



OMX 390T



- Vstup pro tenzometrické snímače
- Výstup 0/4...20 mA/0...5 mA/0...2/5/10 V/±10 V
- Rychlost až 7 200 měř./s
- Teach-in, Digitální filtry, Tára, Linearizace
- Rychlé nastavení DIP přepínačem
- Nastavení z PC přes USB
- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Napájení 10...30 VDC/24 VAC

Volitelné rozšíření

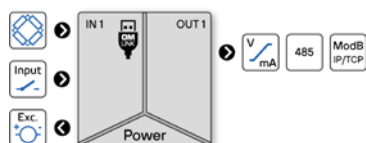
Datový výstup

Řada OMX 390 představuje vysoce přesné a rychlé digitální převodníky vybavené 32bitovým procesorem a 24bitovým $\Delta\Sigma$ ADC převodníkem, které zajišťují vynikající přesnost měření a rychlou odezvu. Tyto přístroje byly navrženy s důrazem na špičkový výkon, spolehlivost a pohodlí uživatele, což je činí ideální volbou pro náročné měřicí aplikace s montáží na DIN lištu.

Přístroje řady OMX 390 nabízejí funkci Teach-in a možnost rychlého nastavení pomocí DIP přepínače nebo prostřednictvím programu OM Link z počítače, což výrazně zjednodušuje konfiguraci a provozování.

Typ OMX 390T je navržen pro připojení tenzometrických snímačů.

DIGITÁLNÍ IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK



OVLÁDÁNÍ

Přístroj lze snadno nastavovat pomocí DIP přepínačů umístěných na boku krabičky nebo prostřednictvím programu OM Link z PC. Program OM Link umožňuje upravovat a archivovat všechna nastavení přístroje, provádět aktualizace firmware a realizovat zákaznickou kalibraci.

Tlačítka na předním panelu přístroje umožňují využít funkci Teach-in pro rychlé nastavení aktuálního měřicího rozsahu.

Všechna nastavení jsou bezpečně uložena v paměti EEPROM, což zajišťuje jejich zachování i po vypnutí přístroje.

ROZŠÍŘENÍ

DATOVÝ VÝSTUP je pro svou rychlost a přesnost vhodný k přenosu naměřených údajů pro další zobrazení nebo přímo do řídicích systémů. V nabídce je RS485 s ASCII a Modbus protokolem.

STANDARDNÍ FUNKCE

NASTAVITELNÝ VSTUP

Standardní nastavení: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám analogového výstupu

Teach-In: libovolné vstupní hodnoty lze přiřadit Min a Max hodnotám aktuálního (neznámého) vstupního signálu

Ruční nastavení: známé Min a Max hodnoty vstupního signálu lze zadat ručně a každé z nich lze zároveň přiřadit libovolné hodnoty analogového výstupu

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Typ: izolovaný, nastavitelný s rozlišením 16 bitů a rychlostí < 160 μ s

Rozsahy: 0...2/5/10 V/±10 V, 0...5 mA/0/4...20 mA

FUNKCE

Linearizace: nelineární signál je převeden až 100 bodovou lineární interpolací

Tára: nulování displeje při nenulovém vstupním signálu

Offset: pevně nastavený posun počáteční hodnoty

Matematické funkce: polynom, 1/x, logaritmus, exponenciál, odmocnina, odmocnina

Simulace: převodník simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu

DIGITÁLNÍ FILTRY

Plovoucí/Exponenciální/Aritmetický průměr: z 2...100 měření

Zaokrouhlení: nastavení "kratšího" čísla pro další zpracování signálu

EXTERNÍ OVLÁDÁNÍ

Hold: blokování displeje/přístroje

Lock: blokování tlačítek

Tára: aktivace a nulování táry

Hold Min/Max/Max-Min/AVG: spouštění měření pro Min/Max hodnotu

Kumulativní měření: série měření s jejich celkovým součtem

Vzorek: spuštění jednorázového měření

TECHNICKÁ DATA

VSTUP

Počet	1
	Rozsah je volitelný DIP přepínačem nebo programem OM Link z PC
T Rozsah	1...2 mV/V 2...4 mV/V 4...8 mV/V 8...16 mV/V
Napájení snímače	5 nebo 10 VDC, zátěž ≥ 80 Ω
Připojení	4 nebo 6drátové
Velikost dílku	0,001 / 0,002 / 0,005 / 0,01 / 0,02 / 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,5 / 1 / 2 / 5 / 10 / 20 / 50 / 100
Sledování nuly	v 4 % měřícího rozsahu se automaticky vyrovnává nula s podmínkou, že korekce nesmí být větší než 0,5 dílku/sekundu
Automatické nulování váhy	pokud je po dobu > 5 s na displeji ustálená záporná hodnota (při aktivní funkci Tára) dojde k automatickému odtárování

EXTERNÍ VSTUP

Počet	2, na kontakt
Funkce	Bez funkce Aktivace Táry Nulování Táry Aktivace Táry (<1s) + nulov. Táry (>1s) Aktivace Tech-In pro Offset Ovládání kumulativního měření Zastavení měření Spuštění jednorázového měření Hold - Hodnota minima* Hold - Hodnota maxima* Hold - Hodnota MAX-MIN* Hold - Průměrná hodnota* Blokování tlačítek na přístroji

*Hodnota se počítá z periody od předchozí aktivace externího vstupu

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	15 ppm/°C
Přesnost	±0,05 % z rozsahu
Rychlost měření	100...7 200 měření/s
Latence	< 580 μs
Přetížení	10x (t < 30 ms), 2x
IIR filtr	potlačení síťového brumu (50/60 Hz) o více než 45 dB (~180x snížení amplitudy rušení) <i>pro rychlosti měření >100 měření/s</i>
Funkce	Teach-in, offset, tára, matematické funkce, odložený start, simulace
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení <i>nastavení pouze přes OM Link</i>
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus exponenciál / mocnina / odmocnina <i>nastavení pouze přes OM Link</i>
Linearizace	lineární interpolací ve 100 bodech <i>nastavení pouze přes OM Link</i>
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje (USB-C)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	izolovaný, nastavitelný s 16bitovým DAC, typ a rozsah výstupu je volitelný
TK	15 ppm/°C
Přesnost	±0,02 % z rozsahu ±0,03 % z rozsahu ±0,06 % z rozsahu
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 160 μs
Rozsahy	Rozsah Indikace chybového stavu 0...2 V ~ 2,2 V odporová zátěž ≥ 1 kΩ 0...5 V ~ 5,5 V odporová zátěž ≥ 1 kΩ 0...10 V ~ 11,0 V odporová zátěž ≥ 1 kΩ ±10 V ~ 11,0 V odporová zátěž ≥ 1 kΩ 0...5 mA ~ 5,5 mA kompenzace < 600 Ω/12 V 0...20 mA ~ 22,0 mA kompenzace < 600 Ω/12 V 4...20 mA ~ 3,2 mA kompenzace < 600 Ω/12 V Detekce přerušení smyčky
Indikace chyb	v programu OM Link lze podle vlastních potřeb zvolit jednu nebo více chyb z předdefinovaného seznamu.

DATOVÝ VÝSTUP

Počet	1
Typ	RS485, izolovaná 10/100BaseT
Protokol	Modbus RTU Modbus TCP/IP (Slave)
Rychlost	600...230 400 Baud 100 Mbit/s
Formát dat	Formát 8 bitů + parita + stop bit Parita žádná / sudá / lichá Stop bit 1/1,5 / 2
Adresace	1...247 přístrojů
Zakončení linky	interním odporem 120 Ω <i>drátovou propojkou na konektoru posledního přístroje</i>

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 VDC / 24 AC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I ₅₀ < 40 A / 1 ms, izolované <i>Napájení je jistěno pojistkou uvnitř přístroje</i>
Spotřeba	< 3,4 W / 3,3 VA < 5,0 W / 4,9 VA (při zátěži 80 Ω)

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

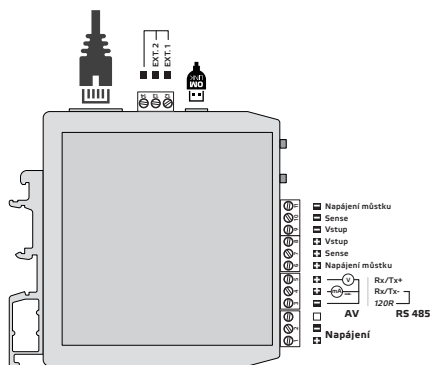
Materiál	PA66, nehořlavý UL 94 V-0, modrý
Rozměry	25 x 79 x 90,5 mm (š x v x h)
Montáž	na DIN lištu

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 mm ²
Doba ustálení	do 5 minut po zapnutí
Pracovní teplota	-20°...60°C
Skladovací teplota	-20°...85°C
Pracovní vlhkost	< 95 % r.v., nekondenzující
Krytí	IP20
Provedení	bezpečnostní třída I
El. bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost	2,5 kVAC po 1 min. mezi napájením a vstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a výstupem
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (Z), 255 V (D) vstup/výstup > 300 V (Z)
EMC	ČSN EN IEC 61326-1:2021, Průmyslová oblast
RoHS	ČSN EN IEC 63000:2018
Seizmická působivost	ČSN IEC/IEEE 60980-344 Edition 1.0, 2020, par. 6, 9
Mechanická odolnost	ČSN EN 60068-2-6 ed. 2.2008

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

PŘIPOJENÍ



OBJEDNACÍ KÓD

OMX 390T

Výstup	analogový	1	
	datový - RS 485	2	
	datový - TCP/IP Modbus	3	
Napájení mřstku	10 V	1	
	5 V	2	
Specifikace	standardně se neuvádí		00

Základní provedení přístroje je označeno tučně