Climate
Control

IMI TA

TA-Slider 500 BACnet/Modbus

Aktuatorer

Digitalt konfigurerbar proporsjonal aktuator for Bus-kommunikasjon med BACnet MS/TP eller Modbus RTU – 500/300 N

Breakthrough
engineering for
a better world

TA-Slider 500 BACnet/Modbus

Digitalt konfigurerbare aktuatorer for Bus-kommunikasjon med BACnet MS/TP eller Modbus RTU og et bredt spekter av oppsettsvalg gir stor fleksibilitet ved justering av parametere. Fullt programmerbar binærinngang, relé og justerbar maks. slaglengde i ventil gir nye muligheter for avansert hydronisk regulering og innregulering.

Nøkkelfunksjoner

Enkelt, pålitelig oppsett
Full brukertilpasning via Bluetooth ved bruk av TA-Dongle.

Fullt konfigurerbar
Over 200 oppsettvalg gjør det mulig å konfigurere inn- og utgangssignaler, binærinngang, relé, karakteristikker og en rekke andre parametere.

Enkel diagnostisering
Sporer de 10 siste feilene for rask identifisering av problemer i anlegget.

Hurtig konfigurering av identiske aktuatorer
Oppsett overføres meget hurtig fra TA-Dongle til TA-Slider.

Teknisk beskrivelse

Funksjon:
Proporsjonalregulering
Manuell overstyring (TA-Dongle)
Selvjustering av slaglengde
Modus-, status- og posisjonsindikering
Innstilling av slaglengde begrensning
Minimum slaglengde begrensning
Ventilblokkeringssikring
Deteksjon av ventiltilstopping
Feilsikker posisjon
Diagnostisering / logging
Forsinket start

BACnet/Modbus-versjon:
+ 1 binærinngang, maks. 100 Ω, kabel maks. 10 m eller skjermet.
+ 2 tilkoblinger for Pt1000 temperaturføler.

BACnet/Modbus R24-versjon:
+ 1 binærinngang, maks. 100 Ω, kabel maks. 10 m eller skjermet.
+ 2 tilkoblinger for Pt1000 temperaturføler.
+ 1 relé, maks. 2A, 30 VAC/VDC motstandsbelastning.

Driftsspenning:
24 VAC/VDC ±15%.
Frekvens 50/60 Hz ±3 Hz.

Effektforbruk:
Drift: < 3.0 VA (VAC); < 1.5 W (VDC)
Standby: < 1.5 VA (VAC); < 0.75 W (VDC)

Inngangssignal:
Via BACnet/Modbus eller med hybrid reguleringstilstand;
0(2)-10 VDC, R_i 47 kΩ.
Regulerbar hysterese følsomhet
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: Via BACnet/Modbus. Hvis Hybrid-modus er valgt, er standard inngangssignal Proporsjonal 0-10 VDC.

Utgangssignal:
Via BACnet/Modbus.

Karakteristikk:
Lineær, EQM 0,25 og omvendt
EQM 0,25.
Standardinnstilling: Lineær.

Reguleringshastighet:
4 eller 6 s/mm.
Standardinnstilling: 4 s/mm.

Motorkraft:
Push 500 N
Pull 300 N

Temperatur:
Medietemperatur: max. 120 °C
Driftsmiljø: 0 °C – +50 °C
(5-95 % relativ fuktighet)
Oppbevaringsmiljø: -20 °C – +70 °C
(5-95 % relativ fuktighet)

Kapslingsgrad:
IP 54 (alle retninger)
(i samsvar med EN 60529)

Beskyttelsesklasse:
(i samsvar med EN 61140)
III (SELV)

Kabler:
Separate halogenfrie kommunikasjons-kabler (se Tilleggsutstyr).
Type LiYCY 5x0.34 mm^2 (kabler A og B) og type LiYY 6x0.34 mm^2 (kabel C).
Brannklasse $B2_{ca}$ – s1a, d1, a1 i samsvar med EN 50575.
Relékabel (R24-versjon):
Type LiYY 3x0.34 mm^2.
1, 2 eller 5 m. Halogenfri med endehylser.
Brannklasse $B2_{ca}$ – s1a, d1, a1 i samsvar med EN 50575.

Slaglengde:
16,2 mm
Automatisk deteksjon av slaglengde (selvjustering av slaglengde).

Støynivå:
Maks. 30 dBA

Vekt:
BACnet/Modbus: 0,25 kg
BACnet/Modbus R24:
0,29 kg, 1 m relékabel
0,33 kg, 2 m relékabel
0,47 kg, 5 m relékabel

Anslutning mot ventil:
Koblingsmutter M30x1,5.

Materiale:
Dekke: PC/ABS GF8
Hus: PA GF40.
Koblingsmutter: Forniklet messing.

Farge:
Hvit RAL 9016, grå RAL 7047.

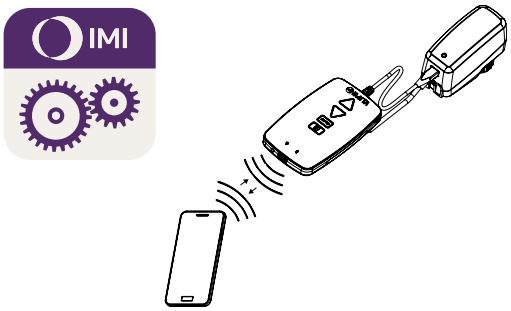
Merking:
Merke: IMI TA, CE, produktnavn, artikkelnr. og tekniske spesifikasjoner.

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 63000.

Produktstandard:
EN 60730.

Funksjon

Konfigurering
Aktuator kan konfigureres ved hjelp av HyTune app (iOS versjon 16 eller nyere, Android versjon 9 eller nyere) + TA-Dongle. Konfigurering 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

Innstilling av slaglengde begrensning
Maksimal slaglengde kortere eller lik detektert løftehøyde kan konfigureres.
For enkelte IMI TA/IMI 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 IMI TA/IMI Heimeier-ventiler kan denne også konfigureres for q_{min}.
Standard innstilling: ingen minimum slaglengde begrensning (0%).

Ventilblokkeringssikring
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 ventiltilstopping
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, tilstopping av ventil eller feil ved kalibrering av slaglengde.
Standard innstilling: Helt forlenget posisjon.

Diagnostisering / logging
De siste 10 feilene (lav strømforsyning, linjebrudd, tilstopping 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 sec.) etter spenningsbortfall. Effektivt for styringssystemer som i seg selv har lang oppstartstid.
Standard innstilling: 0 sekunder.

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, ved bruk av dual-range inngangssignal eller skifte via BACnet eller Modbus.

Versjon BACnet/Modbus og BACnet/Modbus R24:
BACnet MS / TP (BACnet Protocol Revision 14).
Modbus RTU.
Mer detaljert informasjon, se TA-Slider 160/500 BACnet MS / TP og Modbus RTU protokoll implementeringsdokumenter.

LED-indikasjon

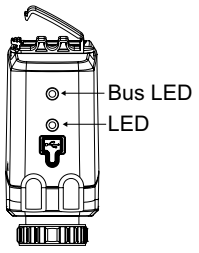
	Status	Rød (varme) / Blå (kjøling)
	Helt tilbaketrukket (aktuatorspindel)	Langt blink - kort blink
	Helt forlenget (aktuatorspindel)	Kort blink - langt blink
	Mellomliggende posisjon	Lange blink
	I bevegelse	Korte blink
	Kalibrering	2 korte blink
	Manuell modus eller ingen strømforsyning	Av

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

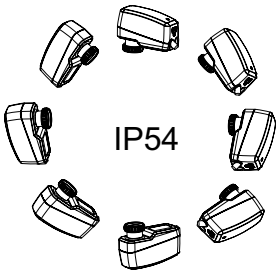
Deteksjon av feil indikeres med fiolett, dvs. vekselvis blinkende rødt eller blått statuslys.
For mer detaljert informasjon, se HyTune app + TA-Dongle.

LED-indikasjon Bus

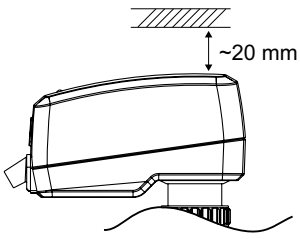
Farge	Status
Red	Endring av nettverkskonfigruasjon eller start av kort
Oransje	Melding mottatt
Grønn	Klar - venter på melding

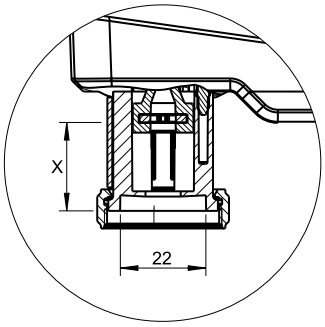


Installasjon



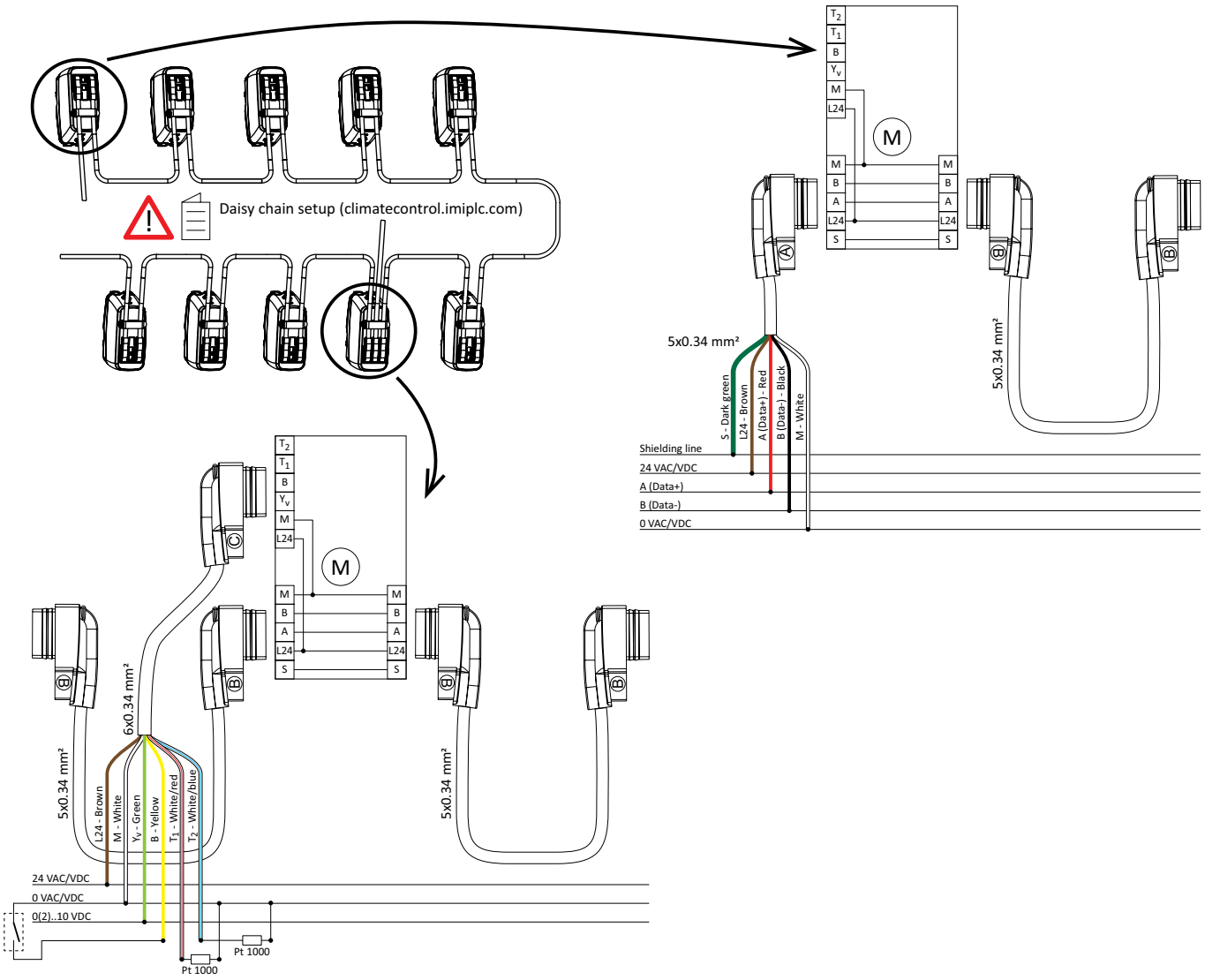
NB!





X = 7.7 - 23.9 mm

Koblingsskjema – BACnet/Modbus

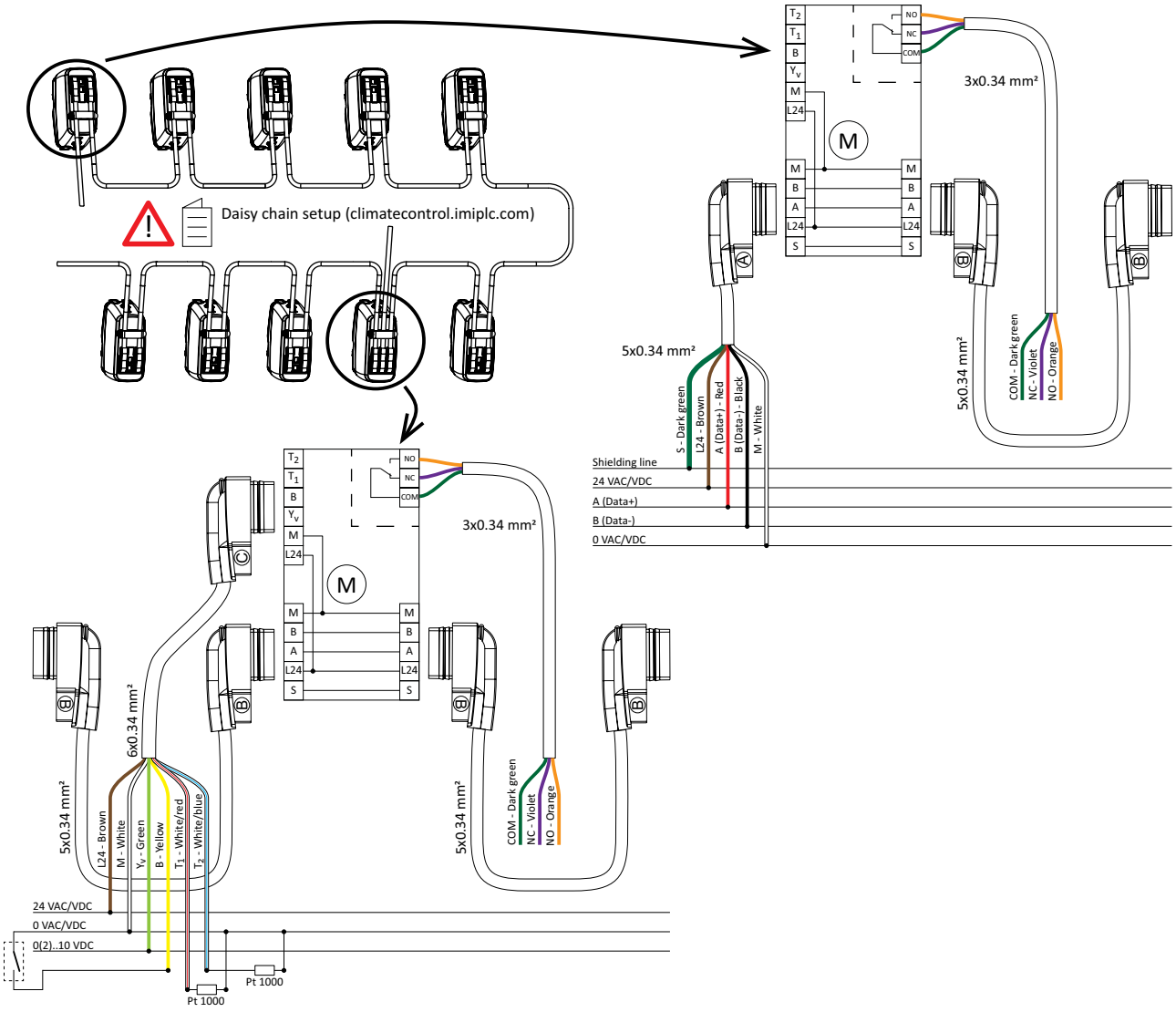


Terminal	Beskrivelse
S	Skjerming, skal kobles i den ene enden til en skjermet terminal tilkoblet JORD.
L24	Strømforsyning 24 VAC/VDC
M	Nøytral for strømforsyning 24 VAC/VDC og signaler.
A (Data+)	Data+ (RS 485)
B (Data-)	Data- (RS 485)
Y_V	Inngangssignal for proporsjonalregulering 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
B	Tilkobling for potensialfri kontakt (f.eks. deteksjon av åpent vindu), maks. 100 Ω, maks. 10 m kabel eller skjermet
T1	Tilkobling for Pt1000 temperatursensor, som skal kobles mellom T1 og M, maks. 10 m total kabellengde mellom aktuator og sensor.
T2	Andre tilkobling for Pt1000 temperatursensor, som skal kobles mellom T2 og M, maks. 10 m total kabellengde mellom aktuator og sensor.

T1/T2: Nødvendig konfigurasjon via HyTune-appen. Temperatursensorer må aktiveres i seksjonen for tilleggsinnganger/ utganger i kontrollinnstillingsmenyen.

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

Koblingsskjema – BACnet/Modbus R24

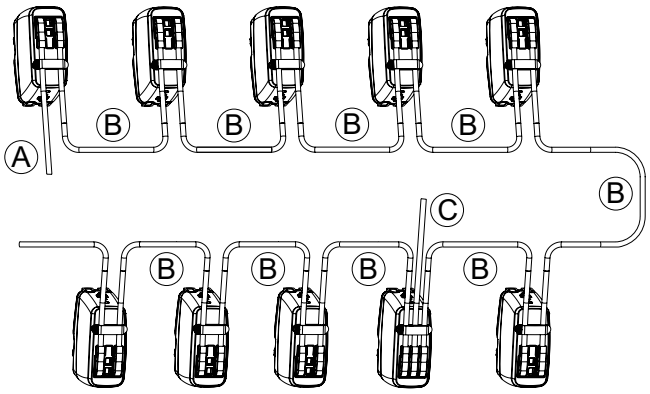


Terminal	Beskrivelse
S	Skjerming, skal kobles i den ene enden til en skjermet terminal tilkoblet JORD.
L24	Strømforsyning 24 VAC/VDC
M	Nøytral for strømforsyning 24 VAC/VDC og signaler.
A (Data+)	Data+ (RS 485)
B (Data-)	Data- (RS 485)
Y_V	Inngangssignal for proporsjonalregulering 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
B	Tilkobling for potensialfri kontakt (f.eks. deteksjon av åpent vindu), maks. 100 Ω, maks. 10 m kabel eller skjermet
T1	Tilkobling for Pt1000 temperatursensor, som skal kobles mellom T1 og M, maks. 10 m total kabellengde mellom aktuator og sensor.
T2	Andre tilkobling for Pt1000 temperatursensor, som skal kobles mellom T2 og M, maks. 10 m total kabellengde mellom aktuator og sensor.
COM	Felles relékontakt, maks. 2A @ 30 VAC/VDC motstandsbelastning
NC	Normalt stengt kontakt for relé
NO	Normalt åpen kontakt for relé

T1/T2: Nødvendig konfigurasjon via HyTune-appen. Temperatursensorer må aktiveres i seksjonen for tilleggsinnganger/ utganger i kontrollinnstillingsmenyen.

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

Daisy chain setup



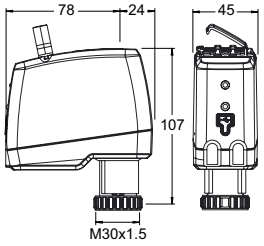
A: For tilkobling av første TA-Slider 160/500 BACnet eller Modbus i daisy chain til Bus-linjen.
B: For tilkobling mellom to aktuatorer i daisy chain.
C: For å muliggjøre hybrid tilstand, eller ekstra strømforsyning hvis daisy chain er lang.

Max antall TA-Slider i en daisy change før ekstra strømforsyning er påkrevet.
Ved bruk av likestrøm (DC) økes max antall enheter. (ikke mulig for CO da TA-M106 krever 24 VAC).

	24 VDC	24 VAC
TA-Slider 160 BACnet/Modbus	17	14
TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO	n.a.	8
TA-Slider 500 BACnet/Modbus	14	10
TA-Slider 500 BACnet/Modbus R24	14	10

*) Forutsatt at det er eksakt 24V ved de frie kabel endene til første kabel på daisy chain kabelen(strømforsyningen). For andre startspenninger, vennligst kontakt IMI.

Artikler - TA-Slider 500 BACnet/Modbus

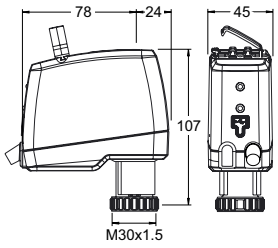


TA-Slider 500 BACnet/Modbus
Inngangssignal: Via Bus eller 0(2)-10 VDC

Med binærinngang og 2 tilkoblinger for Pt1000 temperaturføler

	Bus	NRF nr	Artikkelnr.
	BACnet		322225-13011
	Modbus		322225-12011

Artikler - TA-Slider 500 BACnet/Modbus R24

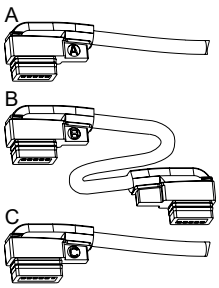


TA-Slider 500 BACnet/Modbus R24
Inngangssignal: Via Bus eller 0(2)-10 VDC

Med binærinngang, 2 tilkoblinger for Pt1000 temperaturføler og relé 24V

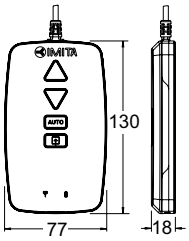
Relékabel lengde [m]	Bus	NRF nr	Artikkelnr.
Med halogenfri relékabel			
1	BACnet		322225-13314
2	BACnet		322225-13315
5	BACnet		322225-13316
1	Modbus		322225-12314
2	Modbus		322225-12315
5	Modbus		322225-12316

Tilleggsutstyr



Kommunikasjonskabel
A: For tilkobling av første TA-Slider 160/500 BACnett eller Modbus i daisy chain til Bus-linjen.
B: For tilkobling mellom to aktuatorer i daisy chain.
C: For å muliggjøre hybrid tilstand, eller ekstra strømforsyning hvis daisy chain er lang.

Kabellengde [m]	NRF nr	Artikkelnr.
Med halogenfri kabel		
Type A		
1,5		322042-80012
5		322042-80013
10		322042-80014
Type B		
1,5		322042-80015
5		322042-80016
10		322042-80017
Type C		
1,5		322042-80018
5		322042-80019
10		322042-80020



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

	NRF nr	Artikkelnr.
	850 07 72	322228-00001

Produkter, tekster, bilder, grafikk og diagrammer i denne brosjyren kan til enhver tid endres av IMI uten forutgående varsel eller forklaring. For den aller siste informasjonen om våre produkter, samt spesifikasjoner, gå inn på climatecontrol.imiplc.com.

Climate Control, en sektor af IMI plc. (Juridisk registreret som IMI Hydronic Engineering A/S)
IMI Hydronic Engineering AS, Glynitveien 7, 1400 Ski. Tel: 64 91 16 10.

TA-Slider 500 BACnet/Modbus NO ed.11 10.2025