

TA-Slider 500



Siłowniki

Cyfrowo nastawialny siłownik proporcjonalny
push-pull – 500/300 N

TA-Slider 500

Cyfrowo nastawialne siłowniki o szerokim zakresie konfiguracji oferujących dużą elastyczność dostosowania parametrów w miejscu instalowania. W pełni programowalne wejście binarne, przekaźnik i regulowany skok maksymalny zaworu dają nowe możliwości zaawansowanego sterowania hydraulicznego i równoważenia.

Wyróżniające cechy

- > **Wygodna, niezawodna nastawa**
W pełni nastawialny przez smartfon dzięki technologii Bluetooth za pomocą TA-Dongle.
- > **Łatwa diagnostyka**
Śledzenie ostatnich 10 błędów, aby umożliwić szybkie znajdowanie błędów systemowych.
- > **Szeroki zakres konfiguracji**
Ponad 200 opcji konfiguracji sygnałów wejściowych i wyjściowych, wejście binarne, przekaźnik, charakterystyka i wiele innych parametrów, które mogą być konfigurowane.
- > **Szybkie kopiowanie ustawień**
Możliwość kopiowania danego wariantu ustawień między siłownikami za pomocą TA-Dongle.



Dane techniczne

Funkcje:

Sterowanie proporcjonalne
Sterowanie ręczne (TA-Dongle)
Pomiar skoku
Wskazanie trybu, statusu i położenia
Ustawienie ograniczenia skoku
Ustawienie minimalnego skoku
Ochrona przed zapiekaniem zaworu
Wykrywanie blokady zaworu
Bezpieczna pozycja w razie błędu
Diagnostyka/rejestrowanie
Opóźnione uruchomienie

Wersja I/O:

+ 1 wejście binarne, maks. 100 Ω, kabel maks. 10 m lub ekranowany.
+ Sygnał wyjściowy

Wersja plus:

+ 1 wejście binarne, maks. 100 Ω, kabel maks. 10 m lub ekranowany.
+ 1 przekaźnik, maks. 5A, 30 VDC/250 VAC lub obciążenie rezystancyjne.
+ Sygnał wyjściowy

Napięcie zasilania:

24 VAC/VDC ±15%.
Częstotliwość 50/60 Hz ±3 Hz.

Pobór mocy:

Tryb działania: < 3.2 VA (VAC);
< 1.6 W (VDC)
Tryb spoczynku: < 1.3 VA (VAC);
< 0.6 W (VDC)
Wersja I/O:
Tryb działania: < 3.6 VA (VAC);
< 1.7 W (VDC)
Tryb spoczynku: < 1.3 VA (VAC);
< 0.6 W (VDC)
Wersja Plus:
Tryb działania: < 4.0 VA (VAC);
< 1.9 W (VDC)
Tryb spoczynku: < 1.3 VA (VAC);
< 0.6 W (VDC)

Sygnał sterujący:

0(2)-10 VDC, R_i 47 kΩ.
Nastawna histereza czułości 0.1-0.5 VDC.
Filtr dolnoprzepustowy 0,33 Hz.
Proporcjonalne:
0-10, 10-0, 2-10 lub 10-2 VDC.
Proporcjonalne rozdzielanie zakresów:
0-5, 5-0, 5-10 lub 10-5 VDC.
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 lub 10-5.5 VDC.
2-6, 6-2, 6-10 lub 10-6 VDC.
Proporcjonalne rozdzielanie zakresów (funkcja zamiany systemu):
0-3.3 / 6.7-10 VDC,
10-6.7 / 3.3-0 VDC,
2-4.7 / 7.3-10 VDC lub
10-7.3 / 4.7-2 VDC.
Ustawienie domyślne: Proporcjonalne
0-10 VDC.

Sygnał wyjściowy:

Wersja I/O, Plus:
0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 kΩ.
Zakresy: Patrz "Sygnał sterujący".
Ustawienie domyślne: Proporcjonalne
0-10 VDC.

Charakterystyka:

Liniowa, EQM 0.25 i odwrócona EQM 0.25.
Ustawienie domyślne: Liniowa.

Prędkość:

4 lub 6 s/mm.
Ustawienie domyślne: 4 s/mm.

Siła zamknięcia:

Push 500 N
Pull 300 N

Temperatura:

Temperatura medium: maks. 120°C
Środowisko robocze: 0°C – +50°C
(5-95%RH, przy braku kondensacji)
Środowisko magazynowania: -20°C – +70°C
(5-95%RH, przy braku kondensacji)

Klasa ochrony:

IP 54 (w każdym kierunku)
(zgodnie z EN 60529)

Klasa ochrony:

(zgodna z EN 61140)
III TA-Slider 500, 500 I/O (SELV)
II TA-Slider 500 Plus (izolacja ochronna)

Przewód połączeniowy:

Przewody z końcówkami 1, 2 lub 5 m.
Wersja bezhalogenowa jako opcja, klasa ogniowa B2_{ca} – s1a, d1, a1 zgodnie z EN 50575.

TA-Slider 500: typ LiYY, 3x0.25 mm².

TA-Slider 500 I/O: typ LiYY, 5x0.25 mm².

TA-Slider 500 Plus: typ LiYY, 5x0.25 mm² oraz przewód przekaźnika typ H03VV-F, 3x0.75 mm².

Skok:

16,2 mm

Automatyczna detekcja skoku zaworu (pomiar skoku).

Poziom hałas:

Maks. 30 dBA

Waga:

TA-Slider 500, I/O:

0,23 kg, 1 m przewód przekaźnika

0,27 kg, 2 m przewód przekaźnika

0,40 kg, 5 m przewód przekaźnika

TA-Slider 500 Plus:

0,33 kg, 1 m przewód przekaźnika

0,44 kg, 2 m przewód przekaźnika

0,82 kg, 5 m przewód przekaźnika

Podłączenie do zaworu:

Nakrętka z gwintem M30x1,5.

Materiał:

Pokrywa: PC/ABS GF8

Spód: PA GF40.

Nakrętka z gwintem: Mosiądz niklowany.

Kolor:

Biały RAL 9016, szary RAL 7047.

Oznaczenia:

Etykieta: IMI TA, CE, Nazwa, Nr artykułu, specyfikacja techniczna.

Certyfikat CE:

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.

Norma związana z produktem:

EN 60730.

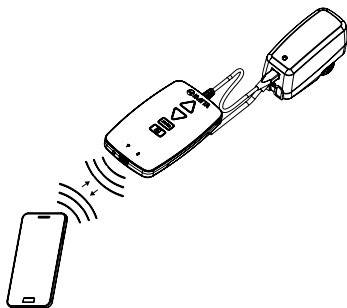
Działanie

Nastawa

Siłownik może być ustawiony za pomocą aplikacji HyTune (wersja iOS 8 lub późniejsza na iPhone 4S lub późniejszy, wersja Android 4.3 lub późniejsza) + urządzenie TA-Dongle, z zasilaniem lub bez zasilania siłownika.

Konfiguracja ustawień może być zapisana w TA-Dongle dla ustawienia jednego lub kilku siłowników. Podłączyć urządzenie TA-Dongle do siłownika, a następnie nacisnąć przycisk konfiguracji.

HyTune można pobrać z App Store lub z Google Play.



Tryb manualny

Za pomocą urządzenia TA-Dongle. Bez konieczności zasilania.

Kalibracja/pomiar skoku

Według wybranych ustawień w tabeli.

Typ kalibracji	Stan załączenia	Po ręcznym sterowaniu
Obie końcowe pozycje (pełna)	√ *	√
Całkowite wysunięcie (szybka)	√	√ *
Brak	√	

*) Domyślne

Uwaga: Odświeżenie kalibracji może być automatycznie powtarzane co miesiąc lub co tydzień.
Ustawienie domyślne: Wyłącz.

Ustawienie ograniczenia skoku

Maksymalny skok mniejszy lub równy wykrytemu skokowi zaworu może być ustawiony na siłowniku.

Niektóre zawory TA/HEIMEIER mogą być również ustawione na Kv_{max}/q_{max} .

Ustawienie domyślne: bez ograniczenia skoku (100%).

Ustawienie minimalnego skoku

Siłownik może być ustawiony z minimalnym skokiem, poniżej którego nie zejdzie (z wyjątkiem kalibracji).

W przypadku niektórych zaworów TA/HEIMEIER można go również ustawić q_{min} .

Ustawienie domyślne: Brak minimalnego skoku (0%).

Zabezpieczenie przed zapiekaniem zaworu

Siłownik wykona jedną czwartą pełnego skoku, a następnie wróci z powrotem do żądanej wartości, jeżeli brak jest działania przez jeden tydzień lub jeden miesiąc.

Ustawienie domyślne: Wyłącz.

Wykrywanie blokady zaworu

Jeśli przesuw zatrzymuje się przed osiągnięciem pożądanej wartości, siłownik cofa się, aby podjąć nową próbę. Po trzech bezskutecznych próbach siłownik przejdzie do skonfigurowanej pozycji bezpiecznej, jak przy wykryciu błędu.

Ustawienie domyślne: Włącz.

Pozycja bezpieczna po wykryciu błędu

Całkowicie wysunięta lub wsunięta pozycja podczas, gdy wystąpią następujące błędy; niski pobór mocy, przerwanie przewodu, zatkanie zaworu lub brak detekcji skoku.

Ustawienia domyślne: Trzpień wysunięty.

Diagnostyka/rejestrowanie

Ostatnich 10 błędów (niskie napięcie, przerwanie przewodu, zatkanie zaworu, błąd wykrywania skoku) ze znacznikiem czasu można odczytać za pomocą urządzenia HyTune app + TA-Dongle. Zapisane błędy zostaną usunięte, jeśli zasilanie zostanie odłączone.

Opóźnione uruchomienie

Po odcięciu zasilania można podać opóźnienie (0 do 1275 sek.) przed uruchomieniem napędu. Jest to przydatne w przypadku stosowania z układem sterowania, który sam w sobie ma długi czas rozruchu.

Ustawienie domyślne: 0 sekund.

Wersja I/O i Plus:

Wejście binarne

Jeżeli obwód binarny jest otwarty, to siłownik pracuje ze skokiem podstawowym, obwód binarny zamknięty przełącza na drugie ustawienie skoku lub do pełnego otwarcia, niezależnie od ograniczeń skoku w celu płukania zaworu.

Ustawienie domyślne: obwód otwarty (wyłącz)

Wykrywanie zmiany systemu

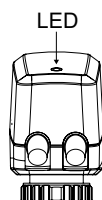
Przełączanie pomiędzy dwoma różnymi ustawieniami skoku maksymalnego (np grzanie/chłodzenie) poprzez przełączanie wejścia binarnego lub użycie sygnału sterującego z rozdzielaniem zakresów.

Sygnalizacja LED

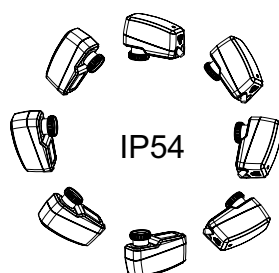
		Status	Czerwony (grzanie) / Niebieski (chłodzenie)
	— — — —	Całkowicie wsunięty (trzczeń siłownika)	Długi impuls - Krótki impuls
	— — — —	Całkowicie wysunięty (trzczeń siłownika)	Krótki impuls - Długi impuls
	— — — —	Położenie pośrednie	Impulsy długie
	— — — — — —	Ruch	Krótkie impulsy
	— — — — — —	Kalibracja	2 krótkie impulsy
		Tryb ręczny lub brak zasilania	Wyłącz

		Kod błędu	Fioletowy
	— — — —	Za małe napięcie zasilania	1 impuls
	— — — —	Przerwany przewód (2-10 V)	2 impulsy
	— — — — — —	Blokada zaworu	3 impulsy
	— — — — — —	Błąd w kalibracji skoku	4 impulsy

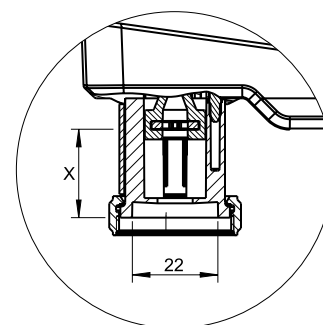
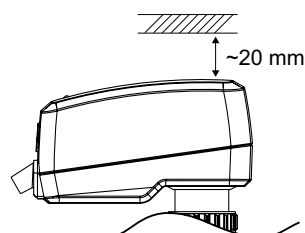
Po wykryciu błędu dioda w miejsce sygnału czerwonego lub niebieskiego emituje światło fioletowe.
Bardziej szczegółowe informacje - patrz HyTune app + TA-Dongle.



Instalacja



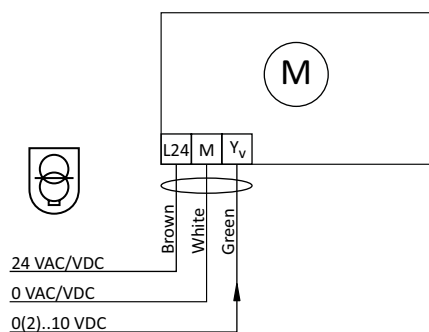
Uwaga!



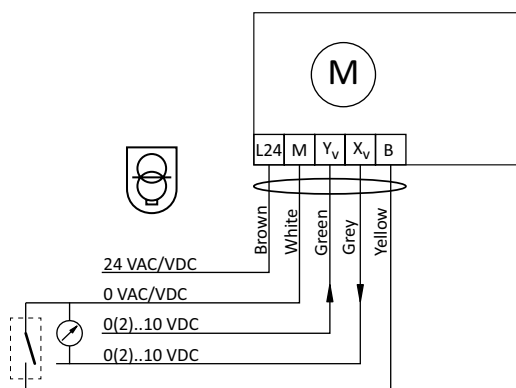
X = 7.7 - 23.9 mm

Schemat podłączenia

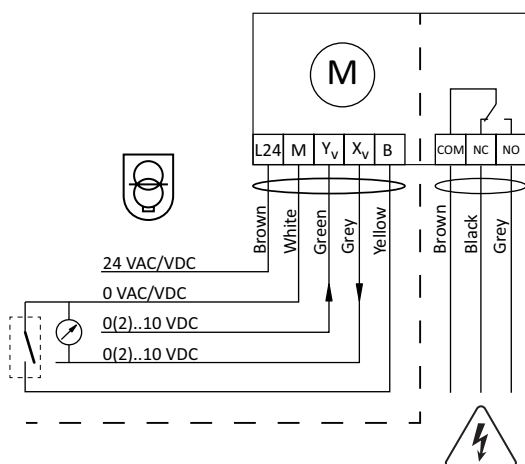
TA-Slider 500



TA-Slider 500 I/O



TA-Slider 500 Plus

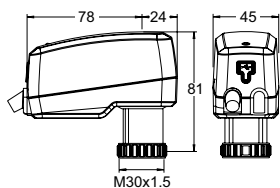


Opis	Zaciski
L24	Zasilanie 24 VAC/VDC
M	Neutralny dla zasilania 24 VAC/VDC i sygnałowe
Y _v	Sygnał wejściowy do sterowania proporcjonalnego 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X _v	Sygnał wyjściowy 0(2)-10 VDC, maks. 8 mA lub minimalna rezystancja obciążenia 1,25 kΩ
B	Sygnał binarny, bezpotencjałowy (np. wykrywanie otwarcia okna), maks. 100Ω, przewód standardowy maks 10m lub przewód ekranowany
COM	Wspólny kontakt przełącznika, maks. 250 VAC, maks. 5A @ 250 VAC przy obciążeniu rezystancyjnym, maks. 5A @ 30 VDC przy obciążeniu rezystancyjnym
NC	Normalnie zamknięte styki przełączników
NO	Normalnie otwarte styki przełączników



24 VAC/VDC - należy stosować bezpieczne transformatory zgodne z normą EN61558-2-6

Produkty – TA-Slider 500

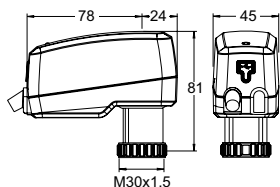


TA-Slider 500

Sygnal sterujący: 0(2)-10 VDC

Długość przewodu [m]	Zasilanie	EAN	Nr artykułu
1	24 VAC/VDC	5901688828441	322225-10111
2	24 VAC/VDC	5902276883453	322225-10112
5	24 VAC/VDC	5902276883460	322225-10113
Z przewodem bezhalogenowym			
1	24 VAC/VDC	5902276883477	322225-10114
2	24 VAC/VDC	5902276883484	322225-10115
5	24 VAC/VDC	5902276883491	322225-10116

Produkty – TA-Slider 500 I/O



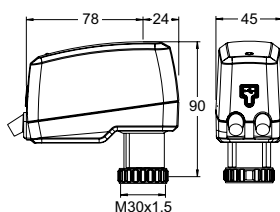
TA-Slider 500 I/O

Sygnal sterujący: 0(2)-10 VDC

Zawiera: Wejście binarne, sygnał zwrotny VDC.

Długość przewodu [m]	Zasilanie	EAN	Nr artykułu
1	24 VAC/VDC	5902276896071	322225-10411
2	24 VAC/VDC	5902276896088	322225-10412
5	24 VAC/VDC	5902276896095	322225-10413
Z przewodem bezhalogenowym			
1	24 VAC/VDC	5902276896101	322225-10414
2	24 VAC/VDC	5902276896118	322225-10415
5	24 VAC/VDC	5902276896125	322225-10416

Produkty – TA-Slider 500 Plus



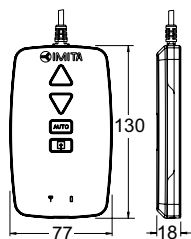
TA-Slider 500 Plus

Sygnal sterujący: 0(2)-10 VDC

Zawiera: Wejście binarne, przekaźnik, sygnał zwrotny VDC.

Długość przewodu [m]	Zasilanie	EAN	Nr artykułu
1	24 VAC/VDC	5902276883507	322225-10211
2	24 VAC/VDC	5902276883514	322225-10212
5	24 VAC/VDC	5902276883521	322225-10213
Z przewodem bezhalogenowym			
1	24 VAC/VDC	5902276883538	322225-10214
2	24 VAC/VDC	5902276883545	322225-10215
5	24 VAC/VDC	5902276883552	322225-10216

Wyposażenie dodatkowe



TA-Dongle

Dla komunikacji Bluetooth z aplikacją HyTune, transferu ustawień konfiguracji i sterowania ręcznego.

EAN	Nr artykułu
5901688828632	322228-00001