

Climate
Control

IMI TA

TA-Slider 750



Ställdon

Digitalt konfigurerbart proportionellt push/pull-ställdon - 750 N

TA-Slider 750

Digitalt konfigurerbara ställdon för alla reglersystem med eller utan BUS-kommunikation. Många inställningsmöjligheter ger hög flexibilitet för parameteranpassning på plats. Programmerbar, binär ingång, relä och justerbar maxslaglängd ger nya möjligheter till avancerad hydropisk reglering och injustering.

Produktegenskaper

Praktisk, tillförlitlig inställning

Helt konfigurerbar med smartphone via Bluetooth och en TA-Dongle.

Helt konfigurerbar

Fler än 200 inställningsalternativ innebär att in- och utsignaler, binär ingång, relä, karakteristik och många andra parametrar kan konfigureras.

Enkel felsökning

Registrerar de tio senaste felen, för snabb och enkel felsökning.

Perfektion i anslutning

Kommunikation med de vanligaste busprotokollen.



Teknisk beskrivning

Funktion:

Proportionell styrning
3-punktsreglering
On-off-reglering
Manuell förbikoppling
Slaglängdsdetektion
Mode-, status- och lägesindikator
Utsignal VDC

Ställbar slaglängdsbegränsning
Minimum slaglängdskonfigurering
Ventilblockeringsskydd
Detektering av igensättning
Felsäkert läge
Diagnostik/registrering
Fördröjd uppstart

Plus-version:

Med BUS-kommunikationskort
+ ModBus eller BACnet

Med reläkort

+ 1 binär ingång, max 100 Ω , kabel max 10 m eller skärmad
+ 2 reläer, max 5 A, 30 VDC/250 VAC vid resistiv belastning
+ Utsignal i mA

Matningsspänning:

24 VAC/VDC $\pm 15\%$.
100-240 VAC $\pm 10\%$.
Frekvens 50/60 Hz ± 3 Hz.

Effektförbrukning:

24 VAC/VDC:
Drift: < 8 VA (VAC), < 4,5 W (VDC)
Standby: < 1 VA (VAC), < 0,5 W (VDC)
100-240 VAC:
Drift: < 9,7 VA (VAC)
Standby: < 1,8 VA (VAC)

Insignal:

0(2)-10 VDC, R_i 47 k Ω .
Ställbar känslighet 0,1-0,5 VDC.
Lågpasfilter för 0,33 Hz.
0(4)-20 mA R_i 500 Ω .
Proportionell:
0-10, 10-0, 2-10 eller 10-2 VDC
0-20, 20-0, 4-20 eller 20-4 mA
Proportionell, förskjutet område:
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
Proportionell, dubbelområde (för växlingsventil):
0-3.3 / 6.7-10 VDC,
10-6.7 / 3.3-0 VDC,
2-4.7 / 7.3-10 VDC eller
10-7.3 / 4.7-2 VDC.
Förvald inställning: Proportionell
0-10 VDC.

Utsignal:

0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 k Ω .
Plus-version:
0(4)-20 mA, max. 700 Ω .
Områden: Se "Insignal".
Förvald inställning: Proportionell
0-10 VDC.

Karakteristik:

Linjär, EQM 0,25 och inverterad EQM 0,25.
Förvald inställning: Linjär.

Hastighet:

3, 4, 6, 8, 12 eller 16 s/mm
Förvald inställning: 3 s/mm

Ställkraft:

750 N

Temperatur:

Mediatemperatur: 0 till +120 °C
Driftmiljö: 0 till +50 °C
(5-95 % RH, icke-kondenserande)
Förvaring: -20 till +70 °C
(5-95 % RH, icke-kondenserande)

Kapslingsgrad:

IP 54 (alla positioner)
(enligt EN 60529)

Skyddsklass:

(enligt EN 61140)
100-240 VAC: Klass I
24 VAC/VDC: Plus-version med reläkort
som tillval, klass I.
Alla andra versioner, säkerhetsklass III,
extra låg spänning.

Slaglängd:

22 mm
Automatisk detektering av ventilens
ändlägen (slaglängdsdetektion).

Ljudnivå:

Max 40 dBA

Vikt:

1,6 kg

Anslutning mot ventil:

Med två M8-skrivar och snabbkoppling
mot spindeln.

Material:

Hölje: PBT
Fäste: Alu EN44200

Färg:

Orange RAL 2011, grå RAL 7043.

Märkning:

IMI TA, produktnamn, artikelnummer och
teknisk specifikation.
LED-indikatorbeskrivning.

CE-certifiering:

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 (för bostads- och
industriområden)

Kabel:

Ledarens tvärsnittsarea*: 0,5-2,0 mm².
Skyddsklass I: H05VV-F eller
motsvarande
Skyddsklass III: LiYY eller motsvarande

*) **OBS:** Kabelareor måste
dimensioneras med hänsyn till
förbrukning och kabellängd, så att
inte spänningen till ställdonet inte
understiger 20,4 VAC/VDC (24 VAC/
VDC minus 15%).
Vid VDC styrsignal för 24 VAC/VDC
ställdon ska spänningstappet vid
neutral vara mindre än den definierade
hysteresen för VDC styrsignal.

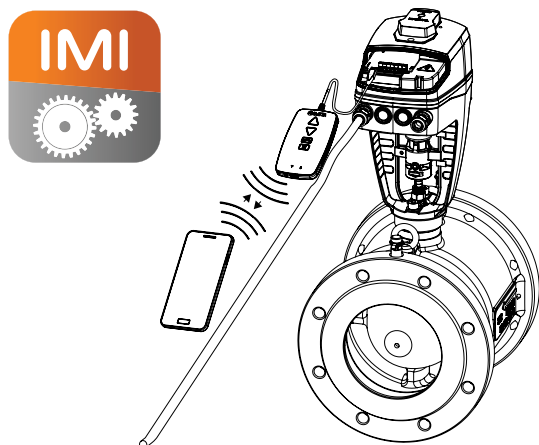
Funktion

Inställning

Ställdonet kan ställas in från appen HyTune (iOS version 8 eller senare på iPhone 4S eller senare, Android version 4.3 eller senare) + TA-Dongle, med eller utan medlevererat ställdon.

I TA-Dongle kan en konfigurering sparas och i HyTune kan man skapa och spara ett större antal ställdonskonfigureringar. Anslut TA-Dongle till ställdonet och tryck på inställningsknappen.

HyTune kan laddas ner från App Store och Google Play.



Inställning av parametrar för Bus-kommunikation

Konfigurering för Bus-kommunikation, så som adress, baud rate, parametrar mm görs med appen HyTune + TA-Dongle. Ställdonet kan vara både strömsatt eller ej. Mer detaljerad information finns i TA-Slider 750/1250 dokumentation för Bus-protokoll.

Manuell förbikoppling

Med insexnyckel på 5 mm eller TA-Dongle.

Anm: Strömförsörjning krävs vid användning av TA-Dongle.

Lägesindikering

Synlig mekanisk slaglängdsindikering på fästet.

Kalibrering/Slaglängdsdetektion

Enligt valda inställningar i tabellen.

Typ av kalibrering	Ström-försörjning på	Efter manuell förbikoppling
Bägge ändlägena (full)	✓ *	✓
Helt utkörd (snabb)	✓	✓ *
Inga	✓	

*) Förvald inställning.

Anm: Kalibreringen kan uppdateras automatiskt varje månad eller vecka.

Förvald inställning: Av

Ställbar slaglängdsbegränsning

Maximal slaglängd kortare eller lika med detekterad lyfthöjd kan konfigureras för ställdonet.

För vissa ventiler från IMI TA/IMI Heimeier kan det också

ställas in för ett Kv_{max}/q_{max} .

Förvald inställning: Ingen slaglängdsbegränsning (100 %).

Minimum slaglängdskonfigurering

Ställdonet kan konfigureras till min. slaglängd vilket den inte kommer överskrida (förutom vid ändlägeskalibrering).

För vissa ventiler från IMI TA/IMI Heimeier-ventiler kan det även konfigureras för q_{min} .

Förvald inställning: Ingen minimum slaglängdsbegränsning (0%).

Ventilblockeringsskydd

Ställdonet ställs om med en fjärdedel av full slaglängd och sedan tillbaka till önskat värde om ingen åtgärd vidtas inom en vecka eller en månad.

Förvald inställning: Av

Detektering av igensättning

Ställdonet återgår om rörelsen avbryts innan önskat värde nåts och blir då klart för ett nytt försök. Ställdonet ställs om till det inställda felsäkra läget efter tre försök.

Förvald inställning: På

Felsäkert läge

Helt utkörd eller indragen vid följande fel: låg spänning, signalavbrott, ventilen igensatt eller fel i slaglängdsdetektering.

Förvald inställning: Helt utkörd.

Diagnostik/registrering

De tio senaste felen (låg spänning, strömavbrott, ventilen igensatt, fel i slaglängdsdetektering) med tidsangivelse kan läsas av i appen HyTune + TA-Dongle. Registrerade fel raderas när strömförsörjningen återupprättas.

Fördröjd uppstart

Ställdonet kan konfigureras med en fördröjd uppstart (0 till 1275 s) efter spänningsbortfall. Användbart i styrsystem som tar lång tid för uppstart.

Förvald inställning: 0 sekunder.

Plus-version:

Anslutningar för buskommunikation

- RS485, ModBus/RTU, BACnet MS/TP
- Ethernet, BACnet/IP ModBus/TCP

Binär ingång

Om kretsen till den binära ingången är öppen kommer ställdonet att gå till ett förbestämt läge, växla till en annan slaglängdsbegränsning eller gå till full slaglängd oavsett begränsning för spolning. Se också avsnittet Konfigurering av change-oversystem.

Förvald inställning: Av









Detektering av omställning

Omställning mellan två olika slaglängdsbegränsningar genom byte av den binära ingången eller genom att använd den proportionella dubbelområdessignalen.

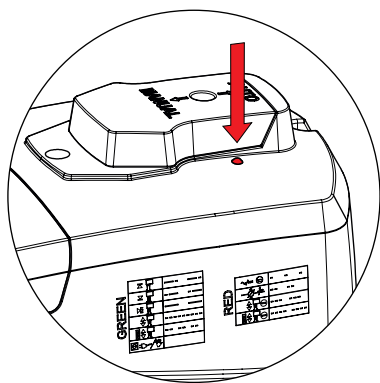
För versioner med Bus-kommunikation är växlingen även möjlig via Bus.

LED-indikator

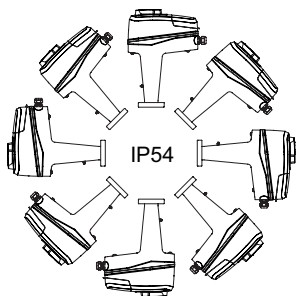
		Status	Grön
		Helt indragen (ställdonsspindeln)	Lång puls – kort puls
		Helt utkörd (ställdonsspindeln)	Kort puls – lång puls
		Mellanläge	Långa pulser
		Rörelse	Korta pulser
		Kalibrering	2 korta pulser
		Manuellt läge eller ingen strömförsörjning	Från

		Felkod	Röd
		För låg spänning	1 puls
		Avbrott i ledning (2-10 V eller 4-20 mA)	2 pulser
		Ventil igensatt eller främmande föremål	3 pulser
		Fel i slaglängdsdetektering	4 pulser

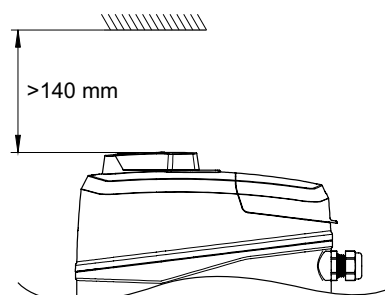
Vid fel visas röd puls växelvis med grön statusblinkning.
I HyTune-appen och TA-Dongle finns mer information.



Installation



OBS!



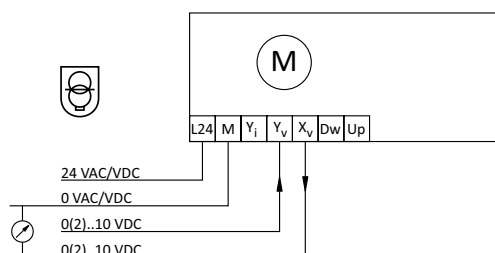
Kopplingsschema – Plint/beskrivning

Plint	Beskrivning
L24	Strömförsörjning 24 VAC/VDC
M*	Nolla för strömförsörjning 24 VAC/VDC och signaler
L	Strömförsörjning 100-240 VAC
N	Nolla för strömförsörjning 100-240 VAC
Y _i	Insignal för proportionell reglering 0(4)-20 mA, 500 Ω
Y _v	Insignal för proportionell reglering 0(2)-10 VDC, 47 Ω
X _i	Utsignal 0(4)-20 mA, max resistans 700 Ω
X _v	Utsignal 0(2)-10 VDC, max 8 mA eller minsta resistiva belastning på 1,25 kΩ
Dw	Signal för 3-punktsreglering av utkörning av ställdonsspindel (24 VAC/VDC eller 100-240 VAC)
Up	Signal för 3-punktsreglering av inkörning av ställdonsspindel (24 VAC/VDC eller 100-240 VAC)
B	Anslutning för potentialfri kontakt (t ex detektering av fönsteröppning), max 100 Ω, max 10 m kabel eller skärmad
COM1, COM2	Gemensamma reläkontakter, max 250 VAC, max 5 A vid 250 VAC och resistiv belastning, max 5 A vid 30 VDC och resistiv belastning
NC1, NC2	Normalt stängda kontakter för reläerna 1 och 2
NO1, NO2	Normalt öppna kontakter för reläerna 1 och 2

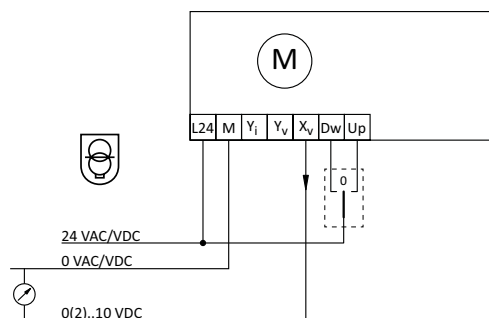
*) Alla M-plintar är internt anslutna.

Kopplingsschema – 24 V

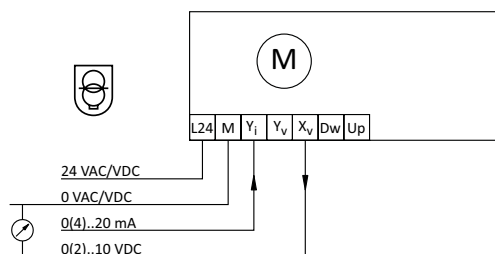
0(2)-10 VDC



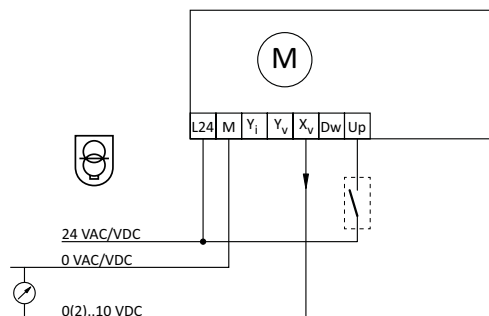
3-punkt



0(4)-20 mA



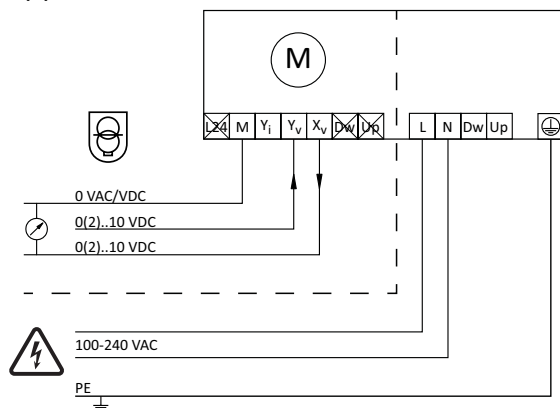
On-off



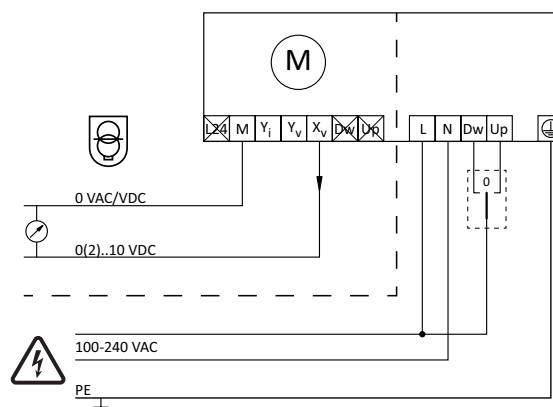
Drift med 24 VAC/DC endast med säkerhetstransformator enligt EN 61558-2-6.

Kopplingsschema – 100-240 V

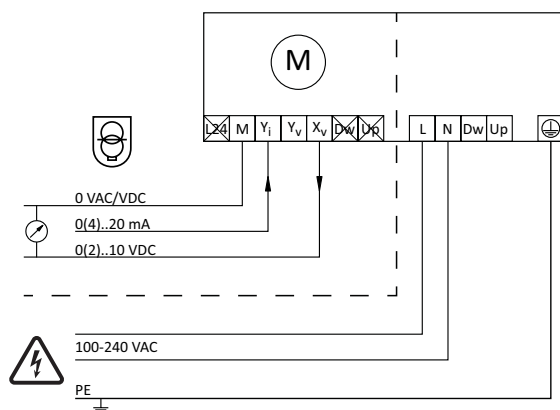
0(2)-10 VDC



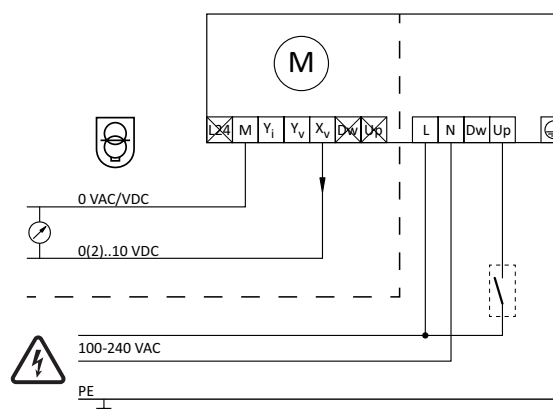
3-punkt



0(4)-20 mA



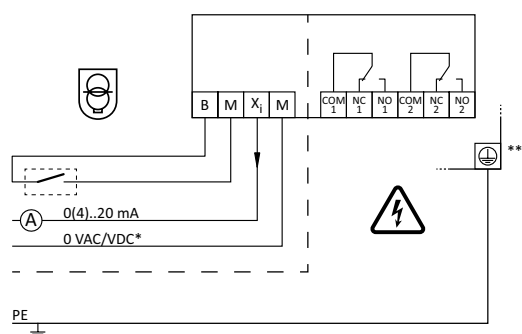
On-off



Drift med 24 VAC/DC endast med säkerhetstransformator enligt EN 61558-2-6.

Kopplingsschema – Relä (endast för Plus-version)

Reläkort



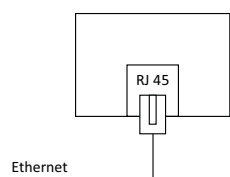
*) Nolla lågspänning

**) Jordanslutning krävs

Kopplingsschema – Buskommunikation (endast för Plus-version)

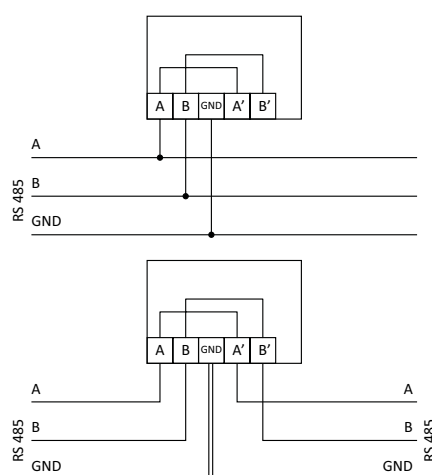
Ethernet-kort

BACnet/IP Modbus/TCP



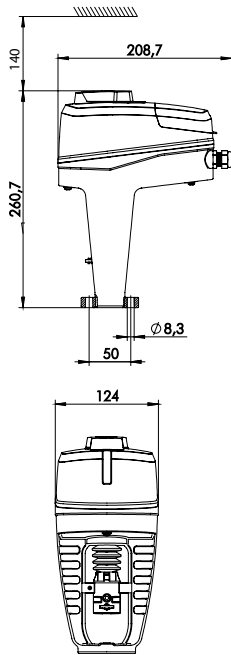
RS 485-kort

BACnet MS/TP, Modbus/RTU



Anm: Plintarna A, B, A', B' och jord är isolerade från övriga plintar.

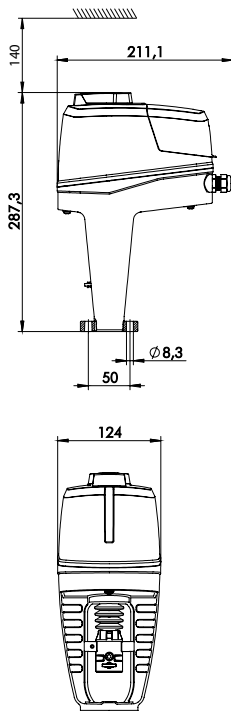
Artiklar



TA-Slider 750

Insignal: 0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-punkt, on-off

Matningsspänning	RSK nr	Artikelnr
24 VAC/VDC	537 24 37	322226-10110
100-240 VAC	537 24 38	322226-40110



TA-Slider 750 Plus

Insignal: 0(2)-10 VDC, 0(4)-20 mA, 3-punkt, on-off

Med binär ingång, reläer, utsignal mA

Matningsspänning	BUS	RSK nr	Artikelnr
24 VAC/VDC	-	537 24 39	322226-10219
100-240 VAC	-	537 24 40	322226-40219

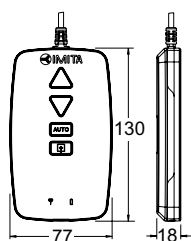
Med BUS-kommunikation (utan binär ingång, reläer, utsignal mA)

Matningsspänning	BUS	RSK nr	Artikelnr
24 VAC/VDC	Modbus/RTU	RS 485	322226-12210
	BACnet MS/TP	RS 485	322226-13210
	Modbus/TCP	Ethernet	322226-14210
	BACnet/IP	Ethernet	322226-16210
100-240 VAC	Modbus/RTU	RS 485	322226-42210
	BACnet MS/TP	RS 485	322226-43210
	Modbus/TCP	Ethernet	322226-44210
	BACnet/IP	Ethernet	322226-46210

Med BUS-kommunikation, binär ingång, reläer, utsignal mA

Matningsspänning	BUS	RSK nr	Artikelnr
24 VAC/VDC	Modbus/RTU	RS 485	322226-12219
	BACnet MS/TP	RS 485	322226-13219
	Modbus/TCP	Ethernet	322226-14219
	BACnet/IP	Ethernet	322226-16219
100-240 VAC	Modbus/RTU	RS 485	322226-42219
	BACnet MS/TP	RS 485	322226-43219
	Modbus/TCP	Ethernet	322226-44219
	BACnet/IP	Ethernet	322226-46219

Kompletterande utrustning

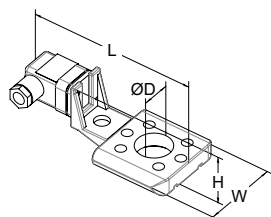


TA-Dongle

För Bluetooth kommunikation med appen HyTune, överföringsinställningar och manuell förbikoppling.

RSK nr	Artikelnr
536 65 06	322228-00001

Tillbehör



Spindelvärmare

Inklusive axelförlängare och förlängda skruvar.

Temperaturområde till -10°C.

Spänning 24 VAC \pm 10%, 50/60 Hz \pm 5%.

Effekt P_N cirka 30 W.

Ström 1,4 A.

Yttemperatur max. 50°C.

Till ventil	DN	L	H	W	D	RSK nr	Artikelnr
		146	49	70	30		
TA-Modulator	40-50					-	322042-80011
TA-Modulator	65-200					-	322042-80010
KTM 512	15-50					-	322042-80900
KTM 512	65-125					-	322042-81401