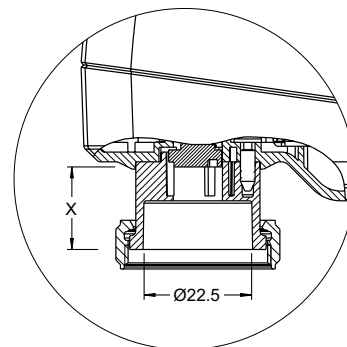
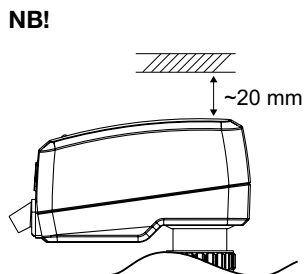
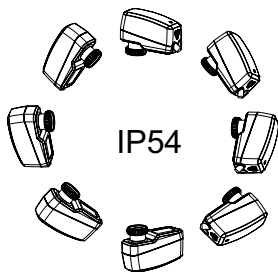
		Feilkode	Fiolett
	- - -	Strømforsyning for lav	1 blink
	-- --	Linjebrydd (2-10 V)	2 blink
	--- --	Ventiltilstopning eller fremmedlegeme	3 blink
	--- --	Feil ved kalibrering av slaglengde	4 blink

Deteksjon av feil indikeres med fiolett, dvs. vekselvis blinkende rødt eller blått statuslys.  
For mer detaljert informasjon, se HyTune app + TA-Dongle.



Fail-safe LED	Kondensatorlading
Grønn	Bra
Oransje	Delvis, fail-safe-funksjon fortsatt mulig
Rød	For lav, fail-safe-funksjon ikke garantert

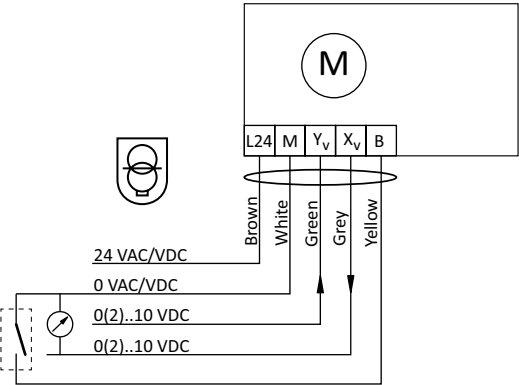
## Installasjon



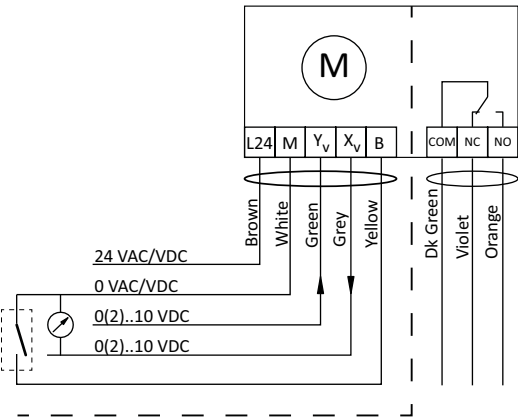
X = 10.0 - 16.9

Koblingsskjema

TA-Slider 160 Fail-safe I/O



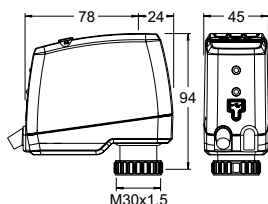
TA-Slider 160 Fail-safe R24



Terminal	Beskrivelse
L24	Strømforsyning 24 VAC/VDC
M	Nøytral for strømforsyning 24 VAC/VDC og signaler
Y <sub>v</sub>	Inngangssignal for proporsjonalregulering 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X <sub>v</sub>	Utgangssignal 0(2)-10 VDC, maks. 8 mA eller min. belastningsmotstand 1,25 kΩ
B	Tilkobling for potensialfri kontakt (f.eks. deteksjon av åpent vindu), maks. 100 Ω, maks. 10 m kabel eller skjernet
COM	R24: Felles relékontakt, maks. 1A @ 30 VAC/VDC motstandsbelastning.
NC	Normalt stengt kontakt for relé
NO	Normalt åpen kontakt for relé

 24 VAC/VDC fungerer kun med sikkerhetstransformator i henhold til EN 61558-2-6.

## Artikler – TA-Slider 160 Fail-safe I/O



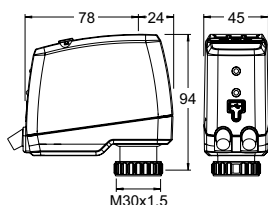
### TA-Slider 160 Fail-safe I/O

Inngangssignal: 0(2)-10 VDC

Med binæringang, VDC utgangssignal

Kabellengde [m]	Driftsspenning	NRF nr	Artikkelnr.
<b>Med halogenfri kabel</b>			
1	24 VAC/VDC		322224-10614
2	24 VAC/VDC		322224-10615
5	24 VAC/VDC		322224-10616

## Artikler – TA-Slider 160 Fail-safe R24



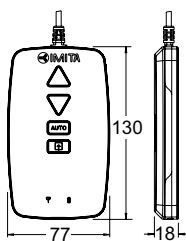
### TA-Slider 160 Fail-safe R24

Inngangssignal: 0(2)-10 VDC

Med binæringang, VDC utgangssignal og relé 24V

Kabellengde [m]	Driftsspenning	NRF nr	Artikkelnr.
<b>Med halogenfri kabel</b>			
1	24 VAC/VDC		322224-10714
2	24 VAC/VDC		322224-10715
5	24 VAC/VDC		322224-10716

## Tilleggsutstyr



### TA-Dongle

For Bluetooth-kommunikasjon med HyTune app, overføring av konfigurasjonsinnstillinger og manuell overstyring.

NRF nr	Artikkelnr.
850 07 72	322228-00001

