en de fr es cs

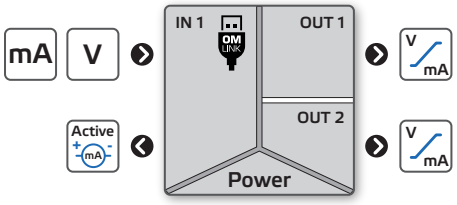
1 Popis přístroje

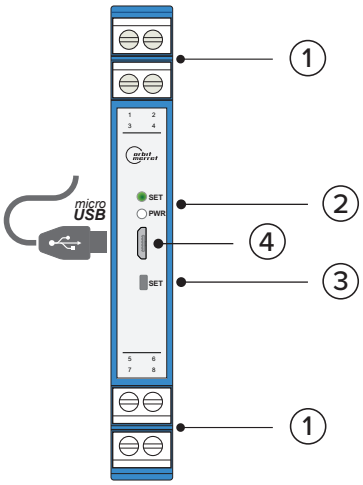
- Vstup 0...2/5/10 V
  0...5/20 mA, 4...20 mA pasivní/aktivní
- 2x Analogový výstup, aktivní/pasivní
- Rychlé nastavení DIP přepínačem
- Nastavení z PC přes USB
- Galvanické oddělení 2,5 kVAC
- Jednoduchá montáž na DIN lištu

OMX 212PM

Digitální převodník na DIN lištu

ODDĚLOVAČ - SPLITTER





FUNKCE LED

PWR	SET	STAV
●		Přístroj v provozu
●		Chyba funkce přístroje - procesor
●	○	Aktivní Tára
●	●	Chyba snímače
●	●	Aktivní režim simulace

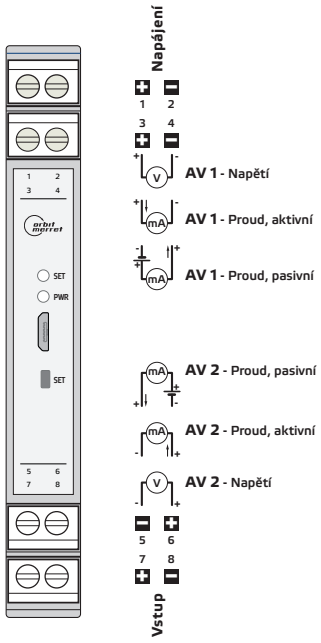
Popis obrázku

① Konektory
② Signalizační RGB LED
③ Ovládací tlačítko
④ microUSB pro připojení k PC

⚠ NEBEZPEČÍ ⚠	⚠ VAROVÁNÍ ⚠
NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM - Před prováděním servisních prací odpojte veškeré napájení a ostatní přívodní vedení Nedodržení tohoto pokynu může mít za následek smrt, nebo vážné zranění.	**NEBEZPEČÍ PROVOZU ZAŘÍZENÍ** - Nepoužívejte tento výrobek v bezpečnostně kritickém systému - Výrobek nerozebírejte, neopravujte ani neupravujte - Nepoužívejte výrobek mimo doporučené provozní podmínky Nedodržení těchto pokynů může mít za následek smrt, vážné zranění nebo poškození zařízení.

Elektrické zařízení smí instalovat, provozovat a udržovat pouze kvalifikovaný personál.
Společnost ORBIT MERRET nenese žádnou odpovědnost za jakékoli důsledky vyplývající z použití tohoto zařízení.

2 Připojení přístroje



Poznámka
Stykače, motory s větším příkonem a jiné výkonné prvky by neměly být v blízkosti přístroje. Vedení do vstupu přístroje (měřená veličina) by mělo být dostatečně vzdáleno od všech silových vedení a spotřebičů.
Přístroje jsou testovány podle norem pro použití v průmyslové oblasti, ale i přesto Vám doporučujeme dodržovat výše uvedené zásady.

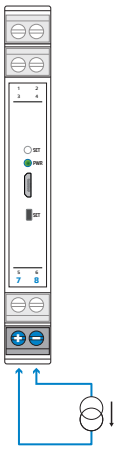
	0,05...2,5 mm² *30...12 AWG*	8 *0.32*
	Ø 3,5 mm *Ø 0.14 in*	1,5 Nm *13.2 lb-in*

Připojení přístroje

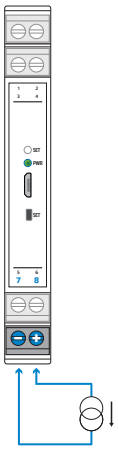
Vstup - Napětí [V]



Vstup - Proud [mA]



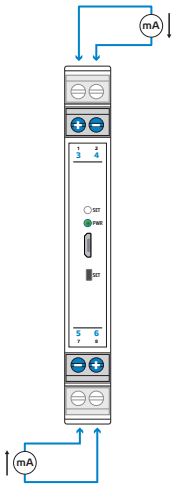
Vstup - Proud, aktivní [mA]



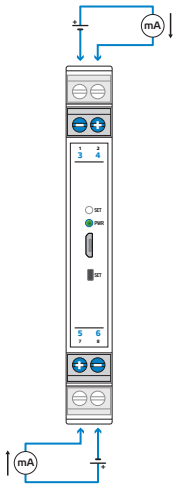
Výstup - Napětí [V]



Výstup - Proud, aktivní [mA]



Výstup - Proud, pasivní [mA]



3 Nastavení přístroje

DIP přepínač

Pro rychlé nastavení přístroje můžete použít DIP přepínač. Změny konfigurace se projeví až po vypnutí/zapnutí napájení.

1	2	3	4	Vstup - Typ
				Režim měření s Teach-In Nastavení přes OM Link
●				0...2 V
	●			0...5 V
●	●			0...10 V
		●		2...0 V
●		●		5...0 V
	●	●		10...0 V
●	●	●		±10 V
			●	0...5 mA
●			●	0...20 mA
	●		●	4...20 mA *DEF*
●	●		●	4...20 mA + Excitation
		●	●	5...0 mA
●		●	●	20...0 mA
	●	●	●	20...4 mA
●	●	●	●	20...4 mA + Excitation

5	6	7	8	Bez funkce
				DEF

9	10	Výstup 1 - Rozsah
		0...10 V
●		0...20 mA [Act.]
	●	4...20 mA [Act.] *DEF*
●	●	4...20 mA [Pas.]

11	12	Výstup 2 - Rozsah
		0...10 V
●		0...20 mA [Act.]
	●	4...20 mA [Act.] *DEF*
●	●	4...20 mA [Pas.]

Nastavení **Analogového vstupu, Teach-In** je aktivní pouze při nastavení přepínače **DIP 1-4** na "**OFF**"

Nastavení rozsahu analogového vstupu, Teach-in

1. režim Teach-In spustíte dlouhým stiskem (>2s) tlačítka **SET** - LED **PWR** žlutá a LED **SET** tyrkysová (DIP 1-4 na OFF)
2. na vstup převodníku připojte hodnotu signálu pro minimum rozsahu **ROZ.MIN**. (např. 4,02 mA)
3. dlouhým stiskem (>2s) tlačítka **SET** se tato hodnota zapíše - LED **PWR** žlutá, LED **SET** purpurová
4. na vstup převodníku připojte hodnotu signálu pro maximum rozsahu **ROZ.MAX**. (např. 19,97 mA)
5. dlouhým stiskem (>2s) tlačítka **SET** se tato hodnota zapíše - LED **PWR** žlutá, LED **SET** zelená
6. krátkým stiskem tlačítka **SET** se vrátíte do základního stavu - LED **PWR** zelená

Nastavení se musí vždy provést pro obě hodnoty

Minimum rozsahu **Analogového výstupu** je pro U/I vstupy přednastaveno na unipolární rozsah, tj. "0 V/mA" resp. "4 mA".
V případě potřeby je možné ale do minima zadat i zápornou hodnotu maxima, tzn. že nula bude uprostřed zvoleného rozsahu.

Nastavení Táry

1. krátkým stiskem tlačítka **SET** povolíme režim Táry - LED **PWR** ○ bílá a LED **SET** tyrkysová
2. uveďte připojený snímač/signál do polohy/stavu, ve které má být provedena funkce tárování
3. dlouhým stiskem (>2s) tlačítka **SET** uložíte aktuální hodnotu Táry - LED **PWR** ○ bílá, LED **SET** zelená
4. krátkým stiskem tlačítka **SET** ukončíte režim Tára a vrátíte se zpět do měřicího režimu - LED **PWR** zelená, LED **SET** ○ bílá

Tára se vypnutím přístroje vždy automaticky vynuluje.

Přerušení kalibrace můžete kdykoliv provést krátkým stiskem tlačítka nebo se ukončí automaticky při prodlevě delší než 60 s, přístroj přejde do měřicího režimu bez uložení.

4 Nastavení přístroje z PC - OM Link

Vstup

Nulování vnitřních hodnot	NULUJ.	NUL.TAR.	Nulování Táry
Vzorkovací rychlost	MER.SEK.	1 / 2 / 5 / 10 / 20 / 50 / 100	Volba rychlosti měření
Měřící rozsah	MER.ROZ.	2V / 5V / 10V / 0-5mA / 0-20mA / 4-20mA	Volba měřicího rozsahu
Offset	OFFSET	-99999...0...999999	Nastavení hodnoty offset (posunutí nuly)
Pomocné napětí	POM.ZDR.	ZAPNUT. / VYPNUT.	Pomocné napětí 24 V pro snímač - jen pro rozsah 4-20 mA
Nastavení přepočtené hodnoty	ROZ.MIN.	-99999...4...999999	Pro minimum zvoleného vstupního rozsahuu
	ROZ.MAX.	-99999...20...999999	Pro maximum zvoleného vstupního rozsahu
Nastavení vstupu Expert	TEACH-IN	T.IN.LO / T-IN.HI	Nastavení vstupního rozsahu v režimu učení
	RUCNE	RUC. LO / RUC. HI	Ruční nastavení hodnoty vstupního rozsahu
Filtry	MOD.FIL.	OFF / PRUMER. / PL.PRUM. / EXPON. / ZAOKR.	Filtry pro mat. úpravu vstupního signálu
Konstanta pro digitální filtry	F.KONST.	0...9999	Nastavení konstanty pro filtr

T-IN.LO	Přístroj si změří hodnotu signálu Lo
ANO	Potvrzení připojení signálu Lo
T-IN.HI	Přístroj si změří hodnotu signálu Hi
ANO	Potvrzení připojení signálu Hi
MAN. LO	Ruční zadání vstupního signálu LO pro MIN
4.02	Zadání hodnoty signálu (příklad: 4,02 mA)
MAN. HI	Ruční zadání vstupního signálu Hi pro MAX
19.97	Zadání hodnoty signálu (příklad: 19,97 mA)

Funkce

Matematické funkce	VST. M.F.	VYPNUT / VSTUP / VST.FIL.	Volba vstupu pro matematickou funkci
	TYP. M.F.	POLYN. / IN. POL. / LOGAR. / EXPON. / MOCNIN. / ODMOC.	
	KONST. A ... F	0...99	Nastavení konstant pro matematické funkce
Linearizační tabulka	VST. L.T.	VYPNUT / VSTUP / VST.FIL.	Volba vstupu pro linearizační tabulku
	POC.BOD.	5...100	Počet bodů v tabulce
	HODNOT.	-9999...99999	Hodnoty X/Y

POLYN.	Polynom	$Ax^3+Bx^4+Cx^3+Dx^2+Ex+F$
IN. POL.	Inv. polynom	$\frac{A}{x^3}+\frac{B}{x^4}+\frac{C}{x^3}+\frac{D}{x^2}+\frac{E}{x}+F$
LOGAR.	Logarithmus	$A\times\ln\left(\frac{Bx+C}{Dx+E}\right)+F$
EXPON.	Exponenciál	$A\times e^{\left(\frac{Bx+C}{Dx+E}\right)}+F$
MOCNIN	Mocnina	$A\times(Bx+C)^{(Dx+E)}+F$
ODMOC.	Odmocnina	$A\times\sqrt{\frac{Bx+C}{Dx+E}}+F$

Výstup

Analogový výstup 1	VST. A.V.	VSTUP / VST.FIL. / MAT.FNC. / LIN.TAB.	Volba vstupu pro analogový výstup 1
	TYP. A.V.	0-20 mA / 4-20 mA / T.4-20 / ER.4-20 / 0-10 V	
	A.V. MIN.	-99999...0...99999	Nastavení hodnoty pro minimum rozsahu AV 1
	A.V. MAX.	-99999...100...99999	Nastavení hodnoty pro maximum rozsahu AV 1
Analogový výstup 2	VST. A.V.	VSTUP / VST.FIL. / MAT.FNC. / LIN.TAB.	Volba vstupu pro analogový výstup 2
	TYP. A.V.	0-20 mA / 4-20 mA / T.4-20 / ER.4-20 / 0-10 V	
	A.V. MIN.	-99999...0...99999	Nastavení hodnoty pro minimum rozsahu AV 2
	A.V. MAX.	-99999...100...99999	Nastavení hodnoty pro maximum rozsahu AV 2

Volba rozsahu analogového výstupu 1	
T.4-20	4...20 mA, pasivní
ER.4-20	4...20 mA, s indikací chyby (< 3,6 mA)
Volba rozsahu analogového výstupu 2	
T.4-20	4...20 mA, pasivní
ER.4-20	4...20 mA, s indikací chyby (< 3,6 mA)

Servis

Heslo	HESLO	0...9999	Heslo pro připojení k přístroji. Pokud je nastaveno na "0", tak přístup není blokovaný.
Odložené zapnutí	DLY.STR.	0...99	Nastavení času [s] - kdy se neprovádí měření po připojení přístroje k napájení.
Uložení uživatelského nastavení	ULO.NAS.	ANO	Uložení aktuálního nastavení převodníku
Načtení uživatelského nastavení	CTI.NAS.	ANO	Načtení uživatelského nastavení převodníku
Návrat k výrobnímu nastavení	TOV.NAS.	ANO	Načtení výrobního nastavení převodníku, návrat k počátečnímu nastavení (MODRÉ TEXTY)
Smazání uživatelské kalibrace	NUL.KAL.	ANO	Návrat k výrobní kalibraci převodníku (po uživatelské kalibraci v programu OM Link)
Blokování tlačítek	BLK.TLA.	ZAPNUT. / VYPNUT.	Blokování tlačítek umístěných na předním panelu převodníku
Simulace vstupního signálu	SIM.MIN.	MIN › -99999...0...99999	Nastavení počátku rozsahu pro simulaci
	SIM.MAX.	MAX › -99999...100...99999	Nastavení konce rozsahu pro simulaci
	KROK	-99999...1...999999	Nastavení velikosti kroku/změny
	DOBA	0...100...999.9	Nastavení času trvání kroku/změny [s.]
	START	STOP › ANO	Start simulace
	STOP	START › ANO	Stop simulace



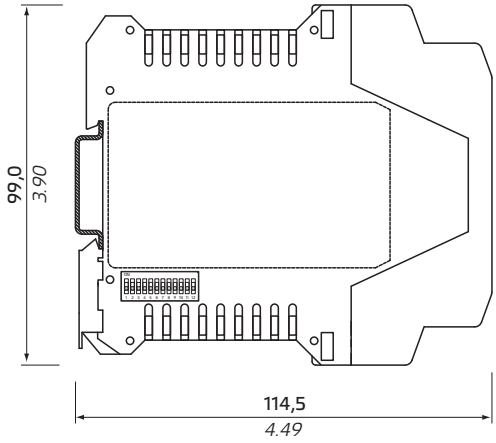
USB konektor je galvanicky spojený se vstupem!
Při zapojeném vstupu je nutné použít izolovaný USB kabel
NEBEZPEČÍ POŠKOZENÍ POČÍTAČE

5 Rozměry a montáž přístroje

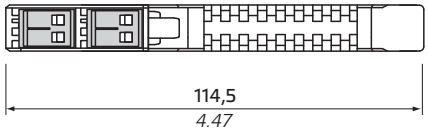
Pohled zpředu



Pohled z boku



Pohled shora



mm
inch

Montáž na DIN lištu šířky 35 mm

6 Technická data

VSTUP

Počet	1
Nastavení	Rozsah je volitelný DIP přepínačem nebo programem OM Link z PC
PM Rozsah	0...5 mA < 200 mV 0...20 mA < 200 mV 4...20 mA < 200 mV ±2 V 1 MΩ ±5 V 1 MΩ ±10 V 1 MΩ

SPECIFIKACE PŘÍSTROJE

TK	50 ppm/°C
Přesnost	±0,1% z rozsahu *uvedená přesnost platí pro 20 měření/s*
Rychlost měření	1...100 měření/s
Latence	< 13 ms
Přetížitelnost	10x (t < 30 ms), 2x
Funkce	Teach-in, Offset, Tára, Matematické funkce, Simulace
Digitální filtry	exponenciální / plovoucí / aritmetický průměr, zaokrouhlení
Matematické funkce	polynom / inverzní polynom / logaritmus / exponenciál / mocnina / odmocnina
Linearizace	lineární interpolací v 100 bodech (pouze přes OM Link)
OM Link	firemní komunikační rozhraní pro nastavení, ovládání a update SW přístroje (mikroUSB)
Watch-dog	reset po 500 ms
Kalibrace	při 25°C a 40 % r.v.

ANALOGOVÝ VÝSTUP

Počet	2
Typ	izolovaný, nastavitelný s rozlišením 10 000 dílků, typ a rozsah výstupu je volitelný v menu
TK	15 ppm/°C
Přesnost	±0,1 % z rozsahu
Rychlost	odezva na změnu hodnoty < 3,5 ms
Rozsahy	0...10 V *odporová zátěž ≥ 2,6 kΩ* 0...20 mA *kompenzace < 600 Ω/12 V* 4...20 mA (aktivní/pasivní) *kompen. < 600 Ω/12 V* s indikací chybového hlášení (< 3,6 mA)
Indikace chyby	u rozsahu 4...20 mA (ER.4-20) - přetečení AD převodníku - překročení rozsahu o 20 % (na obě strany) - přerušení vstupu 4...20 mA (≤ 3,6mA)

POMOCNÉ NAPĚTÍ

Pevné	24 VDC/35 mA, izolované *jen pro vstup 4...20mA*

NAPÁJENÍ

Napájení	10...30 VDC/24 VAC, ±10 %, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 40 A/1 ms, izolované *Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje (T500mA)*
Spotřeba	< 2,5 W / 2,4 VA

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

Materiál	PA66, nehořlavý UL 94 V-0
Rozměry	114,5 x 99,0 x 12,5 mm
Montáž	na DIN lištu

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení	konektorová svorkovnice, průřez vodiče < 2,5 mm²
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 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupy
Izolační odolnost*	pro stupeň znečištění II, kategorie měření III napájení přístroje > 300 V (ZI), 255 V (DI) vstup/výstup > 300 V (ZI)
EMC	ČSN EN 61326-1 (Průmyslová oblast)
RoHS	ČSN EN IEC 63000 : 2018
Seizmická způsobilost	IEC/IEEE 60980-344 ed. 1.0:2020, par. 6, 9
Mechanická odolnost	ČSN EN 60068-2-6 ed. 2:2008

* ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

Přístroje řady OMX 212PM splňují nařízení 2014/30/EU, 2014/35/EU a 2011/65/EU, 2015/863/EU.

Tento výrobek musí být instalován, připojen a používán v souladu s platnými normami a / nebo instalačními předpisy.
Jak se čas od času vyvíjejí normy, specifikace a návrhy, vždy požádejte o potvrzení informací uvedených v této publikaci.

ORBIT MERRET, spol. s r.o.
Vodňanská 675/30
198 00 Praha 9
+420 - 281 040 200 info@orbitmerret.eu