Climate
Control

IMI TA

TA-Slider 160



Aktuatorer

Digitalt konfigurerbar, proportional push aktuator – 160/200 N

Breakthrough
engineering for
a better world

TA-Slider 160

Digitalt konfigurerbare aktuatorer med eller uden change-over, og med et bredt udvalg af indstillingsmuligheder sikrer stor fleksibilitet ved tilpasning af parametre på stedet. Fuldt programmerbar binær indgang, relæ og justerbar maksimal ventil løftehøjde giver nye muligheder for avanceret hydronisk regulering og indregulering.



Produktegenskaber

Praktisk, pålidelig opsætning
Fuldt programerbar med smartphone via Bluetooth ved hjælp af TA-Dongle.

Fuldt programerbar
Mere end 200 opsætningsalternativer giver mulighed for konfiguration af indgangs- og udgangssignaler, binær indgang, relæ, karakteristik og mange andre parametre.

Enkel fejlsøgning
Gemmer de seneste 10 fejl for at gøre det hurtigt at finde anlægsfejl.

Hurtig kopiering af indstillinger
Konfiguration af opsætning kan kopieres hurtigt fra TA-Dongle til flere identiske TA-Slider aktuatorer.

Teknisk beskrivelse

Funktioner:
Proportional regulering
Manuel overstyring (TA-Dongle)
Detektering af løftehøjde
Selvjusterende kraft
Visning af tilstand, status og position
Indstilling til begrænset løftehøjde
Indstilling af mindste løftehøjde
Beskyttelse mod ventilblokering
Registrering af ventiltilstopning
Fejlsikker position
Diagnosticering/logning
Forsinket opstart

I/O-version:
+ 1 binær indgang, maks. 100 Ω, kabel maks. 10 m eller skærmet.
+ Udgangssignal

Plus-version:
+ 1 binær indgang, maks. 100 Ω, kabel maks. 10 m eller skærmet.
+ 1 relæ, maks. 5A, 30 VDC/250 VAC på ohmsk belastning.
+ Udgangssignal

CO-version (change-over):
+ 1 binær indgang, maks. 100 Ω, kabel maks. 10 m eller skærmet.
+ 1 relæ, internt forbundet for styring af TA-M106 CO aktuator på 6-vejs ventil (maks. 2A, 30 VAC på ohmsk belastning).
+ Udgangssignal

Forsyningsspænding:
24 VAC/VDC ±15%.
Frekvens 50/60 Hz ±3 Hz.
CO-version:
24 VAC ±15%.
Frekvens 50/60 Hz ±3 Hz.

Effektforbrug:
Drift: < 1.0 VA (VAC); < 0.6 W (VDC)
Standby: < 0.5 VA (VAC); < 0.25 W (VDC)

I/O, CO-version*:
Drift: < 1.3 VA (VAC); < 0.7 W (VDC)
Standby: < 0.5 VA (VAC); < 0.25 W (VDC)

Plus-version*:
Drift: < 1.8 VA (VAC); < 1.0 W (VDC)
Standby: < 0.5 VA (VAC); < 0.25 W (VDC)

CO-version: TA-M106 aktuator forbrug skal tilføjes separat.

*) Der skal tages højde for + 0,2 VA / + 0,2 W, når den analoge udgang er indstillet til mA, og den analoge udgangsværdi er 20 mA.

Indgangssignal:
0(2)-10 VDC, R_i 47 kΩ.
0(4)-20 mA, R_i 500 Ω.
Justerbar hysterese følsomhed
0,1-0,5 VDC.
0,33 Hz lavpasfilter.

Proportional:
0-10, 10-0, 2-10 eller 10-2 VDC.
0-20, 20-0, 4-20 eller 20-4 mA.

Proportional 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.
0-10, 10-0, 10-20 eller 20-10 mA.
4-12, 12-4, 12-20 eller 20-12 mA.

Proportional dual-range (for 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.
0-9 / 11-20 mA eller
4-11 / 13-20 mA.

Standardindstilling: Proportional 0-10 VDC.

Udgangssignal:
I/O, Plus, CO version:
0(2)-10 VDC, maks. 8 mA, min. 1.25 kΩ.
0(4)-20 mA, maks. 600 Ω, min. 50 Ω.
Intervaller: Se “Indgangssignal”.
Standardindstilling: Proportional 0-10 VDC.

Karakteristik:
Lineær, EQM 0,25 og spejlvendt EQM 0,25.
Standardindstilling: Lineær.

Reguleringshastighed:
10 s/mm

Moment:
160/200 N
Selvjusterende til aktuelle IMI ventiler.

Temperatur:
Medietemperatur: maks. 120 °C
Driftsmiljø: 0°C – +50°C
(5-95%RH, ikke-kondenserende)
Opbevaringsmiljø: -20°C – +70°C
(5-95%RH, ikke-kondenserende)

Kapslingsgrad:
IP54 (alle retninger)
(I henhold til EN 60529)

Beskyttelsesklasse:
(I henhold til EN 61140)
III (SELV) TA-Slider 160, 160 I/O, 160 CO
II TA-Slider 160 Plus (beskyttende isolering)

Kabel:
1, 2 eller 5 m. Halogen fri med wire endemuffer.
Brandklasse: $B2_{ca}$ – s1a, d1, a1 i henhold til EN 50575.
TA-Slider 160: type LiYY, 3x0.25 mm^2.
TA-Slider 160 I/O: type LiYY, 5x0.25 mm^2.
TA-Slider 160 Plus: type LiYY, 5x0.25 mm^2 og relækabel type H03VV-F, 3x0.75 mm^2, med wire endemuffer.
TA-Slider 160 CO: type LiYY, 5x0.25 mm^2 og relækabel type LiYY, 3x0.34 mm^2, med kabelstik til TA-M106 CO aktuator.

Slaglængde:
6,9 mm.
Automatisk registrering af ventilvandring (autotilpasning af løftehøjde).

Støjniveau:
Maks. 30 dBA

Vægt:
TA-Slider 160, I/O:
0,20 kg, 1 m relækabel.
0,25 kg, 2 m relækabel.
0,38 kg, 5 m relækabel.
TA-Slider 160 Plus, CO:
0,28 kg, 1 m relækabel.
0,38 kg, 2 m relækabel.
0,67 kg, 5 m relækabel.

Tilslutning til ventil:
Omløber M30x1,5.

Materiale:
Kappe: PC/ABS GF8
Hus: PA GF40.
Omløber: Forniklet messing.

Farve:
Hvid RAL 9016, grå RAL 7047.

Mærkning:
Mærke: IMI TA, CE, produktnavn, art.nr. og teknisk specifikation.

CE-certificering:
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.

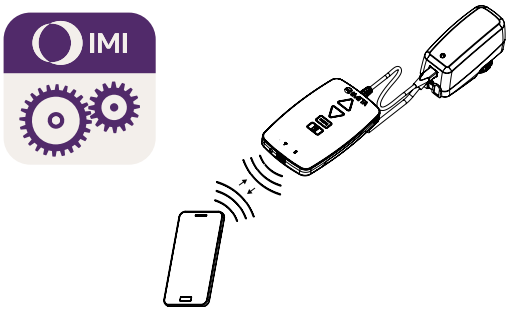
Produktstandard:
EN 60730.

Generelt:
Fra 1. juli 2017 blev det obligatorisk, at kabler skal være CE-mærket med brandklassifikation. Det nye lovkrav medfører øget sikkerhed for mennesker i byggeriet. Derfor skal alle kabler, der bliver brugt som fast installation i bygninger, være CE-mærket og leve op til en ny brandklassificering. Det skete, da standarden EN 50575 1. juli 2017 blev obligatorisk i hele EU.
Kravene om CE-mærkning gælder for kabler i offentligt byggeri, boliger, anlægsarbejde, installationer i bygninger og industri og kraftværker.

Hvorfor halogen-fri?
Halogenfri kabler har større chance for at opfylde kravene til de nye brandklasser. Det skyldes, at halogenfrie kabler brænder, uden at afgive sort røg, som et PVC-kabel. I forbindelse med brand kan forskellen på PVC- og halogenfri kabler derfor være afgørende for evakuering og brandbekæmpelse. At vælge halogenfrie kabler redder liv.

Funktion

Opsætning
Hvis der ønskes andre konfigurationer end standard-indstillingerne, skal nye konfigurationer til aktuatoren opsættes med appen HyTune (iOS version 16 eller senere, Android version 9 eller senere) + TA-Dongle (Bluetooth forbindelse til mobilenhed), med eller uden strømforsynet aktuator.
TA-Dongle anvendes også til manuel overstyring af TA-Slider. Programmeringen kan gemmes i TA-Dongle for opsætning af en eller flere aktuatorer. Tilslut TA-Dongle til aktuatoren og tryk på konfigurationsknappen.
HyTune kan downloades fra App Store eller Google Play.



Manuel overstyring
Ved anvendelse af TA-Dongle. Ingen strømforsyning nødvendig.

Kalibrering/Detektering af løftehøjde
I henhold til de valgte indstillinger i tabellen.

Kalibreringstype	Ved tilslutning af strøm	Efter manuel overstyring
Begge endepositioner (fuld)	√ *	√
Fuldt fremført position (hurtig)	√	√ *
Ingen	√	

*) Standard
Bemærk: En kalibreringsopdatering kan gentages automatisk en gang om måneden eller en gang om ugen.
Standardindstilling: Fra.

Selvjusterende kraft
Via automatisk ventil type detektering, vælges nødvendig motorkraft, indstillet til 160 eller 200 N for IMI TA/IMI Heimeier ventiler.
Standardindstilling: Til.

Indstilling af løftehøjdebegrænsning
Aktuatorens faktisk løftehøjde kan begrænses til mindre eller lig med detekteret ventil-løftehøjde.
For visse ventiler fra IMI TA/IMI Heimeier kan den også sættes til en Kv_{max}/q_{max}.
Standardindstilling: Ingen begrænsning af slaglængde (100%).

Indstilling af mindste løftehøjde
Aktuatoren kan indstilles med et mindste løftehøjde under hvilken den ikke vil køre (undtagen for kalibrering).
For nogle IMI TA/IMI Heimeier-ventiler kan det også indstilles til en q_{min}.
Standardindstilling: Ingen mindste løftehøjde (0%).

Beskyttelse mod ventilblokering
Aktuatoren udfører en fjerdedel af fuld slaglængde og kører derefter tilbage til den ønskede værdi, hvis ventilen ikke har været aktiveret i en uge eller en måned.
Standardindstilling: Fra.

Registrering af ventiltilstopning
Hvis aktuatoren standser, før den ønskede værdi er nået, går aktuatoren tilbage og prøver forfra. Efter tre forsøg går aktuatoren til den konfigurerede fejlsikre position.
Standardindstilling: Til.

Fejlsikker position
Fuldt fremført eller tilbagetrukket position når følgende fejl optræder: lav strømforsyning, linjebrud, ventiltilstopning eller svigt i slaglængderegistrering.
Standardindstilling: Fuldt fremført position.

Fejlregistrering/logning
De seneste 10 fejl (lav strøm, linjebrud, ventiltilstopning, svigt i løftehøjde detektering) med tidsstempler kan udlæses vha. appen HyTune + TA-Dongle. De loggede fejl ryddes, hvis strømmen afbrydes.

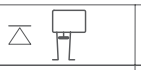
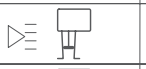
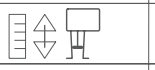
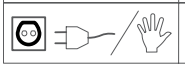
Forsinket opstart
Aktuatoren kan specificeres med en forsinkelse (0 til 1275 sek.) før opstart efter en strømforsyningsafbrydelse. Dette er nyttigt, sammen med et reguleringssystem, der i sig selv har en lang opstartstid.
Standardindstilling: 0 sekunder.

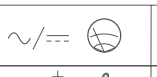
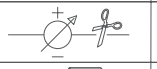
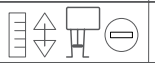
I/O, Plus og CO-version:

Binær indgang
Hvis den binære indgangskreds er åben, går aktuatoren til en forindstillet slaglængde, skift til en anden løftehøjdebegrænsning eller kør til fuld løftehøjde, uanset eventuelle begrænsninger til skylleformål. Se også Registrering af change-oversystem.
Standardindstilling: Fra

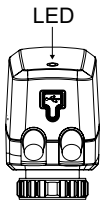
Registrering af change-oversystem
Skifter mellem to forskellige indstillinger for løftehøjdebegrænsning ved at skifte den binære indgang eller anvend dual-range input signal.

LED-indikation

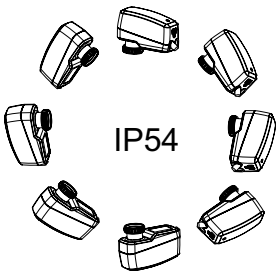
	Status	Rød (varme) / Blå (køling)
	Fuldt tilbagetrukket (aktuatorspindel)	Lang impuls - kort impuls
	Fuldt fremført (aktuatorspindel)	Kort impuls - lang impuls
	Mellemstilling	Lange impulser
	I bevægelse	Korte impulser
	Kalibrerer	2 korte impulser
	Manuel tilstand eller ingen strømforsyning	Fra

	Fejlkode	Violet
	Strømforsyning for lav	1 impuls
	Linje brudt (2-10 V eller 4-20 mA)	2 impulser
	Ventil tilstoppet eller fremmedlegeme	3 impulser
	Svigt i løftehøjde detektering	4 impulser

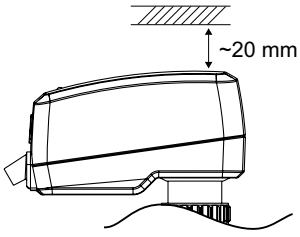
Hvis der registreres en fejl, vises der violette impulser, fordi den røde eller blå lampe blinker skiftevis.
Du kan få mere detaljeret information i appen HyTune + TA-Dongle.

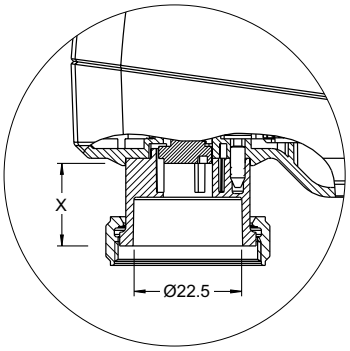


Installation



Bemærk!

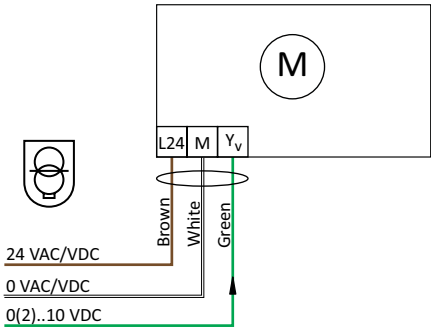




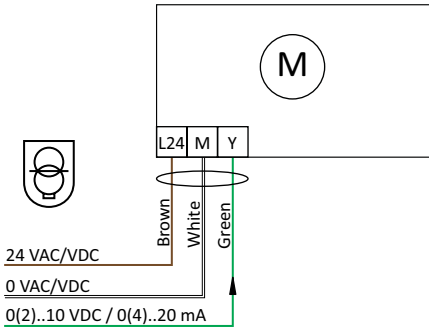
X = 10.0 - 16.9

Tilslutningsskema

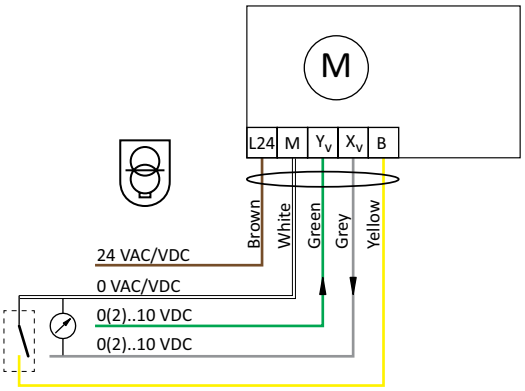
TA-Slider 160 - 0(2)-10 VDC



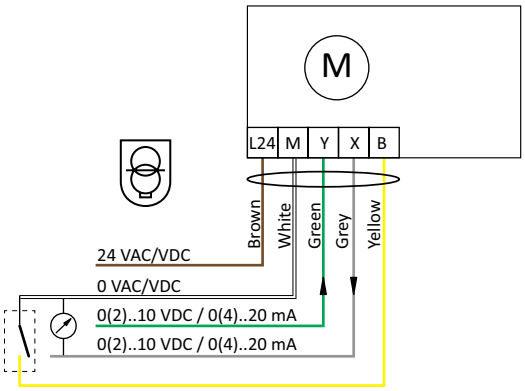
TA-Slider 160 - 0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA



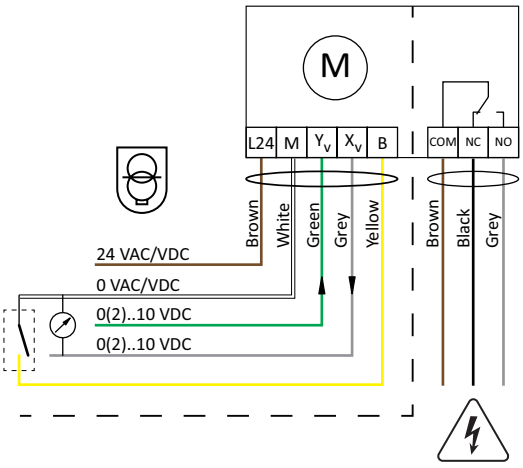
TA-Slider 160 I/O - 0(2)-10 VDC



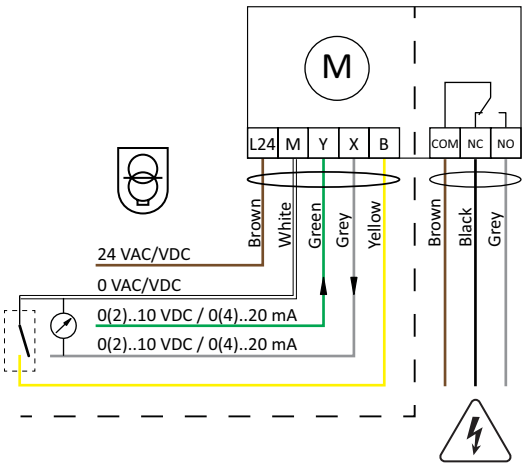
TA-Slider 160 I/O - 0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA



TA-Slider 160 Plus - 0(2)-10 VDC



TA-Slider 160 Plus - 0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA



TA-Slider 160 - 0(2)-10 VDC

Klemme	Beskrivelse
L24	Strømforsyning 24 VAC/VDC (CO: 24 VAC)
M	Nulklemme til strømforsyning 24 VAC/VDC (CO: 24 VAC) og signaler
Y_V	Indgangssignal for proportional regulering 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X_V	Udgangssignal 0(2)-10 VDC, maks. 8 mA eller min. belastningsmodstand 1,25 kΩ
B	Tilslutning af potentialfri kontakt (f.eks. registrering af åbent vindue), maks. 100 Ω, maks. 10 m kabel eller skærmet
COM	Fælles relækontakt; Plus: maks. 250 VAC, maks. 5A @ 250 VAC på ohmsk belastning, maks. 5A @ 30 VDC på ohmsk belastning. CO: for at forbinde TA-M106 aktuator.
NC	Normalt lukkede kontakt for relæ
NO	Normalt åbne kontakt for relæ

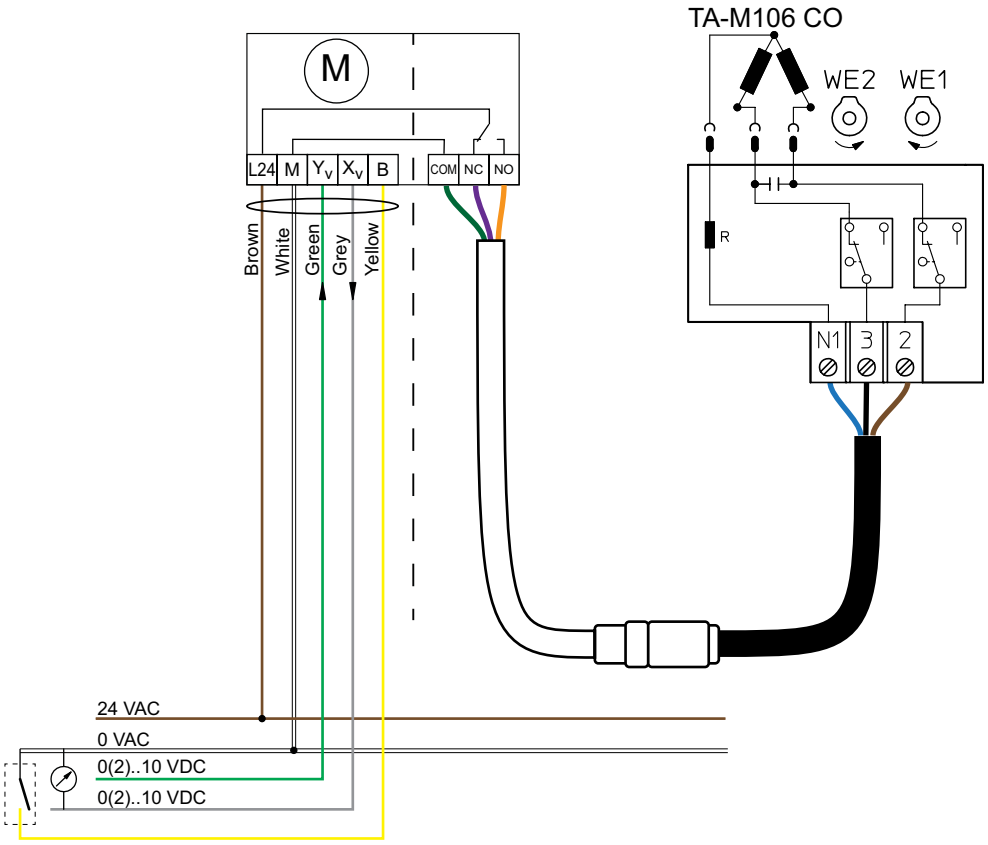
TA-Slider 160 - 0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA

Klemme	Beskrivelse
L24	Strømforsyning 24 VAC/VDC (CO: 24 VAC)
M	Nulklemme til strømforsyning 24 VAC/VDC (CO: 24 VAC) og signaler
Y	Indgangssignal for proportional regulering 0(2)-10 VDC, 47 kΩ / 0(4)-20 mA, 500Ω
X	Udgangssignal 0(2)-10 VDC, maks. 8 mA eller min. belastningsmodstand 1,25 kΩ / 0(4)-20 mA, belastningsmodstand mellem 50 Ω og 600 Ω
B	Tilslutning af potentialfri kontakt (f.eks. registrering af åbent vindue), maks. 100 Ω, maks. 10 m kabel eller skærmet
COM	Fælles relækontakt; Plus: maks. 250 VAC, maks. 5A @ 250 VAC på ohmsk belastning, maks. 5A @ 30 VDC på ohmsk belastning. CO: for at forbinde TA-M106 aktuator.
NC	Normalt lukkede kontakt for relæ
NO	Normalt åbne kontakt for relæ



24 VAC/VDC drift kun med sikkerhedstransformer iht. EN 61558-2-6.

TA-Slider 160 CO - 0(2)-10 VDC

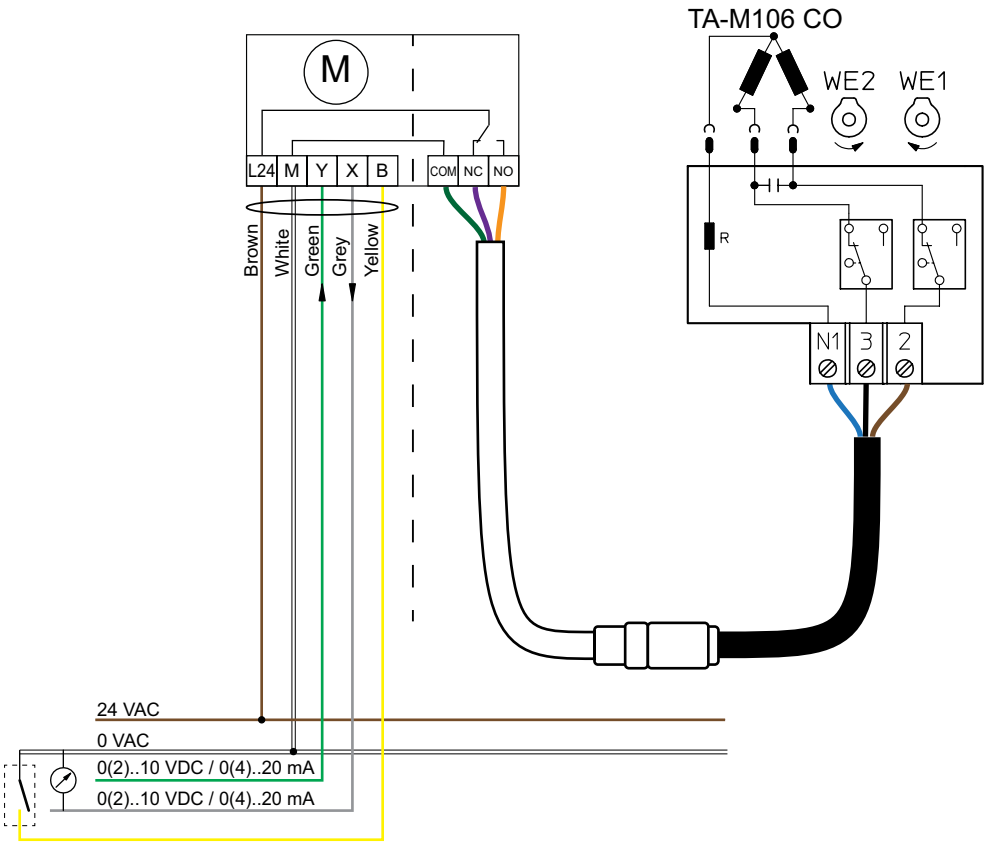


TA-Slider 160 - 0(2)-10 VDC

Klemme	Beskrivelse
L24	Strømforsyning 24 VAC/VDC (CO: 24 VAC)
M	Nulklemme til strømforsyning 24 VAC/VDC (CO: 24 VAC) og signaler
Y_V	Indgangssignal for proportional regulering 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X_V	Udgangssignal 0(2)-10 VDC, maks. 8 mA eller min. belastningsmodstand 1,25 kΩ
B	Tilslutning af potentialfri kontakt (f.eks. registrering af åbent vindue), maks. 100 Ω, maks. 10 m kabel eller skærmet
COM	Fælles relækontakt; Plus: maks. 250 VAC, maks. 5A @ 250 VAC på ohmsk belastning, maks. 5A @ 30 VDC på ohmsk belastning. CO: for at forbinde TA-M106 aktuator.
NC	Normalt lukkede kontakt for relæ
NO	Normalt åbne kontakt for relæ

24 VAC/VDC drift kun med sikkerhedstransformer iht. EN 61558-2-6.

TA-Slider 160 CO - 0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA

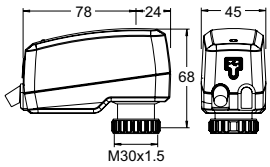


TA-Slider 160 - 0(2)-10 VDC / 0(4)-20 mA

Klemme	Beskrivelse
L24	Strømforsyning 24 VAC/VDC (CO: 24 VAC)
M	Nulklemme til strømforsyning 24 VAC/VDC (CO: 24 VAC) og signaler
Y	Indgangssignal for proportional regulering 0(2)-10 VDC, 47 kΩ / 0(4)-20 mA, 500Ω
X	Udgangssignal 0(2)-10 VDC, maks. 8 mA eller min. belastningsmodstand 1,25 kΩ / 0(4)-20 mA, belastningsmodstand mellem 50 Ω og 600 Ω
B	Tilslutning af potentialfri kontakt (f.eks. registrering af åbent vindue), maks. 100 Ω, maks. 10 m kabel eller skærmet
COM	Fælles relækontakt; Plus: maks. 250 VAC, maks. 5A @ 250 VAC på ohmsk belastning, maks. 5A @ 30 VDC på ohmsk belastning. CO: for at forbinde TA-M106 aktuator.
NC	Normalt lukkede kontakt for relæ
NO	Normalt åbne kontakt for relæ

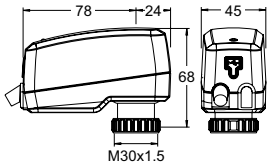
24 VAC/VDC drift kun med sikkerhedstransformer iht. EN 61558-2-6.

Sortiment – TA-Slider 160



TA-Slider 160
Indgangssignal: 0(2)-10 VDC

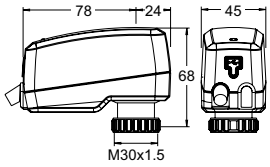
Kabellængde [m]	Forsyningsspænding	VVS nr	Varenr.
Med halogenfri kabel			
1	24 VAC/VDC	464881-131	322224-10114
2	24 VAC/VDC	464881-132	322224-10115
5	24 VAC/VDC	464881-135	322224-10116



TA-Slider 160
Indgangssignal: 0(2)-10 VDC eller 0(4)-20 mA, vælges i HyTune appen.

Kabellængde [m]	Forsyningsspænding	VVS nr	Varenr.
Med halogenfri kabel			
1	24 VAC/VDC	464881-141	322224-10154
2	24 VAC/VDC	464881-142	322224-10155
5	24 VAC/VDC	464881-145	322224-10156

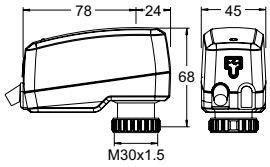
Sortiment – TA-Slider 160 I/O



TA-Slider 160 I/O
Indgangssignal: 0(2)-10 VDC

Med binære indgange, VDC-udgangssignal

Kabellængde [m]	Forsyningsspænding	VVS nr	Varenr.
Med halogenfri kabel			
1	24 VAC/VDC	464881-231	322224-10414
2	24 VAC/VDC	464881-232	322224-10415
5	24 VAC/VDC	464881-235	322224-10416

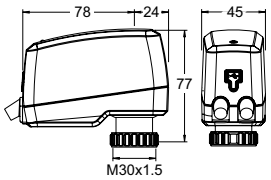


TA-Slider 160 I/O
Indgangssignal: 0(2)-10 VDC eller 0(4)-20 mA, vælges i HyTune appen.

Med binære indgange, VDC eller mA udgangssignal

Kabellængde [m]	Forsyningsspænding	VVS nr	Varenr.
Med halogenfri kabel			
1	24 VAC/VDC	464881-241	322224-10454
2	24 VAC/VDC	464881-242	322224-10455
5	24 VAC/VDC	464881-245	322224-10456

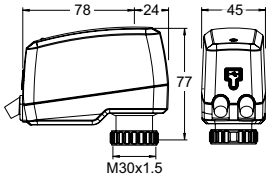
Sortiment – TA-Slider 160 Plus



TA-Slider 160 Plus
Indgangssignal: 0(2)-10 VDC

Med binære indgange, relæ, VDC-udgangssignal

Kabellængde [m]	Forsyningsspænding	VVS nr	Varenr.
Med halogenfri kabel			
1	24 VAC/VDC	464881-331	322224-10214
2	24 VAC/VDC	464881-332	322224-10215
5	24 VAC/VDC	464881-335	322224-10216

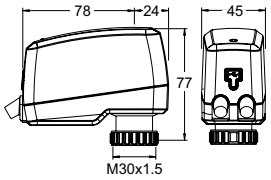


TA-Slider 160 Plus
Indgangssignal: 0(2)-10 VDC eller 0(4)-20 mA, vælges i HyTune appen.

Med binære indgange, relæ, VDC eller mA udgangssignal

Kabellængde [m]	Forsyningsspænding	VVS nr	Varenr.
Med halogenfri kabel			
1	24 VAC/VDC	464881-341	322224-10254
2	24 VAC/VDC	464881-342	322224-10255
5	24 VAC/VDC	464881-345	322224-10256

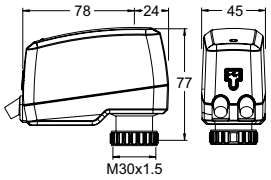
Sortiment – TA-Slider 160 CO



TA-Slider 160 CO
Indgangssignal: 0(2)-10 VDC

Med binære indgange, relæ med kabelstil til TA-M106 CO aktuator, VDC-udgangssignal

Kabellængde [m]	Relækabellængde* [m]	VVS nr	Varenr.
Med halogenfri kabel			
1	1,5	464881-431	322224-10514
2	1,5	464881-432	322224-10515
5	1,5	464881-435	322224-10516



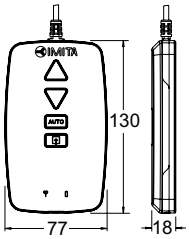
TA-Slider 160 CO
Indgangssignal: 0(2)-10 VDC eller 0(4)-20 mA, vælges i HyTune appen.

Med binære indgange, relæ med kabelstil til TA-M106 CO aktuator, VDC eller mA udgangssignal

Kabellængde [m]	Relækabellængde* [m]	VVS nr	Varenr.
Med halogenfri kabel			
1	1,5		322224-10554
2	1,5		322224-10555
5	1,5		322224-10556

*) 1,5 m cable length for TA-M106 gives a total cable length of 3 m for all models.

Yderligere udstyr



TA-Dongle
Til Bluetooth-kommunikation med appen HyTune, overførsel af programmering og manuel overstyring.

	VVS nr	Varenr.
	464889-990	322228-00001

Produkterne, teksterne, fotografierne, grafikken og diagrammerne i brochuren kan ændres af IMI uden forudgående varsel eller angiven årsag. For de nyeste oplysninger om vores produkter og specifikationer bedes du besøge climatecontrol.imiplc.com eller kontakte IMI.