



## OMX 390DU



- Vstup pro potenciometr
- 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

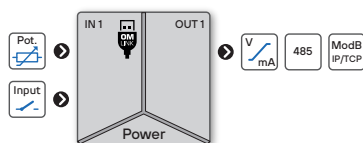
### Volitelné rozšíření

Datový výstup

Modelová řada OMX 390 jsou velice rychlé a přesné digitální převodníky s funkcí Tech-in pro montáže na DIN lištu.

Typ OMX 390DU je převodník pro potenciometry s pohodlným a rychlým nastavením DIP přepínačem, případně programem OM Link z Vašeho počítače. Základem přístroje jsou 32bitový procesor, rychlý 24bitový  $\Delta\Sigma$  ADC s PGA a 16bitový DAC, které přístroji zaručují vynikající přesnost, stabilitu a snadné ovládání.

### DIGITÁLNÍ IZOLOVANÝ PŘEVODNÍK



### OVLÁDÁNÍ

Přístroj lze nastavovat DIP přepínačem umístěnými na boku krabičky nebo programem OM Link z PC. Programem lze upravovat a archivovat všechna nastavení přístroje, tak i provádět update firmware a zákaznickou kalibraci.

Pomocí tlačítek na předním panelu lze provést Tech-in nastavení pro aktuální měřicí rozsah.

Všechna nastavení jsou uložena v paměti EEPROM (zůstávají 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  $\mu$ 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:** kompenzace rozdílu mezi měřenou a skutečnou/požadovanou hodnotou

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

**Simulace:** převodník simuluje svoji funkci bez připojeného vstupního signálu

#### DIGITÁLNÍ FILTRY

**Plovoucí průměr:** z 2...30 měření

**Exponenciální průměr:** z 2...100 měření

**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:** spuštění 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
DU Napájení snímače	2,5 VDC/6 mA, odpor potenciometru > 500 Ω

### EXTERNÍ VSTUP

Počet	2, na kontakt
Funkce	<p>OFF Bez funkce</p> <p>TARA Aktivace Táry</p> <p>NUL.TAR Nulování Táry</p> <p>TAR-NL Aktivace Táry (&lt;1s) + nulov. Táry (&gt;1s)</p> <p>T-IN.OF Aktivace Tech-In pro Offset</p> <p>SOU.CET Ovládání Kumulativního měření</p> <p>HOLD Zastavení měření</p> <p>VZOREK Spuštění jednorázového měření</p> <p>HLD.MIN Hold - Hodnota minima*</p> <p>HLD.MAX Hold - Hodnota maxima*</p> <p>HLD.M.M Hold - Hodnota MAX-MIN*</p> <p>HLD.PRM Hold - Průměrná hodnota*</p> <p>BLK.TLA Blokování tlačítek na přístroji</p>

\*Hodnota se počítá z periody od předchozí aktivace externího vstupu

### SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,01% z rozsahu
Rychlost měření	100...7 200 měření/s rychlost 400 měř./s je se FFT filtrací signálu
Latence	< 580 μs
Přetřetí	10x (t < 30 ms), 2x
Funkce	Teach-in, Tára, Matematické funkce, Simulace
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus exponenciál / mocnina / odmocnina
Linearizace	lineární interpolací ve 100 bodech (jen přes OM Link)
OM Link	Firemní komunikační rozhraní pro ovládání, nastavení a update přístroje. (microUSB)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	př 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	
Nelinearita	0,024 % z rozsahu	
Přesnost	±0,02 % z rozsahu ±0,03 % z rozsahu ±0,05 % z rozsahu	0...5 V 0...2 V / 0...5 mA
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 160 μs	
Rozsahy	0...2 / 5 / 10 V, ±10 V, odporová zátěž ≥ 1 kΩ 0...5 / 20 mA / 4...20 mA, komp. < 600 Ω / V Detekce přerušení smyčky Indikace chybového hlášení (výstup < 3,2 mA)	

### 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
Zakoncení linky	interním odporem 120 Ω dřívou propojkou na konektoru posledního přístroje

### NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 VDC / 24 AC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I <sub>typ</sub> < 40 A / 1 ms, izolované Napájení je jistěno pojistkou uvnitř přístroje
Spotřeba	< 1,4 W / 1,3 VA

### MECHANICKÉ VLASTNOSTI

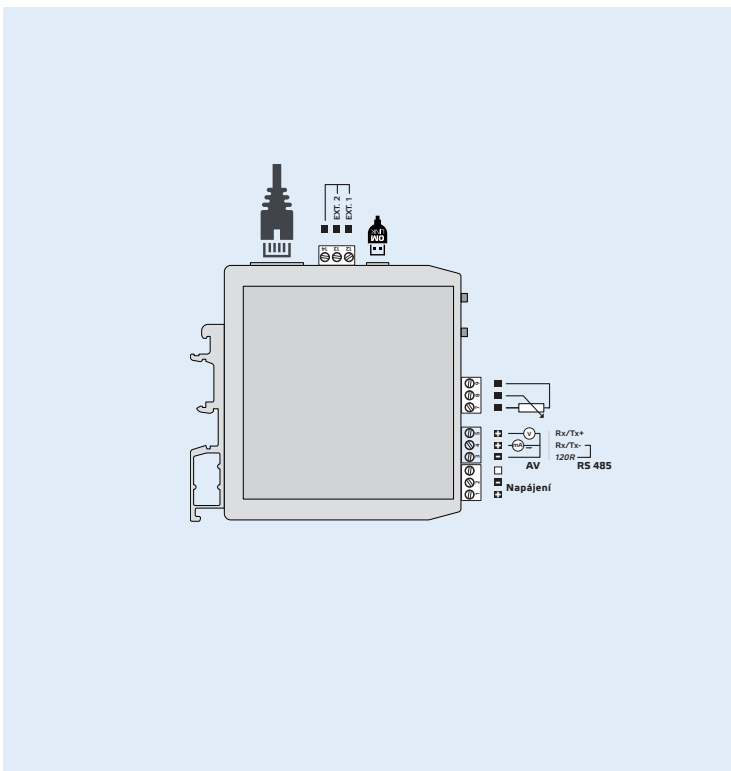
Materiál	PAGE6, nehořlavý UL 94 V-0, modrý
Rozměry	25 x 79 x 90,5 mm (5 x x x h)
Montáž	na DIN lištu

### PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 1,5 mm <sup>2</sup>
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 (ZI), 255 V (DI) vstup/výstup > 300 V (ZI)
EMC	EN 61326-1 (Průmyslová oblast)
Seizmická způsobilost	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 390DU

- □ - □

Výstup	Analogový	1	
	Datový - RS 485	2	
	Datový - TCP/IP Modbus	3	
Specifikace	standardně se neuvádí		00

Základní provedení přístroje je označeno tučně