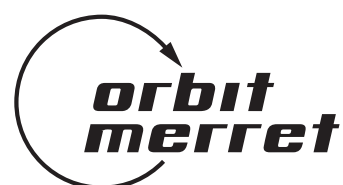


## KATALOG PLC

PROGRAMOVATELNÉ AUTOMATY





# KATALOG PLC

PROGRAMOVATELNÉ AUTOMATY

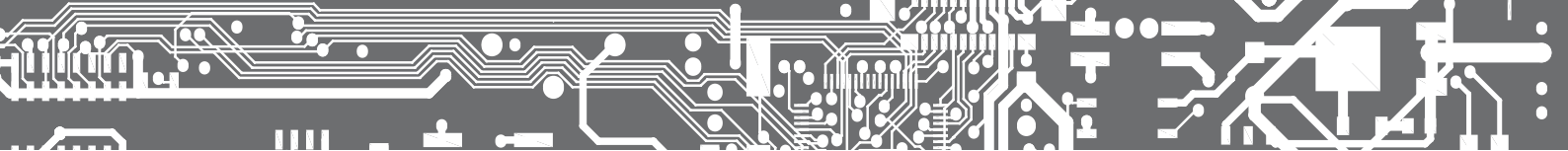




## PROČ VYRÁBÍME PLC?

V současné době je stále patrnější rozšiřování, kdysi logických automatů, o měřicí funkce. Proto jsme se rozhodli obohatit námi vyráběné měřicí přístroje o funkce logického řízení. Tak vznikla řada OMC 8000, určená pro řízení úloh s měřením, ale i bez něj. Jako partnera pro zajištění softwarového vybavení jsme zvolili renomovanou firmu KW software. Součástí řešení je i vizualizace procesů řízených těmito automaty.





### STRUČNÝ POPIS OMC 8000

Pro řadu PLC OMC 8000 byla zvolena modulová architektura. Jádrem PLC je základní modul, ke kterému lze připojovat rozšiřující moduly až do počtu 31. Ty mohou být umístěny v těsné blízkosti nebo vzdáleně. Mezi nejdálenějšími moduly tak může být vzdálenost až 40 m s maximálním datovým tokem. Komunikace mezi moduly je zajištěna linkou CAN. Se vzrůstajícím počtem modulů je však třeba počítat i se vzrůstajícími nároky na komunikaci s nimi.

Hlavní modul může být napájen 230 V nebo 24 V. Obsahuje tři digitální vstupy, které reagují na úroveň napájecího napětí. Dále obsahuje šest univerzálních vstupů, které jsou izolovány od vstupů se společnou zemní svorkou, výstupů a napájení. Tyto vstupy umožňují připojení následujících signálů:

- impulzní do 30 V
- impulzní - kontakt, NPN otevřený kolektor
- analogový, napěťový do 30 V
- analogový, proudový do 20 mA
- analogový, Pt 1000, Ni 1000, Pt 100 (pouze dva vstupy)

Univerzální vstupy mohou být též zapojeny jako dva plně kvadratické vstupy pro inkrementální snímače – dva pulzní signály posunuté o 90° elektrických + nulovací impuls. Jeden pár může být použit jako RS485 pro komunikaci s dalšími zařízeními, jako je například numerický nebo textový displej, operátorský panel a podobně.

Typ výstupu je možné zvolit a to buď pět relé se spínacím kontaktem 250 V/10 A nebo pět otevřených kolektorů NPN, 30 V/0,3 A.

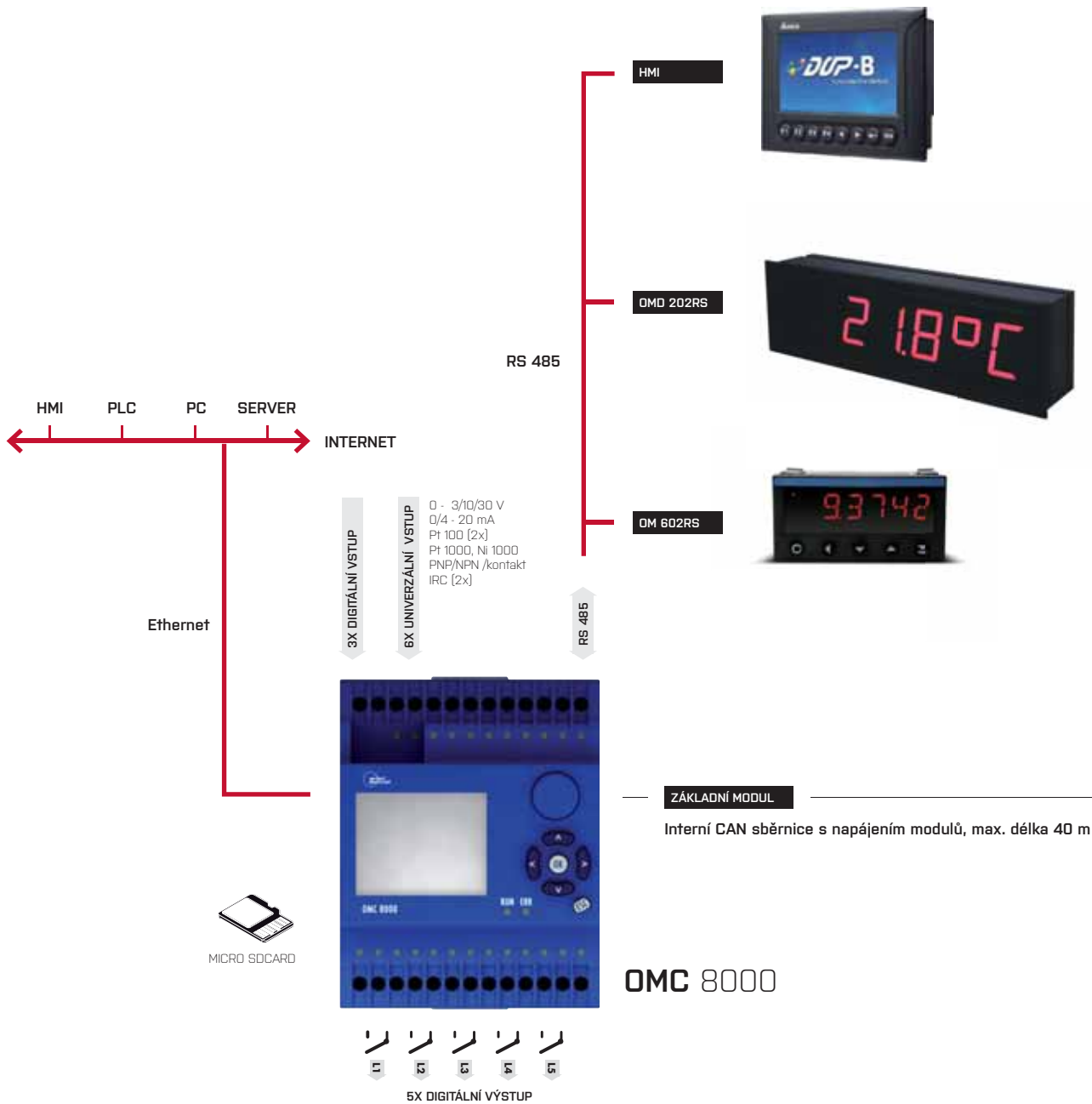
OMC 8000 je vybaven rozhraním ETHERNET 100Base pro komunikaci v síti. Přes toto rozhraní může být PLC propojeno s dalšími PLC, s operátorskými panely HMI nebo s nadřazeným systémem, například SCADA. OMC 8000 může pracovat i jako datalogger. Pro ukládání dat slouží microSD karta.

Přídavné moduly rozšiřují možnosti hlavního modulu o další vstupy i výstupy, přesné a vysoce přesné měřicí vstupy, analogové výstupy a komunikační moduly. Součástí řady OMC8000 jsou i zdroje pro napájení linky a senzorů. Rozšiřující moduly jsou vyráběny ve dvou šířkách: 36 mm s maximálním počtem svorek 18 a 72 mm s maximálním počtem svorek 39. Moduly jsou napájeny buď po mezimodulové lince nebo vlastním napájecím zdrojem.

### PROGRAMOVÁNÍ OMC 8000

Programování PLC je plně v souladu s EN 61131-3, která specifikuje syntaxi a sémantiku unifikovaného souboru programovacích jazyků, včetně obecného softwarového modelu a strukturujičeho jazyka. Pro tvorbu uživatelských programů jsou k dispozici tyto programovací jazyky:

- IL - instruction list - textový jazyk seznamu instrukcí
- ST - structured text - textový jazyk strukturovaného textu
- LD - ladder diagram - grafický jazyk příčkového diagramu neboli kontaktních schémat
- FBD - function block diagram - grafický jazyk funkčních bloků
- SFC - sequential function chart - strukturujičící jazyk, který graficky popisuje sekvenční chování řídicího programu.



**NAPÁJECÍ MODUL**



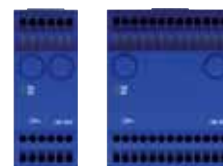
**GSM MODUL**



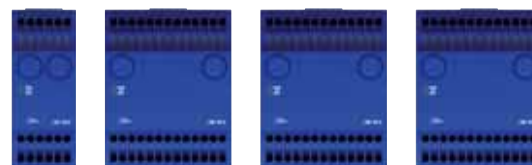
**DATOVÉ MODULY**

**DIGITÁLNÍ VSTUPY**

<b>15DI</b>	15x digitálních vstupů
<b>36DI</b>	36x digitálních vstupů

OMC 8100  
15DIOMC 8000  
36DI**DIGITÁLNÍ VÝSTUPY**

<b>8D</b>	8x digitální výstup
<b>9DO</b>	9x otevřený kolektor
<b>10DOR</b>	10x relé
<b>10DORC</b>	5x otevřený kolektor + 5x relé
<b>10DO</b>	10x otevřený kolektor

OMC 8100  
9DOOMC 8000  
8DI.10DOROMC 8000  
8DI.10DORCOMC 8000  
8DI.10DO**ANALOGOVÉ VÝSTUPY**

<b>8DI</b>	8x digitální vstup
<b>AO</b>	1x analogový výstup, 0/4...20 mA, 0...2/5/10 V, ±10 V
<b>2AO</b>	2x analogový výstup, 0/4...20 mA, 0...2/5/10 V, ±10 V

OMC 8100  
AOOMC 8000  
8DI.2AO**UNIVERZÁLNÍ ANALOGOVÉ VSTUPY/DI/RTD/TC**

<b>8UNIA</b>	8x univerzální analogový vstup, typ A
<b>6RTD</b>	6x vstup pro Pt 100/500/1000, Ni 1000/10000
<b>6TC</b>	6x vstup pro termočlánek J/K/T/E/B/S/R/N/L
<b>4DU</b>	4x analogový vstup pro lineární potenciometr
<b>2UNIC</b>	2x přesný univerzální analogový vstup, typ C
<b>4DC</b>	4x přesný analogový DC vstup, ±100 mV...±300 V/±300 mA...±5 A
<b>4PM</b>	4x přesný analogový PM vstup, 0/4...20 mA ±2/±5/±10
<b>4DU</b>	4x přesný analogový vstup pro lineární potenciometr

OMC 8110  
8UNIAOMC 8110  
6RTDOMC 8110  
6TCOMC 8110  
4DUOMC 8120  
2UNICOMC 8130  
4DCOMC 8130  
4PMOMC 8130  
4DU**UNIVERZÁLNÍ ANALOGOVÉ VSTUPY/VÝSTUPY/DI**

<b>8DI</b>	8x digitálních vstupů
<b>2UNIC</b>	2x přesný univerzální analogový vstup, typ C
<b>5DOR</b>	5x relé
<b>5DO</b>	5x otevřený kolektor
<b>2AO</b>	2x analogový výstup, 0/4...20 mA, 0...2/5/10 V, ±10 V

OMC 8020  
8DI.2UNICOMC 8020  
8DI.2UNIC.5DOROMC 8020  
8DI.2UNIC.5DOOMC 8020  
8DI.2UNIC.2AO**VSTUPY PRO TENZOMETRY/VÝSTUPY/DI**

<b>8DI</b>	8x digitálních vstupů
<b>2T</b>	2x přesný analogový vstup pro tenzometry
<b>5DOR</b>	5x relé
<b>5DO</b>	5x otevřený kolektor
<b>2AO</b>	2x analogový výstup, 0/4...20 mA, 0...2/5/10 V, ±10 V

OMC 8030  
8DI.2TOMC 8030  
8DI.2T.5DOROMC 8030  
8DI.2T.5DOOMC 8030  
8DI.2T.2AO**1/3 FÁZOVÝ UNIVERZÁLNÍ WATMETR, AC METR**

<b>PWR</b>	1 fázové měření
<b>3PWR</b>	3 fázové měření

OMC 8100  
PWROMC 8000  
3PWR



## ZÁKLADNÍ MODUL

OMC 8000 je základní modul PLC systému.



- 3x DIGITÁLNÍ VSTUPY
- 6x UNIVERZÁLNÍ ANALOGOVÉ VSTUPY
- 5x RELÉ
- ETHERNET, RS 485
- VELIKOST 72 X 90 MM
- NAPÁJENÍ 80...230 V AC/DC NEBO 24 V AC/DC
- PLNĚ V SOULADU S EN 61131-3

### POPIS

Pro řadu PLC OMC 8000 byla zvolena modulová architektura. Jádrem PLC je hlavní modul, ke kterému lze připojovat rozšiřující moduly až do počtu 31. Ty mohou být umístěny v těsné blízkosti nebo vzdáleně. Mezi nejvzdálenějšími moduly tak může být vzdálenost až 40 m. Komunikace mezi moduly je zajištěna linkou CAN. Se vzrůstajícím počtem modulů je však třeba počítat i se vzrůstajícími nároky na komunikaci s nimi.

Hlavní modul může být napájen 230 V nebo 24 V. Obsahuje tři digitální vstupy, které reagují na úroveň napájecího napětí. Dále obsahuje šest univerzálních vstupů, které jsou izolovány od vstupů se společnou zemní svorkou, výstupů a napájení. Tyto vstupy umožňují připojení následujících signálů:

- impulzní do 30 V
- impulzní – kontakt, NPN otevřený kolektor
- analogový, napěťový do 30 V
- analogový, proudový do 20 mA
- analogový, Pt1000, Ni1000, Pt100 (pouze dva vstupy)

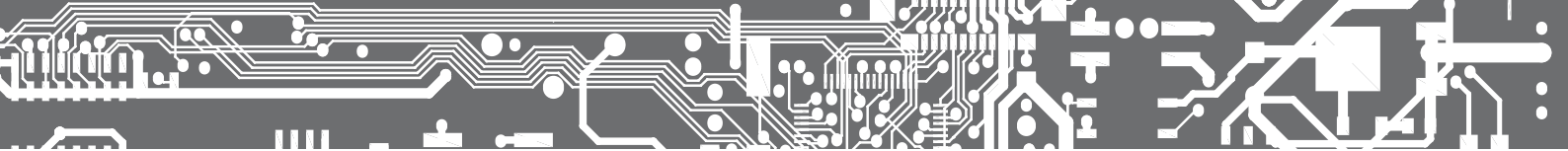
Univerzální vstupy mohou být též zapojeny jako dva plně kvadrantní vstupy pro inkrementální snímače – dva pulzní signály posunutý o 90° elektrických + nulovací impuls. Jeden pár může být použit jako RS485 pro komunikaci s dalšími zařízeními, jako je například numerický nebo textový displej, jednoduchý operátorský panel a podobně.

### VÝHODY PRO OMC 8000

- modulová architektura s možností připojení až 31 modulů
- barevný TFT displej poskytuje informaci o stavu celého systému
- ETHERNET 100Base
- záznam dat na microSD kartu s volitelným časovým razítkem pro následnou analýzu (např. pro sledování trendů, stavu I/O, alarmů, ...)
- univerzální vstupů (digitální, analogové, frekvenční, datové)
- dva vstupy pro IRC snímače (1 MHz) nebo šest vstupů PNP/NPN/kontakt (100 kHz)
- pět releových nebo DC výstupů
- micro SD karta
- online editace umožňující ladění programu
- webový server
- programování je plně v souladu s normou EN 61131-3

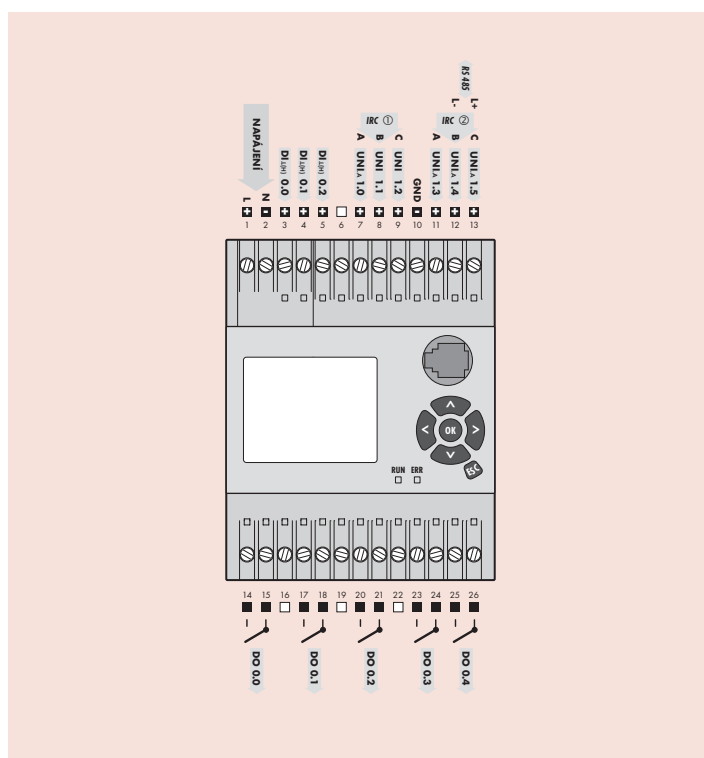
	OMC 8000 - x1	OMC 8000 - x2
<b>VÝSTUPY</b>		
Počet	5	5
Typ	tranzistor (DC)	relé
Funkce	ON/OFF, PWM (10 kHz)	ON/OFF
Maximální spínaný proud	300 mA	10 A
Maximální spínané napětí	30 V	250 VAC/24 VDC
Maximální spínaný výkon	9 W	2500 VA/240W
Rychlost odezvy	< 0,15 ms	8 ms
LED signalizace stavu výstupů	ano	ano





	OMC 8000 - x1	OMC 8000 - x2
<b>VSTUPY - ANALOGOVÉ</b>		
Počet vstupů	6	6
Typ	analogový – univerzální/digitální	analogový – univerzální/digitální
Rozsah	0...3/10/30 V 0/4...20 mA Pt 100 [2x] Pt 1 000/Ni 1 000 PNP/NPN/kontakt [100 kHz] IRC [1 MHz], [2x]	0...3/10/30 V 0/4...20 mA Pt 100 [2x] Pt 1 000/Ni 1 000 PNP/NPN/kontakt [100 kHz] IRC [1 MHz], [2x]
Rozlišení	12 bitů	12 bitů
Přetížitelnost	10x	10x
Přesnost měření	0,2 % z rozsahu	0,2 % z rozsahu
Rychlost měření	500 měř./s	500 měř./s
LED signalizace stavu vstupů	ano	ano
<b>VSTUPY - DIGITÁLNÍ</b>		
Počet vstupů	3	3
Rozsah (pro napájení 24 V AC/DC)	12...30 V AC/DC	12...30 V AC/DC
Rozsah (pro napájení 80...250 V AC/DC)	80...250 V AC/DC	80...250 V AC/DC
Max. proud	2,5 mA	2,5 mA
Rychlost odezvy	20 ms	20 ms
LED signalizace stavu vstupů	ano	ano
<b>FUNKCE</b>		
Výpočetní výkon	0,1 μs, 12 μs (WORD), 18 μs [Plovoucí čárka]	
Zobrazení	barevný TFT displej	
Komunikace	ETHERNET 100Base, RS 485	
Interní komunikace na sběrnici	CANBUS s rychlostí 1 Mbit/s na vzdálenost 40 m	
RTC	obvod pro časové řízení a záznam dat	
microSDcard	max 32 GB	
<b>SPECIFIKACE</b>		
Šířka modulu	72 mm	72 mm
Maximální spotřeba	5 VA	5 VA
Napájení	24 V AC/DC 80...250 V AC/DC	24 V AC/DC 80...250 V AC/DC
Pracovní teplota	-20°...60°C	
Krytí	IP 40	
Izolační pevnost	4 kVAC po dobu 1 min. mezi datovou sběrnici a výstupem 2,5 kVAC po dobu 1 min. mezi datovou sběrnici a vstupem	
Izolační odolnost	pro st. znečištění II, kat. měření III, 300 V [Z], 150 [DI]	
Elektrická bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2	
EMC	ČSN EN 61326-1	
Programování	ČSN EN 61131-3	

## PŘIPOJENÍ



## OBJEDNACÍ KÓD

### OMC 8000

Napájení	24 V AC/DC, izolované	0
	80...250 V AC/DC, izolované	1
Výstupy	5x otevřený kolektor	1
	5x relé	2



- 15x/36x DIGITÁLNÍCH VSTUPŮ
- LED SIGNALIZACE STAVU VSTUPU
- NAPÁJENÍ PO LINCE

## DIGITÁLNÍ VSTUPY

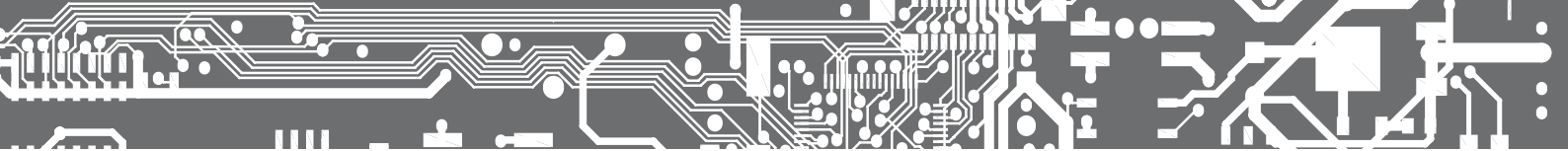
**OMC 8100 - 15DI** je 15kanálový digitální vstup.

**OMC 8000 - 36DI** je 36kanálový digitální vstup.

### ROZŠIŘUJÍCÍ MODUL

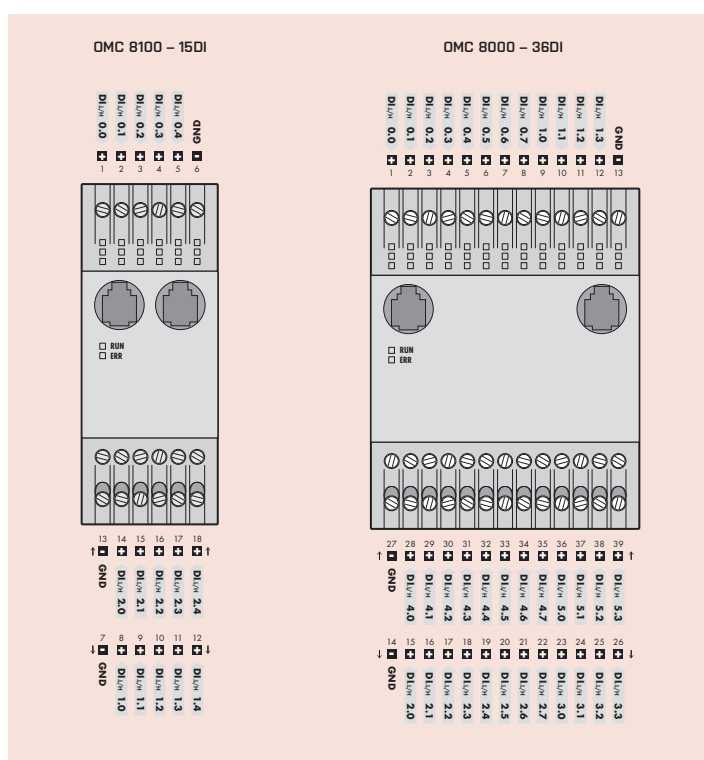
**OMC 8100 - 15DI**

**OMC 8000 - 36DI**



	OMC 8100 - 15DI	OMC 8000 - 36DI
<b>VSTUPY</b>		
Počet vstupů	15	36
Rozsah	12...250 V AC/DC	12...250 V AC/DC
Max. proud	2,5 mA	2,5 mA
Rychlost odezvy	20 ms	20 ms
LED signalizace stavu vstupů	ano	ano
<b>SPECIFIKACE</b>		
Šířka modulu	36 mm	72 mm
Maximální spotřeba	50 mA	100 mA
Napájení	po sběrnici	po sběrnici
Pracovní teplota	-20°...60°C	-20°...60°C
Krytí	IP 40	IP 40
Izolační pevnost	2,5 kVAC po dobu 1 min. mezi datovou sběrnici a výstupem	
Izolační odolnost	pro st. znečištění II, kat. měření III, 300 V [Z], 150 [DI]	
Elektrická bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2	
EMC	ČSN EN 61326-1	

## PŘIPOJENÍ



## OBJEDNACÍ KÓD

OMC 8100 - 15DI

OMC 8000 - 36DI



## DIGITÁLNÍ VÝSTUPY KOMBINOVANÉ

**OMC 8100 - 9DOC** je rychlý 9kanálový digitální výstup s otevřenými kolektory.

**OMC 8000 - 8DI.10DOC** je rychlý 10kanálový digitální výstup s otevřenými kolektory, doplněný o osm univerzálních digitálních vstupů.

**OMC 8000 - 8DI.10DOCR** je 10kanálový digitální výstup s 5 otevřenými kolektory a 5 relé, doplněný o osm univerzálních digitálních vstupů.

**OMC 8000 - 8DI.10DOR** je 10kanálový digitální reléový výstup, doplněný o osm univerzálních digitálních vstupů.

- 8x DIGITÁLNÍCH VSTUPŮ
- 9x/10x DIGITÁLNÍCH VÝSTUPŮ
- LED SIGNALIZACE STAVU VSTUPŮ I VÝSTUPŮ
- NAPÁJENÍ PO LINCE (8100)
- NAPÁJENÍ 24 V AC/DC NEBO 80...230 V AC/DC (8000)

### ROZŠIŘUJÍCÍ MODULY

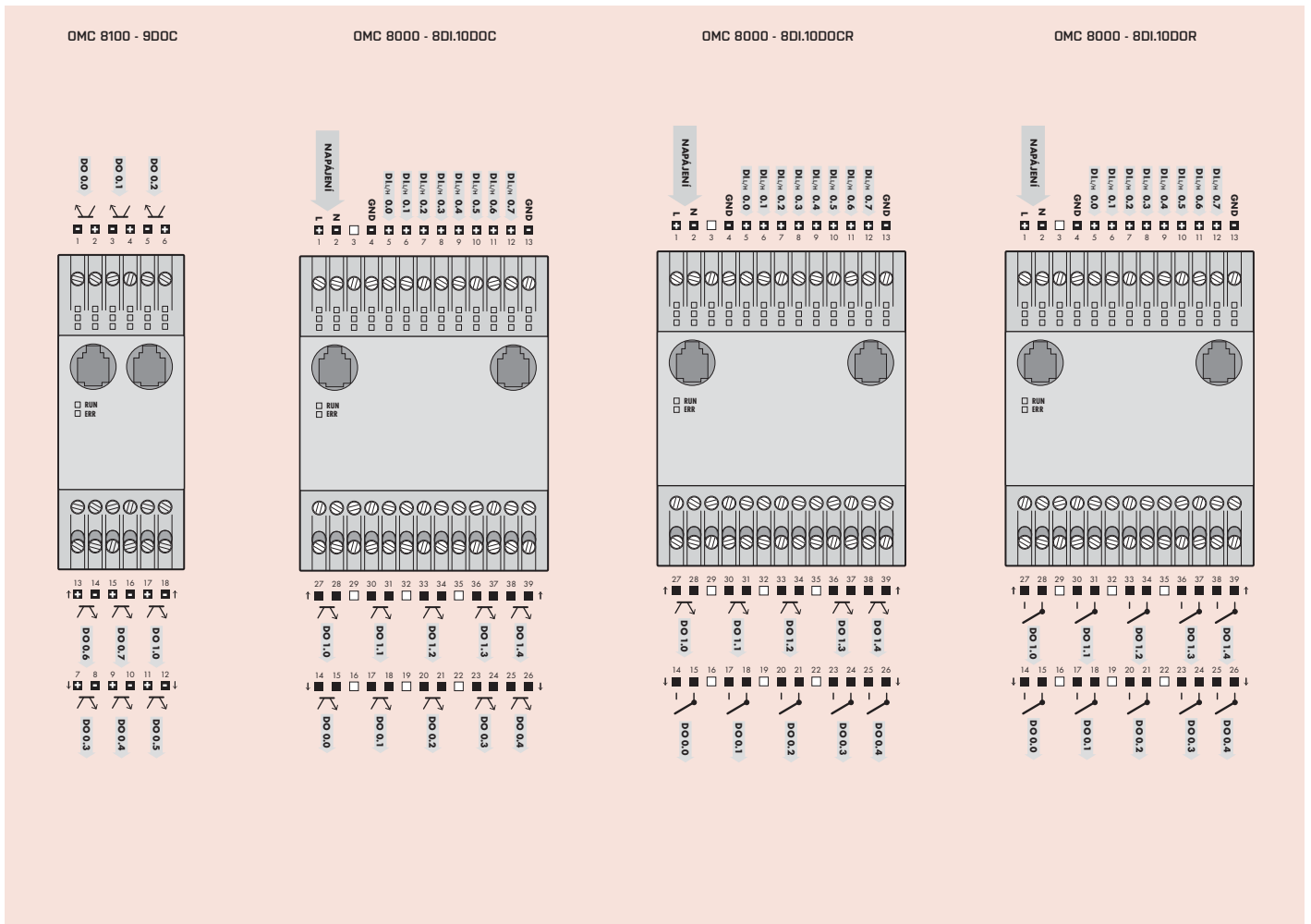
**OMC 8100 - 9DOC**

**OMC 8000 - 8DI.10DOC**

**OMC 8000 - 8DI.10DOCR**

**OMC 8000 - 8DI.10DOR**

	OMC 8100 - 9DOC	OMC 8000 - 8DI.10DOC	OMC 8000 - 8DI.10DOCR	OMC 8000 - 8DI.10DOR
<b>VÝSTUPY</b>				
Počet	9	10	5+5	10
Typ	tranzistor (DC)	tranzistor (DC)	tranzistor (DC) • relé	relé
Funkce	ON/OFF, PWM (100 kHz)	ON/OFF, PWM (100 kHz)	ON/OFF, PWM (100 kHz)	ON/OFF
Maximální spínaný proud	300 mA	300 mA	300 mA • 10 A	10 A
Maximální spínané napětí	30 V	30 V	30 V • 250 VAC/24 VDC	250 VAC/24 VDC
Maximální spínaný výkon	9 W	9 W	9 W • 2500 VA/240W	2500 VA/240W
Rychlost odezvy	< 0,15 ms	< 0,15 ms	< 0,15 ms • 8 ms	8 ms
LED signalizace stavu výstupů	ano	ano	ano	ano
<b>VSTUPY</b>				
Počet vstupů	–	8	8	8
Rozsah	–	12...250 V AC/DC	12...250 V AC/DC	12...250 V AC/DC
Max. proud	–	2,5 mA	2,5 mA	2,5 mA
Rychlost odezvy	–	20 ms	20 ms	20 ms
LED signalizace stavu vstupů	–	ano	ano	ano
<b>SPECIFIKACE</b>				
Šířka modulu	36 mm	72 mm	72 mm	72 mm
Maximální spotřeba	150 mA	5 VA	5 VA	5 VA
Napájení	po sběrnici	24 V AC/DC 80...250 V AC/DC	24 V AC/DC 80...250 V AC/DC	24 V AC/DC 80...250 V AC/DC
Pracovní teplota	-20°...60°C			
Krytí	IP 40			
Izolační pevnost	2,5 kVAC po dobu 1 min. mezi napájením a výstupem			
Izolační odolnost	pro st. znečištění II, kat. měření III, 300 V [Z], 150 [DI]			
Elektrická bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2			
EMC	ČSN EN 61326-1			



OBJEDNACÍ KÓD

OMC 8100 - 9DO

OMC 8000 - 8DI.10DO

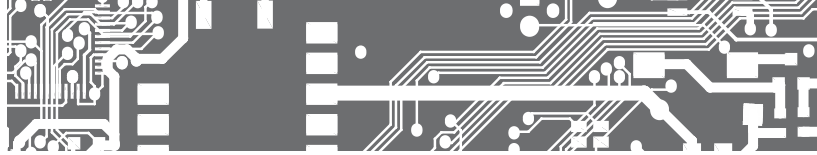
Napájení	24 V AC/DC, izolované	0
	80...250 V AC/DC, izolované	1

OMC 8000 - 8DI.10DOCR

Napájení	24 V AC/DC, izolované	0
	80...250 V AC/DC, izolované	1

OMC 8000 - 8DI.10DOR

Napájení	24 V AC/DC, izolované	0
	80...250 V AC/DC, izolované	1



- 5x/8x DIGITÁLNÍCH VSTUPŮ
- 1x/2x ANALOGOVÉ VÝSTUPY
- DETEKCE PŘERUŠENÍ VÝSTUPNÍ LINKY
- LED SIGNALIZACE STAVU VSTUPŮ I VÝSTUPŮ
- NAPÁJENÍ PO LINCE (8100)
- NAPÁJENÍ 24 V AC/DC NEBO 80...230 V AC/DC (8000)

## ANALOGOVÉ VÝSTUPY

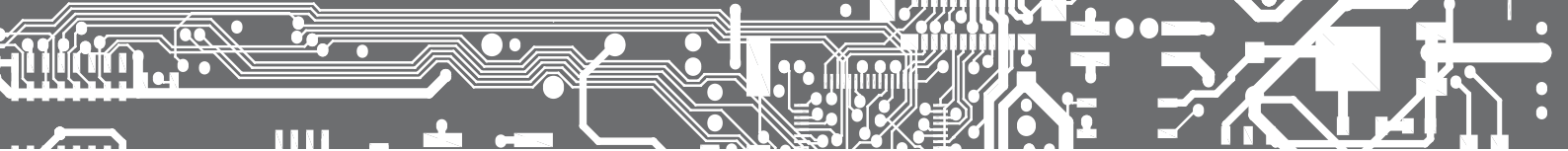
**OMC 8100 - 5DI.A0** je univerzální analogový výstup, doplněný o pět univerzálních digitálních vstupů.

**OMC 8000 - 8DI.2A0** je univerzální 2kanálový analogový výstup, doplněný o osm univerzálních digitálních vstupů.

### ROZŠIŘUJÍCÍ MODULY

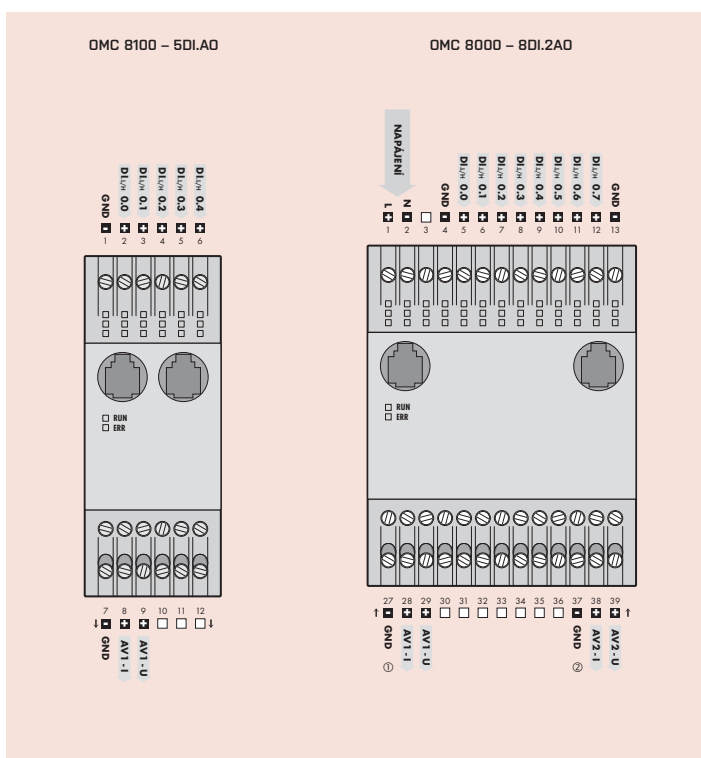
**OMC 8100 - 5DI.A0**

**OMC 8000 - 8DI.2A0**



	OMC 8100 - 5DI.A0	OMC 8000 - 8DI.2A0 - x1	OMC 8000 - 8DI.2A0 - x2
<b>VÝSTUPY</b>			
Počet	1	1	2
Typ	analogový - univerzální	analogový - univerzální	analogový - univerzální
Rozsah	0...2/5/10±10 V 0...5 mA, 0/4...20 mA	0...2/5/10±10 V 0...5 mA, 0/4...20 mA	0...2/5/10±10 V 0...5 mA, 0/4...20 mA
Rozlišení	16 bitů	16 bitů	16 bitů
Kompenzace vedení	> 500 Ω	> 500 Ω	> 500 Ω
Teplotní koeficient	15 ppm/°C	15 ppm/°C	15 ppm/°C
Přesnost	0,1 % z rozsahu	0,1 % z rozsahu	0,1 % z rozsahu
Rychlost odezvy	< 1 ms	< 1 ms	< 1 ms
LED signalizace stavu výstupů, detekce přerušení smyčky	ano	ano	ano
<b>VSTUPY</b>			
Počet vstupů	5	8	8
Rozsah	12...250 V AC/DC	12...250 V AC/DC	12...250 V AC/DC
Max. proud	2,5 mA	2,5 mA	2,5 mA
Rychlost odezvy	20 ms	20 ms	20 ms
LED signalizace stavu vstupů	ano	ano	ano
<b>SPECIFIKACE</b>			
Šířka modulu	36 mm	72 mm	72 mm
Maximální spotřeba	300 mA	5 VA	5 VA
Napájení	po sběrnici	24 V AC/DC 80...250 V AC/DC	24 V AC/DC 80...250 V AC/DC
Pracovní teplota	-20°...60°C		
Krytí	IP 40		
Izolační pevnost	4 kVAC po dobu 1 min. mezi napájením a vstupem/výstupem 2,5 kVAC po dobu 1 min. mezi datovou sběrnici a vstupem/výstupem		
Izolační odolnost	pro st. znečištění II, kat. měření III, 300 V (Z), 150 (DI)		
Elektrická bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2		
EMC	ČSN EN 61326-1		

## PŘIPOJENÍ



## OBJEDNACÍ KÓD

### OMC 8100 - 5DI.A0

### OMC 8000 - 8DI.2A0

Napájení	24 V AC/DC, izolované	0
	80...250 V AC/DC, izolované	1
Analogový výstup	1 výstup	1
	2 výstupy	2



- 8x RYCHLÝ ANALOGOVÝ UNIVERZÁLNÍ VSTUP
- 4x/6x ANALOGOVÝ VSTUP Pt, T/C, DU
- 2x PŘESNÝ ANALOGOVÝ UNIVERZÁLNÍ VSTUP
- 4x VELMI PŘESNÝ ANALOGOVÝ VSTUP
- LED SIGNALIZACE STAVU VSTUPŮ
- NAPÁJENÍ PO LINCE

## ANALOGOVÉ VSTUPY

**OMC 8110 - 8UNIA** je rychlý 8kanálový univerzální analogový vstup.

**OMC 8110 - 6RTD** je rychlý 6kanálový analogový vstup pro snímače Pt/Ni/Cu.

**OMC 8110 - 6TC** je rychlý 6kanálový analogový vstup pro termočlánky i s kompenzací studeného konce.

**OMC 8110 - 4DU** je rychlý 4kanálový analogový vstup pro lineární potenciometry.

**OMC 8120 - 2UNIC** je přesný 2kanálový univerzální analogový vstup.

**OMC 8130 - 4DC** je velmi přesný 4kanálový analogový vstup pro DC napětí a proud.

**OMC 8130 - 4PM** je velmi přesný 4kanálový analogový vstup pro procesové signály do 20 mA a  $\pm 10$  V.

**OMC 8130 - 4DU** je velmi přesný 4kanálový analogový vstup pro lineární potenciometry.

### ROZŠIŘUJÍCÍ MODULY

**OMC 8110 - 8UNIA**

**OMC 8110 - 6RTD**

**OMC 8110 - 6TC**

**OMC 8110 - 4DU**

**OMC 8120 - 2UNIC**

**OMC 8130 - 4DC**

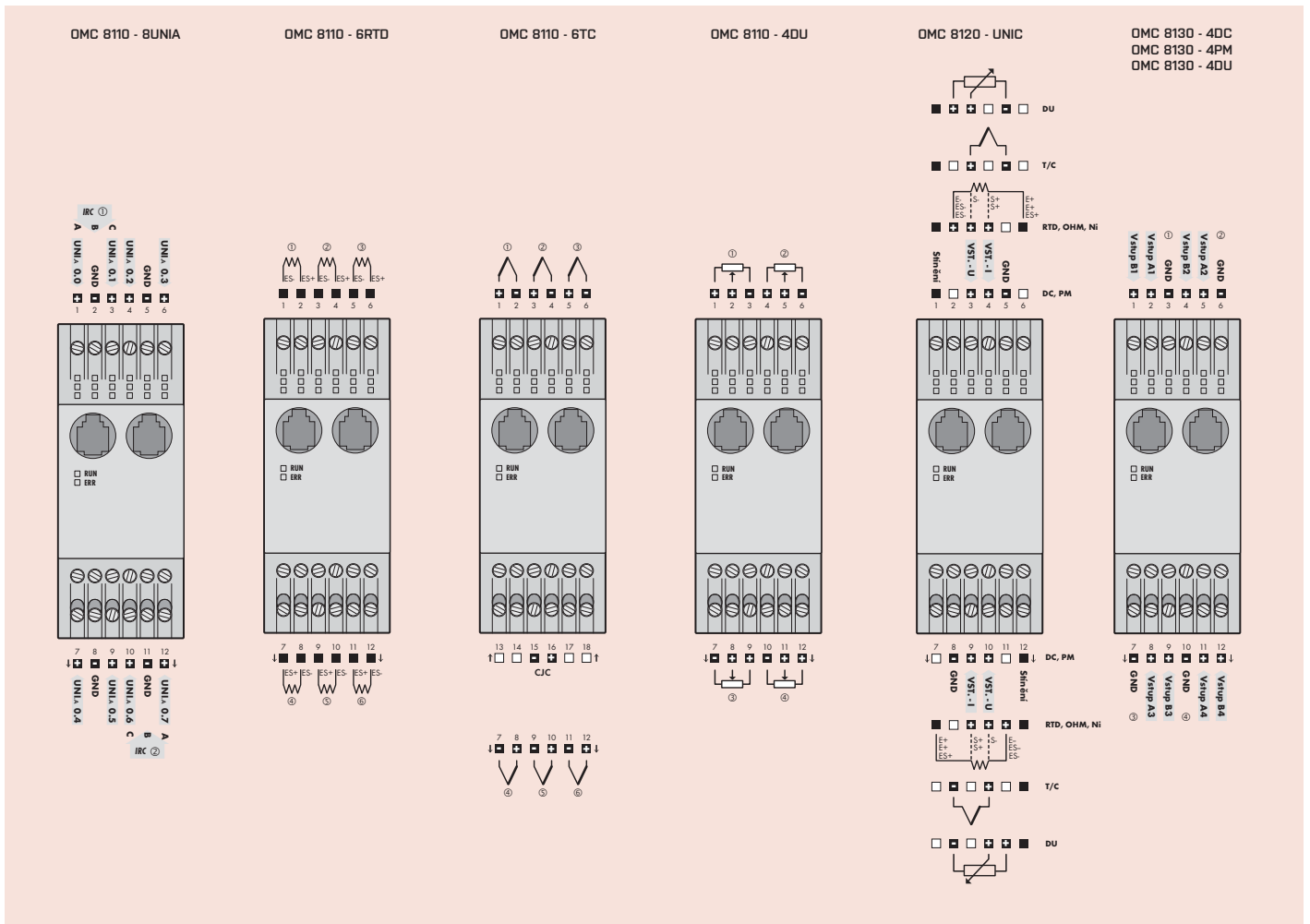
**OMC 8130 - 4PM**

**OMC 8130 - 4DU**

	OMC 8110 - 8UNIA	OMC 8110 - 6RTD	OMC 8110 - 6TC	OMC 8110 - 4DU	OMC 8120 - 2UNIC	OMC 8130 - 4DC	OMC 8130 - 4PM	OMC 8130 - 4DU
<b>VSTUPY</b>								
Počet vstupů	8	6	6	4	2	4	4	4
Typ	analogový, univerzální	analogový	analogový	analogový	analogový, přesný univerzální	analogový, velmi přesný	analogový, velmi přesný	analogový, velmi přesný
Izolované vstupy	ne	ne	ne	ne	ano	ano	ano	ano
Rozsah	0...3/10/30 V 0/4...20 mA Pt 1 000/Ni 1 000 PNP/NPN/kontakt (< 100 kHz) IRC (< 1 MHz)	Pt 100/500/1 000 Ni 1 000 Cu 50/100	J/K/T/E/B/S/R/N/L	lin. potenciometr > 500 $\Omega$	$\pm 60/\pm 150/\pm 300$ /1200 mV 0...5 mA/0/4...20 mA $\pm 2/\pm 5/\pm 10/\pm 40$ V 0...0,1/1/10/100 k $\Omega$ Pt 50/100/500/1 000 Cu 50/100 Ni 1 000/10 000 J/K/T/E/B/S/R/N/L Lin. pot. (> 500 $\Omega$ )	$\pm 1$ mA/ $\pm 10$ mA $\pm 300$ mA/ $\pm 1$ A $\pm 100$ mV/ $\pm 1$ V $\pm 10$ V/ $\pm 100$ V $\pm 5$ A/ $\pm 300$ V	0...5 mA 0/4...20 mA $\pm 2/\pm 5/\pm 10$ V	lin. potenciometr > 500 $\Omega$
Rozlišení	12 bitů	12 bitů	12 bitů	12 bitů	24 bitů	24 bitů	24 bitů	24 bitů
Přetížitelnost	10x	10x	10x	10x	10x	10x (ne 5 A/300 V)	10x	10x
Kompenzace studeného konce	–	–	ano	–	ano	–	–	–
Přesnost měření	0,2 % z rozsahu	0,2 % z rozsahu	0,2 % z rozsahu	0,2 % z rozsahu	0,1 % z rozsahu	0,02 % z rozsahu	0,02 % z rozsahu	0,02 % z rozsahu
Rychlost měření	500 měř/s	500 měř/s	500 měř/s	500 měř/s	40 měř/s	100 měř/s	100 měř/s	100 měř/s
LED signalizace stavu vstupů	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
<b>SPECIFIKACE</b>								
Šířka modulu	36 mm							
Maximální spotřeba	150 mA							
Napájení	po sběrnici							
Pracovní teplota	-20°...60°C							
Krytí	IP 40							
Izolační pevnost	2,5 kVAC po dobu 1 min. mezi datovou sběrnici a vstupem							
Izolační odolnost	pro st. znečištění II, kat. měření III, 300 V (Z), 150 (D)							
Elektrická bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2							
EMC	ČSN EN 61326-1							



# PŘIPOJENÍ



## OBJEDNACÍ KÓD

### OMC 8110 - 8UNIA -

Počet vstupů	4 vstupy [1 - 4]	4
	8 vstupů [1 - 8]	8

### OMC 8110 - 6RTD -

Počet vstupů	3 vstupy [1 - 3]	3
	6 vstupů [1 - 6]	6

### OMC 8110 - 6TC -

Počet vstupů	3 vstupy [1 - 3]	3
	6 vstupů [1 - 6]	6

### OMC 8110 - 4DU -

Počet vstupů	3 vstupy [1 - 3]	3
	6 vstupů [1 - 6]	6

### OMC 8120 - 2UNIC -

Počet vstupů	1 vstup [1]	1
	2 vstupy [1 - 2]	2

### OMC 8130 - 4DC -

Počet vstupů	1 vstup [1]	1	•		
	2 vstupy [1 - 2]	2	•	•	
	3 vstupy [1 - 3]	3	•	•	•
	4 vstupy [1 - 4]	4	•	•	•

Měřicí rozsah	±1 mA [A], ±10 mA [B]	A	A	A	A
	±300 mA [A], ±1 A [B]	B	B	B	B
	±100 mV [A], ±1 V [B]	C	C	C	C
	±10 V [A], ±100 V [B]	D	D	D	D
	±5 A [A], ±300 V [B]	E	E	E	E
na přání	Z	Z	Z	Z	

### OMC 8130 - 4PM -

Počet vstupů	1 vstup [1]	1
	2 vstupy [1 - 2]	2
	3 vstupy [1 - 3]	3
	4 vstupy [1 - 4]	4

### OMC 8130 - 4DU -

Počet vstupů	1 vstup [1]	1
	2 vstupy [1 - 2]	2
	3 vstupy [1 - 3]	3
	4 vstupy [1 - 4]	4



## ANALOGOVÉ VSTUPY KOMBINOVANÉ

**OMC 8020 - 8DI.2UNIC** je přesný univerzální dvoukanálový analogový vstup, doplněný o osm univerzálních digitálních vstupů.

**OMC 8020 - 8DI.2UNIC.5DOC** je přesný univerzální dvoukanálový analogový vstup, doplněný o osm univerzálních digitálních vstupů a pět výstupů s otevřeným kolektorem.

**OMC 8020 - 8DI.2UNIC.5DOR** je přesný univerzální dvoukanálový analogový vstup, doplněný o osm univerzálních digitálních vstupů a pět releových výstupů.

**OMC 8020 - 8DI.2UNIC.2AO** je přesný univerzální dvoukanálový analogový vstup, doplněný o osm univerzálních digitálních vstupů a dva univerzální analogové výstupy.

- 8x DIGITÁLNÍCH VSTUPŮ
- 2x PŘESNÝ UNIVERZÁLNÍ ANALOGOVÝ VSTUP
- 5x DIGITÁLNÍ VÝSTUP - RELÉ, OC, PWM
- 2x UNIVERZÁLNÍ ANALOGOVÝ VÝSTUP
- LED SIGNALIZACE STAVU VSTUPŮ
- NAPÁJENÍ 24 V AC/DC NEBO 80...230 V AC/DC

### ROZŠIŘUJÍCÍ MODULY

**OMC 8020 - 8DI.2UNIC**

**OMC 8020 - 8DI.2UNIC.5DOC**

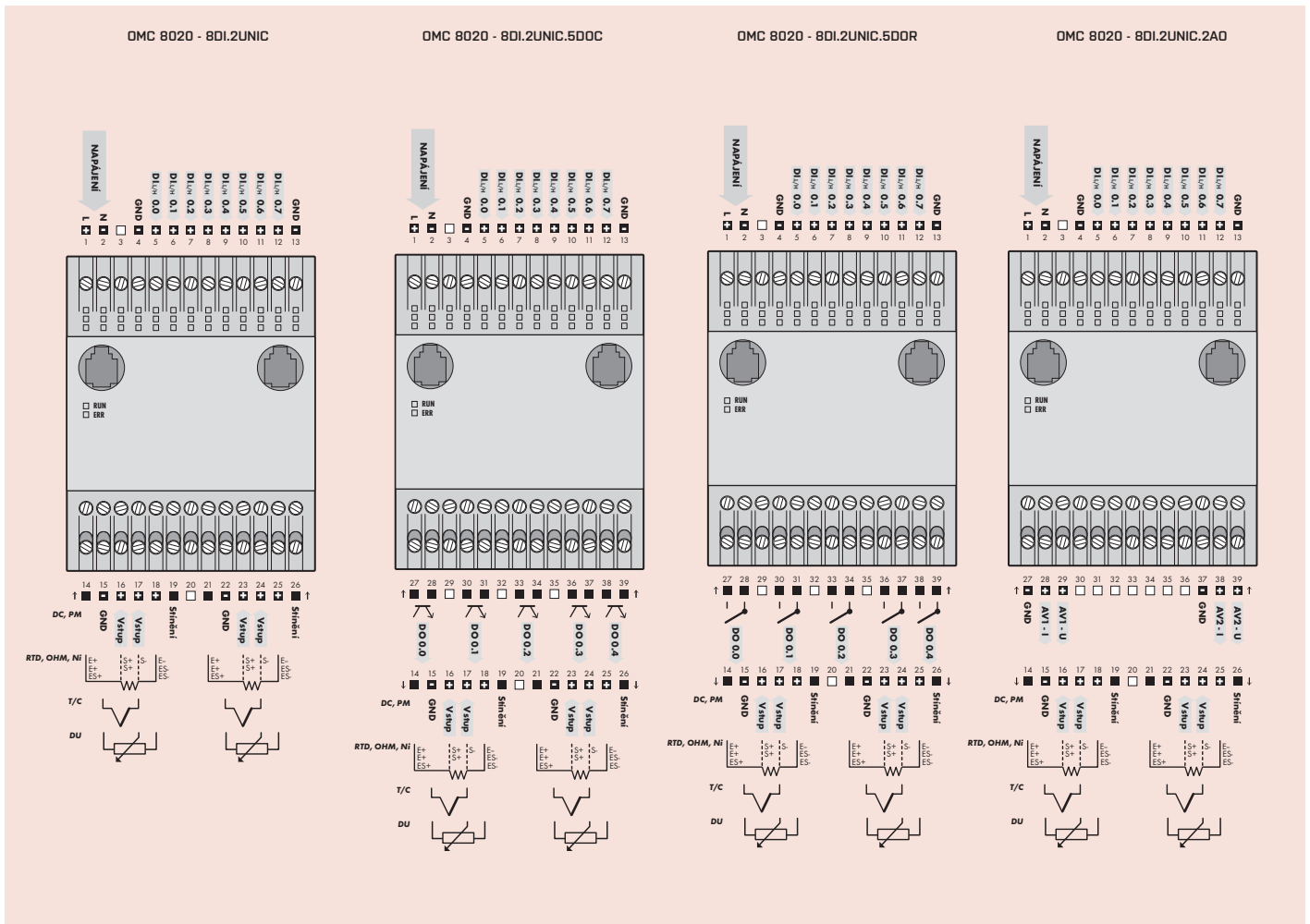
**OMC 8020 - 8DI.2UNIC.5DOR**

**OMC 8020 - 8DI.2UNIC.2AO**

	OMC 8020 - 8DI.2UNIC	OMC 8020 - 8DI.2UNIC.5DOC	OMC 8020 - 8DI.2UNIC.5DOR	OMC 8020 - 8DI.2UNIC.2AO
<b>VÝSTUPY</b>				
Počet	–	5	5	2
Typ	–	tranzistor (OC)	relé	analogový
Funkce	–	ON/OFF, PWM (100 kHz)	ON/OFF	0...2/5/10/±10 V 0...5 mA, 0/4...20 mA
Maximální spínaný proud	–	300 mA	10 A	–
Maximální spínané napětí	–	30 V	250 VAC/24 VDC	–
Maximální spínaný výkon	–	9 W	2500 VA/240W	–
Přesnost	–	–	–	0,1% z rozsahu
Rychlost odezvy	–	< 0,15 ms	< 0,15 ms + 8 ms	< 1 ms
LED signalizace stavu výstupů, přerušení smyčky	–	ano	ano	ano
<b>VSTUPY – ANALOGOVÉ</b>				
Počet vstupů	2	2	2	2
Typ	analogový – univerzální	analogový – univerzální	analogový – univerzální	analogový – univerzální
Izolované vstupy	ano	ano	ano	ano
Rozsah	±60/±150/±300/1200 mV 0...5 mA/0/4...20 mA/ ±2/±5/±10/±40 V 0...0,1/1/10 /100 kΩ Pt 50/100/500/1 000 Cu 50/100 Ni 1 000/10 000 J/K/T/E/B/S/R/N/L Lin. potenciom. (min. 500 Ω)	±60/±150/±300/1200 mV 0...5 mA/0/4...20 mA/ ±2/±5/±10/±40 V 0...0,1/1/10 /100 kΩ Pt 50/100/500/1 000 Cu 50/100 Ni 1 000/10 000 J/K/T/E/B/S/R/N/L Lin. potenciom. (min. 500 Ω)	±60/±150/±300/1200 mV 0...5 mA/0/4...20 mA/ ±2/±5/±10/±40 V 0...0,1/1/10 /100 kΩ Pt 50/100/500/1 000 Cu 50/100 Ni 1 000/10 000 J/K/T/E/B/S/R/N/L Lin. potenciom. (min. 500 Ω)	±60/±150/±300/1200 mV 0...5 mA/0/4...20 mA/ ±2/±5/±10/±40 V 0...0,1/1/10 /100 kΩ Pt 50/100/500/1 000 Cu 50/100 Ni 1 000/10 000 J/K/T/E/B/S/R/N/L Lin. potenciom. (min. 500 Ω)
Rozlišení	24 bitů	24 bitů	24 bitů	24 bitů
Přetížitelnost	10x	10x	10x	10x
Kompenzace studeného konce	ano	ano	ano	ano
Přesnost měření	0,1 % z rozsahu	0,1 % z rozsahu	0,1 % z rozsahu	0,1 % z rozsahu
Rychlost měření	40 měř./s	40 měř./s	40 měř./s	40 měř./s
LED signalizace stavu vstupů	ano	ano	ano	ano
<b>VSTUPY – DIGITÁLNÍ</b>				
Počet vstupů	8	8	8	8
Rozsah	12...250 V AC/DC	12...250 V AC/DC	12...250 V AC/DC	12...250 V AC/DC
Max. proud	2,5 mA	2,5 mA	2,5 mA	2,5 mA
Rychlost odezvy	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms
LED signalizace stavu vstupů	ano	ano	ano	ano

SPECIFIKACE	OMC 8020 - 8DI.2UNIC	OMC 8020 - 8DI.2UNIC.5DOC	OMC 8020 - 8DI.2UNIC.5DOR	OMC 8020 - 8DI.2UNIC.2AO
Šířka modulu	72 mm	72 mm	72 mm	72 mm
Maximální spotřeba	5 VA	5 VA	5 VA	5 VA
Napájení	24 V AC/DC 80...250 V AC/DC	24 V AC/DC 80...250 V AC/DC	24 V AC/DC 80...250 V AC/DC	24 V AC/DC 80...250 V AC/DC
Pracovní teplota	-20°...60°C			
Krytí	IP 40			
Izolační pevnost	4 kVAC po dobu 1 min. mezi napájením a výstupem			
Izolační odolnost	pro st. znečištění II, kat. měření III, 300 V (Z), 150 (D)			
Elektrická bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2			
EMC	ČSN EN 61326-1			

## PŘIPOJENÍ



## OBJEDNACÍ KÓD

OMC 8020 - 8DI.2UNIC	-	<input type="checkbox"/>
Napájení	24 V AC/DC, izolované	0
	80...250 V AC/DC, izolované	1

OMC 8020 - 8DI.2UNIC.5DOR	-	<input type="checkbox"/>
Napájení	24 V AC/DC, izolované	1
	80...250 V AC/DC, izolované	2

OMC 8020 - 8DI.2UNIC.5DOC	-	<input type="checkbox"/>
Napájení	24 V AC/DC, izolované	0
	80...250 V AC/DC, izolované	1

OMC 8020 - 8DI.2UNIC.2AO	-	<input type="checkbox"/>
Napájení	24 V AC/DC, izolované	2
	80...250 V AC/DC, izolované	4
Počet analogových výstupů	žádný	0
	1x výstup	1
	2x výstup	2



## ANALOGOVÉ VSTUPY TENZOMETRY

**OMC 8030 - 8DI.2T** je precizní dvoukanálový modul pro tenzometrické snímače doplněný o 8 univerzálních digitálních vstupů.

**OMC 8030 - 8DI.2T.5DOC** je precizní dvoukanálový modul pro tenzometrické snímače doplněný o 8 univerzálních digitálních vstupů a pět výstupů s otevřeným kolektorem.

**OMC 8030 - 8DI.2T.5DOR** je precizní dvoukanálový modul pro tenzometrické snímače doplněný o osm univerzálních digitálních vstupů a pět releových výstupů.

**OMC 8030 - 8DI.2T.2AO** je precizní dvoukanálový modul pro tenzometrické snímače doplněný o osm univerzálních digitálních vstupů a dva univerzální analogové výstupy.

- 8x DIGITÁLNÍCH VSTUPŮ
- 2x ANALOGOVÝ VSTUP PRO TENZOMETRY
- 5x DIGITÁLNÍ VÝSTUP - RELÉ, OC, PWM
- 2x UNIVERZÁLNÍ ANALOGOVÝ VÝSTUP
- LED SIGNALIZACE STAVU VSTUPŮ
- NAPÁJENÍ 24 V AC/DC NEBO 80...230 V AC/DC

### ROZŠIŘUJÍCÍ MODULY

**OMC 8030 - 8DI.2T**

**OMC 8030 - 8DI.2T.5DOC**

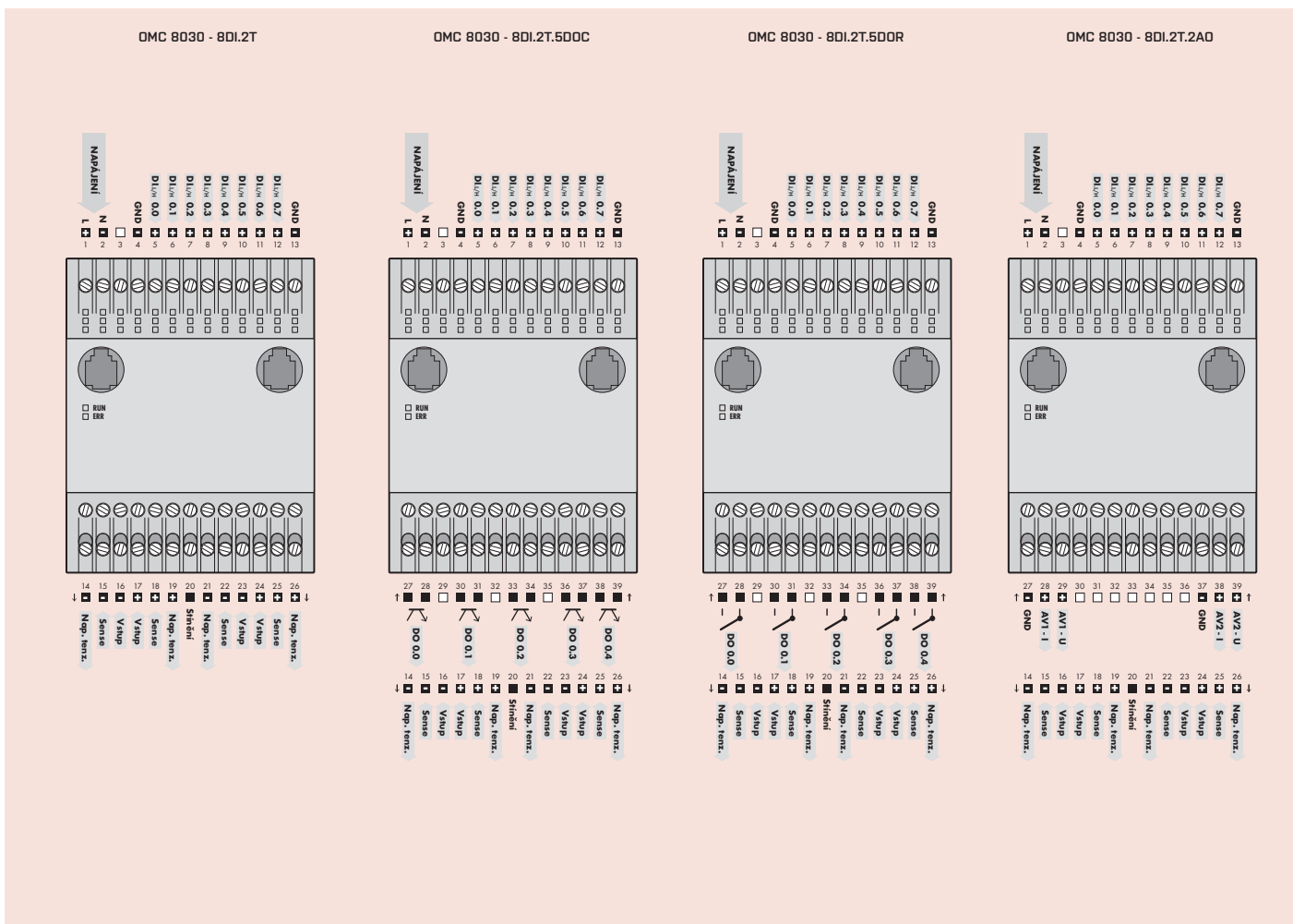
**OMC 8030 - 8DI.2T.5DOR**

**OMC 8030 - 8DI.2T.2AO**

	OMC 8030 - 8DI.2T	OMC 8030 - 8DI.2T.5DOC	OMC 8030 - 8DI.2T.5DOR	OMC 8030 - 8DI.2T.2AO
<b>VÝSTUPY</b>				
Počet	–	5	5	2
Typ	–	transistor (OC)	relé	analogový
Funkce	–	ON/OFF, PWM (100 kHz)	ON/OFF	0...2/5/10/±10 V 0...5 mA, 0/4...20 mA
Maximální spínaný proud	–	300 mA	10 A	–
Maximální spínané napětí	–	30 V	250 VAC/24 VDC	–
Maximální spínaný výkon	–	9 W	2500 VA/240W	–
Přesnost	–	–	–	0,1% z rozsahu
Rychlost odezvy	–	< 0,15 ms	< 0,15 ms • 8 ms	< 1 ms
LED signalizace stavu výstupů, přerušení smyčky	–	ano	ano	ano
<b>VSTUPY - ANALOGOVÉ</b>				
Počet vstupů	2	2	2	2
Typ	analogový	analogový	analogový	analogový
Izolované vstupy	ne	ne	ne	ne
Rozsah	1..4 mV/V 2...8 mV/V 4...16 mV/V	1..4 mV/V 2...8 mV/V 4...16 mV/V	1..4 mV/V 2...8 mV/V 4...16 mV/V	1..4 mV/V 2...8 mV/V 4...16 mV/V
Rozlišení	24 bitů	24 bitů	2...8 mV/V	24 bitů
Přetížitelnost	10x	10x	4...16 mV/V	10x
Připojení	6drátové	6drátové	6drátové	6drátové
Přesnost měření	0,05 % z rozsahu	0,05 % z rozsahu	0,05 % z rozsahu	0,05 % z rozsahu
Rychlost měření	40 měř./s	40 měř./s	40 měř./s	40 měř./s
LED signalizace stavu vstupů	ano	ano	ano	ano
<b>VSTUPY - DIGITÁLNÍ</b>				
Počet vstupů	8	8	8	8
Rozsah	12...250 V AC/DC	12...250 V AC/DC	12...250 V AC/DC	12...250 V AC/DC
Max. proud	2,5 mA	2,5 mA	2,5 mA	2,5 mA
Rychlost odezvy	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms
LED signalizace stavu vstupů	ano	ano	ano	ano

	OMC 8030 - 8DI.2T	OMC 8030 - 8DI.2T.5DOC	OMC 8030 - 8DI.2T.5DOR	OMC 8030 - 8DI.2T.2AO
<b>SPECIFIKACE</b>				
Šířka modulu	72 mm	72 mm	72 mm	72 mm
Maximální spotřeba	5 VA	5 VA	5 VA	5 VA
Napájení	24 V AC/DC 80...250 V AC/DC	24 V AC/DC 80...250 V AC/DC	24 V AC/DC 80...250 V AC/DC	24 V AC/DC 80...250 V AC/DC
Pracovní teplota	-20°...60°C			
Krytí	IP 40			
Izolační pevnost	4 kVAC po dobu 1 min. mezi napájením a výstupem			
Izolační odolnost	pro st. znečištění II, kat. měření III, 300 V (Z), 150 (DI)			
Elektrická bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2			
EMC	ČSN EN 61326-1			

## PŘIPOJENÍ



## OBJEDNACÍ KÓD

### OMC 8030 - 8DI.2T

Napájení	24 V AC/DC, izolované	0
	80...250 V AC/DC, izolované	1

### OMC 8030 - 8DI.2T.5DOC

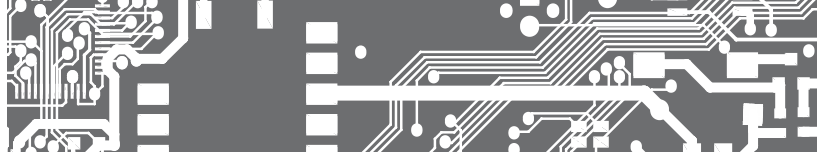
Napájení	24 V AC/DC, izolované	0
	80...250 V AC/DC, izolované	1

### OMC 8030 - 8DI.2T.5DOR

Napájení	24 V AC/DC, izolované	0
	80...250 V AC/DC, izolované	1

### OMC 8030 - 8DI.2T.2AO

Napájení	24 V AC/DC, izolované	2
	80...250 V AC/DC, izolované	4
Počet analogových výstupů	žádný	0
	1x výstup	1
	2x výstup	2



- AC PROUD/NAPĚTÍ, VÝKON, FREKVENCE, ÚČINÍK
- 1F A 3F MĚŘENÍ

## ANALOGOVÉ VSTUPY - AC

**OMC 8100 - PWR** je modul pro měření střídavého proudu a napětí, výkonu, kmitočtu a účinníku.

**OMC 8000 - 3PWR** je modul pro třífázové měření střídavého proudu a napětí, výkonu, kmitočtu a účinníku. Jednotlivé vstupy jsou navzájem izolované a to umožňuje ekonomické a pohodlné připojení do měřeného obvodu.

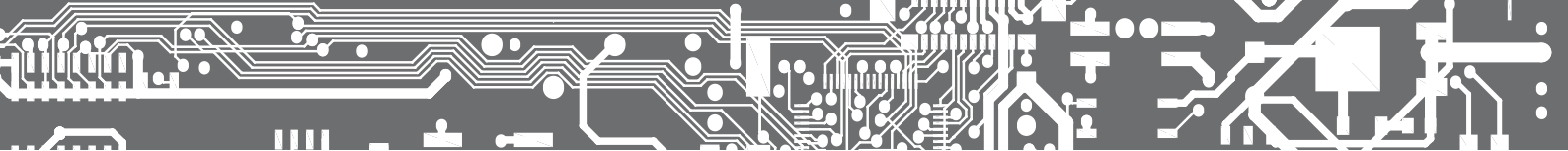
### MĚŘENÉ VELIČINY

- napětí [VRMS]
  - proud [ARMS]
  - činný výkon [P]
  - kmitočet [Hz]
- s výpočtem
- jalový výkon [Q]
  - zdánlivý výkon [S]
  - účinník [ $\cos \varphi$ ]

### ROZŠIŘUJÍCÍ MODULY

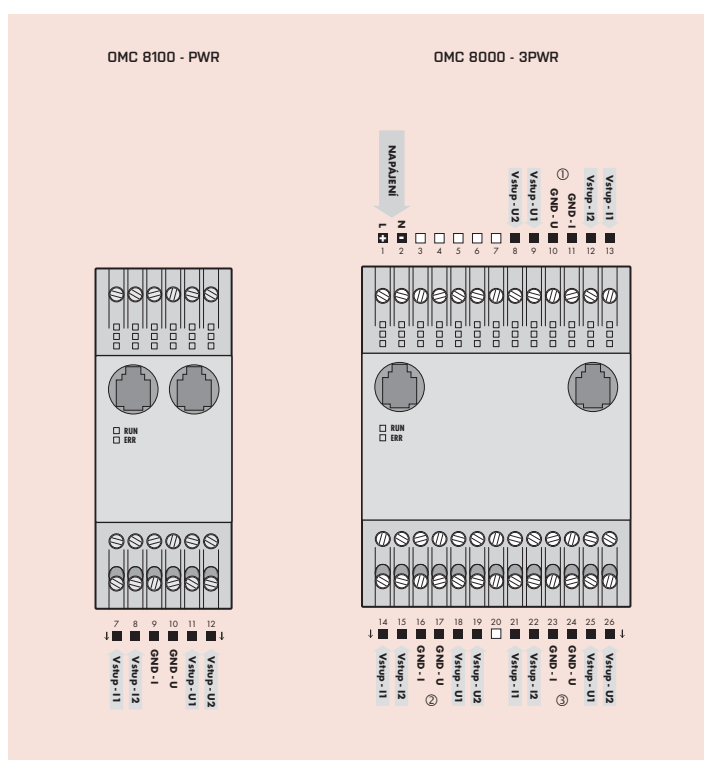
**OMC 8100 - PWR**

**OMC 8000 - 3PWR**



	OMC 8100 - PWR	OMC 8000 - 3PWR
<b>VSTUPY</b>		
Počet vstupů	1	3
Typ	analogový	analogový
Rozsah - U	0...10 V Vstup U1 0...120 V Vstup U2 0...250 V Vstup U1 0...450 V Vstup U2	0...10 V Vstup U1 0...120 V Vstup U2 0...250 V Vstup U1 0...450 V Vstup U2
Rozsah - I	0...60 mV Vstup I1 0...150 mV Vstup I1 0...1 A Vstup I2 0...5 A Vstup I2	0...60 mV Vstup I1 0...150 mV Vstup I1 0...1 A Vstup I2 0...5 A Vstup I2
Frekvenční rozsah	0...400 Hz (do amplitudy 8 V)	0...400 Hz (do amplitudy 8 V)
Počet fází	1	3
Měření	Napětí ( $V_{RMS}$ ), Proud ( $A_{RMS}$ ), Činný výkon (P), Kmitočet (Hz), Jalový výkon (Q), Zdánlivý výkon (S), Účinek ( $\cos \phi$ )	
Rozlišení	24 bitů	24 bitů
Přefižitelnost	2x	2x
Přesnost měření	0,3 % z rozsahu, (Q, S $\cos \phi - 1\%$ )	0,3 % z rozsahu, (Q, S $\cos \phi - 1\%$ )
Rychlost měření	10 měř./s	10 měř./s
LED signalizace stavu vstupů	ano	ano
<b>SPECIFIKACE</b>		
Šířka modulu	150 mm	72 mm
Maximální spotřeba	30 mA	5 VA
Napájení	po sběrnici	24 V AC/DC 80...250 V AC/DC
Pracovní teplota	-20°...60°C	
Krytí	IP 40	
Izolační pevnost	4 kVAC po dobu 1 min. mezi napájením a výstupem	
Izolační odolnost	pro st. znečištění II, kat. měření III, 300 V (ZI), 150 (DI)	
Elektrická bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2	
EMC	ČSN EN 61326-1	

## PŘIPOJENÍ



## OBJEDNACÍ KÓD

### OMC 8100 - PWR -

Měřicí rozsah - U	0...10 V/120 V	S
	0...250 V/450 V	U
	na přání	Z
Měřicí rozsah - I	0...30/150 mV	K
	0...1/5 A	P
	na přání	Z

### OMC 8000 - 3PWR -

Napájení	24 V AC/DC, izolované	0
	80...250 V AC/DC, izolované	1
Měřicí rozsah - U	0...10 V/120 V	S
	0...250 V/450 V	U
	na přání	Z
Měřicí rozsah - I	0...30/150 mV	K
	0...1/5 A	P
	na přání	Z



- 2x DATOVÝ VÝSTUP - RS 232/485
- 1x DATOVÝ VÝSTUP - CANBUS
- 1x DATOVÝ VÝSTUP - PROFIBUS
- 1x DATOVÝ VÝSTUP - GSM

## KOMUNIKAČNÍ MODULY

**OMC 8100 - RS** je dvojitý komunikační modul RS 232/485 s protokolem ASCII/MESBUS/MODBUS RTU.

**OMC 8100 - CAN** je komunikační modul CANBUS s možností rozšíření o dvojitou RS 232/485 s protokolem ASCII/MESBUS/MODBUS RTU.

**OMC 8100 - PROFI** je komunikační modul PROFIBUS DP s možností rozšíření o dvojitou RS 232/485 s protokolem ASCII/MESBUS/MODBUS RTU.

**OMC 8000 - GSM** je komunikační modul který pro přenos dat využívá GSM síť. Lze použít pro dohled a dálkové řízení procesů pomocí SMS, vytáčeného datového nebo GPRS připojení k internetu. K jednomu modulu OMC 8000 - GSM lze připojit až 255 základních jednotek.

### ROZŠIŘUJÍCÍ MODULY

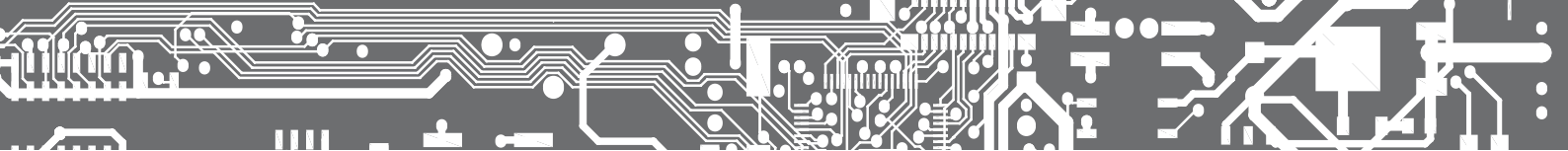
**OMC 8100 - RS**

**OMC 8100 - CAN**

**OMC 8100 - PROFI**

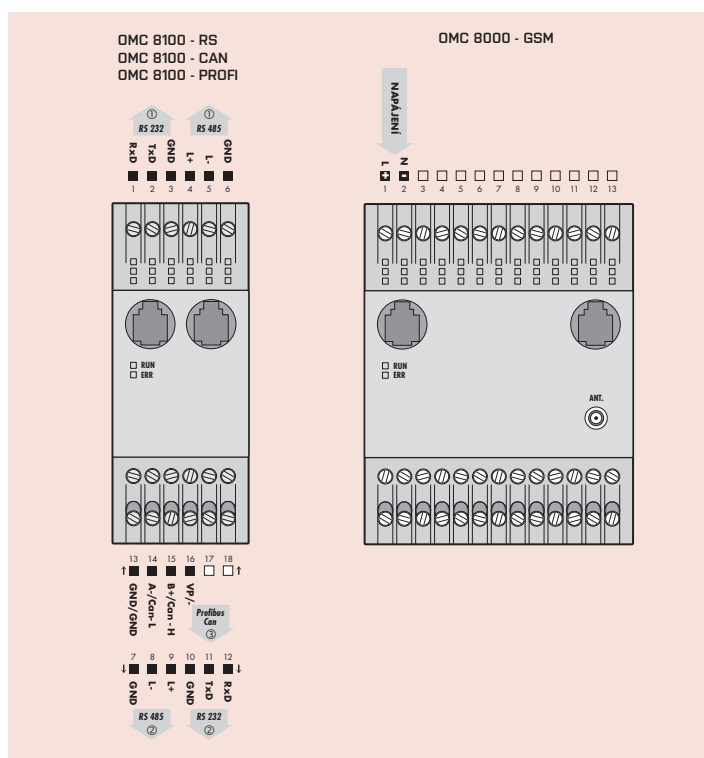
**OMC 8000 - GSM**





	OMC 8100 - RS	OMC 8100 - CAN	OMC 8100 - PROFIBUS	OMC 8000 - GSM
<b>VÝSTUPY</b>				
Počet	2	1 [3]	1 [3]	1
Typ	RS 232/485	CANBUS	PROFIBUS DP	GSM
Formát dat	8 bitů + bez parity + 1 stop bit (ASCII) 7 bitů + sudá parita + 1 stop bit (MESB)			
Protokol	ASCII, MESSBUS, MODBUS RTU			
Rychlost	600...115 200 Baud		9,6 kBaud...12 MBaud	
Adresa	0...31	?	0...125	
LED signalizace stavu výstupů	ano	ano	ano	ano
<b>SPECIFIKACE</b>				
Šířka modulu	36 mm	36 mm	36 mm	72 mm
Maximální spotřeba	150 mA	70 mA	150 mA	5 VA
Napájení	po sběrnici	po sběrnici	po sběrnici	24 V AC/DC 80...250 V AC/DC
Pracovní teplota	-20°...60°C			
Krytí	IP 40			
Izolační pevnost	4 kVAC po dobu 1 min. mezi napájením a výstupem			
Izolační odolnost	pro st. znečištění II, kat. měření III, 300 V [Z], 150 [D]			
Elektrická bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2			
EMC	ČSN EN 61326-1			

## PŘIPOJENÍ



## OBJEDNACÍ KÓD

<b>OMC 8100 - RS</b>	-	<input type="checkbox"/>
Výstupy RS 232/485	1x	1
	2x	2
<b>OMC 8100 - CAN</b>	-	<input type="checkbox"/>
Výstupy RS 232/485	ne	0
	1x	1
	2x	2
<b>OMC 8100 - PROFIBUS</b>	-	<input type="checkbox"/>
Výstupy RS 232/485	ne	0
	1x	1
	2x	2
<b>OMC 8000 - GSM</b>	-	<input type="checkbox"/>
Napájení	24 V AC/DC, izolované	0
	80...250 V AC/DC, izolované	1



- PŘÍDAVNÉ NAPÁJENÍ PRO MODULY NA SBĚRNICI
- NAPÁJENÍ SNÍMAČŮ

## NAPÁJECÍ MODULY

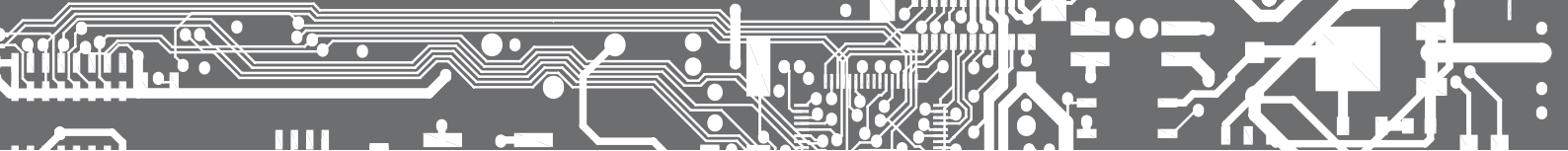
**OMC 8100 - PS** je modul určený pro pomocné napájení sběrnice. Jeho použití je nutné v případě, kdy odběr rozšiřujících modulů napájených po sběrnici překročí možnosti základní jednotky OMC 8000. Odběr přídatných modulů a případná potřeba použití dalšího napájení je vyhodnoceno při návrhu PLC sestavy v MULTIPROGU a navíc v reálném provozu základní jednotka trvale monitoruje výkonové zatížení linky a o jejím stavu informuje obsluhu.

**OMC 8000 - PS30** je určený pro napájení sběrnice shodně jako typ OMC 8100 - PS, s tím, že má navíc výstup pro napájení externích periferií. Modul má 24 V výstup s celkovým proudem 1 A vyvedený na 6 párů svorek.

### ROZŠIŘUJÍCÍ MODULY

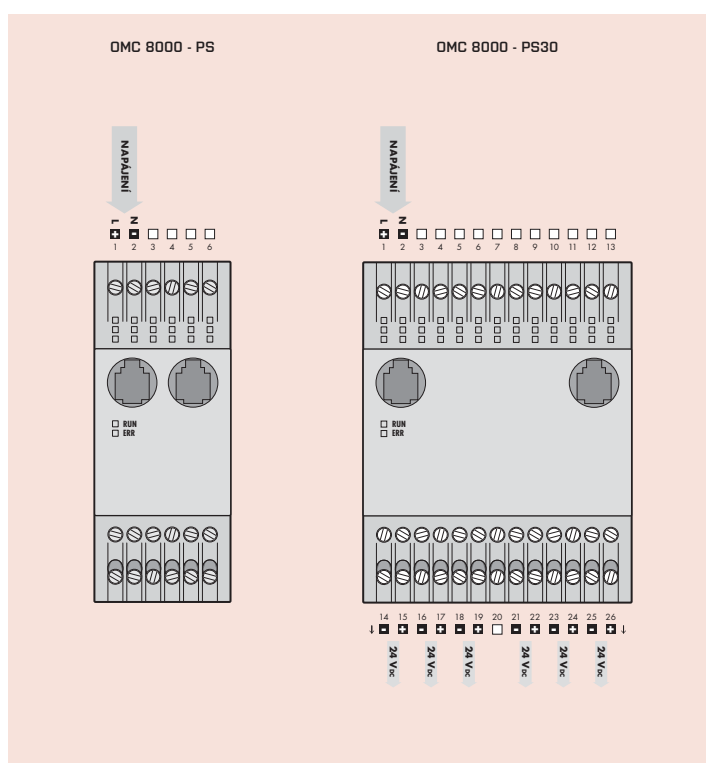
**OMC 8100 - PS**

**OMC 8000 - PS30**



	OMC 8100 - PS	OMC 8000 - PS30
<b>VÝSTUPY</b>		
Počet	1	2
Typ	Napájení linky	Napájení linky a snímačů
Výstup	5 V/1 A – sběrnice	5 V/1 A – sběrnice, izolované 24 V/1 A
Účinnost	min. 78 %	min. 78 %
Tolerance	±0,25 V	±0,25 V
Zvlnění	< 50 mV <sub>ss</sub>	< 50 mV <sub>ss</sub>
Překlenutí výpadku	> 200 ms	> 200 ms
LED signalizace stavu výstup/proudové omezení	ano	ano
<b>Specifikace</b>		
Šířka modulu	36 mm	72 mm
Maximální spotřeba	5 VA	35 VA
Napájení	24 V AC/DC 80...250 V AC/DC	80...250 V AC/DC
Pracovní teplota	-20°...60°C	
Krytí	IP 40	
Izolační pevnost	4 kVAC po dobu 1 min. mezi napájením a výstupem	
Izolační odolnost	pro st. znečištění II, kat. měření III, 300 V [Z], 150 [DI]	
Elektrická bezpečnost	ČSN EN 61010-1, A2	
EMC	ČSN EN 61326-1	

## PŘIPOJENÍ



## OBJEDNACÍ KÓD

<b>OMC 8100 - PS</b>		- <input type="checkbox"/>
Napájení	24 V AC/DC, izolované	0
	80...250 V AC/DC, izolované	1

## OMC 8000 - PS30



## MULTIPROG® MODERNÍ A VÝKONNÝ SYSTÉM PROGRAMOVÁNÍ PODLE IEC 61131

MULTIPROG Express je jednoduchou komplexní verzí známého MULTIPROG programovacího systému. Tento jednoduchý programovací nástroj se zaměřuje především na méně složitě programování aplikací PLC a je určen též pro „IEC začátečníky“.

Pro uspokojení těchto požadavků má MULTIPROG Express ještě pohodlnější uživatelské rozhraní při zachování profesionálních vlastností.

I přesto poskytuje MULTIPROG Express stále širokou škálu osvědčených funkcí pro komfortní tvorbu projektů, rychlý návrh aplikací, stejně jako snadné stahování, sledování a odladění programu v PLC\*\*.

Kromě toho poskytuje MULTIPROG Express některé další inteligentní automatismy jako obsluhu vyjímek i událostí nebo vložení a zjednodušenou manipulaci s proměnnými.

Pro zjednodušení realizace projektů je struktura hardwaru omezena. Na jeden projekt je povolena jedna konfigurace, jeden zdroj a pět úkolů.

MULTIPROG Express běží na platformě Microsoft Windows® XP, Windows® Vista, stejně jako v systému Windows® 7.

\*\* vše podle normy IEC 61131



- PRÁCE S PROJEKTEM
- TVORBA A ŘÍZENÍ APLIKACE
- A NASTAVENÍ PARAMETRŮ A KONFIGURACE PROCESU
- GENERÁTOR KÓDU
- TEST, SERVIS A UVEDENÍ DO PROVOZU
- DOKUMENTACE
- ARCHIVACE

### MULTIPROG EXPRES

IEC 61131 programovací systém obsahuje programovací jazyky: seznamu instrukcí (IL), strukturovaný text (ST), příčkový diagram (LD), diagram funkčních bloků (FBD), sekvenční (SFC), stejně jako:

- manažer projektu, včetně vedení knihoven
- průvodce projektem a editací
- moderní editor, který usnadňuje vývoj grafických dat LD / FBD
- textový editor se zvýrazněním syntaxe a IntelliSense
- tabulkově orientovaný editor proměnných pro zjednodušení a zabezpečení deklarace proměnných a instance

- klíčové odkazy k dispozici v okně editace a režimu ladění
- kompilace kódu, který je optimalizován jen pro změněné části simulačního projektu
- integrované PLC s rozšířeným simulačním režimem
- ladění a uvedení do provozu, logický analyzátor, zarážky, ladění po jediném kroku, režim přepisování a vnučení proměnných hodnot
- časové okno s průběžnou informací o stavu aplikace
- podrobný systém nápovědy
- uživatelské rozhraní v češtině, angličtině, němčině, čínštině a japonštině

### POŽADAVKY NA SYSTÉM

POČÍTAČ	
Procesor	Min. Pentium II 500
RAM	Win XP: 256 MB Win 7/Win Vista: 500 MB
Pevný disk	Min. 500 MB volného místa
Rozhraní	TCP/IP a/nebo RS 232
Operační systém	Win XPSP 3, Win Vista SP2 a Win 7 [32 bit] Internet Explorer > 5.0, potřebné

DRUHY DAT	
Bitový tok	BOOL (1/8), BYTE (8), WORD (16), DWORD (32)
Číselné	SINT (8), INT (16), DINT (32), USINT (8), UINT (16), UDINT (32), REAL (32), čas (TIME), pole (ARRAY), struktura (STRUCT) a string

SYSTÉMOVÉ OMEZENÍ	
Počet uzlů ve stromovém projektu	8000
Konfigurace/počet zdrojů v stromovém projektu	1/1
Počet programů na zdroj	15
Počet úkolů na zdroj <sup>1</sup>	5
Počet programů na úkol	15
Globální proměnné/lokální proměnné na PDU	5000/1500
Počet zahrnutých knihoven	32
Počet PDU v jednom projektu (včetně PDU knihoven)	256
Počet podporovaných I/O na jeden projekt	128 Kb
I/O skupin	200

<sup>1</sup> pouze periodické a výchozí úkoly

# PROVISIT 2,4 NÁSTROJ PRO VIZUALIZACI

ProVisIT je jednoduchý a kompaktní nástroj pro vizualizaci s výkonnými funkcemi.

Vizualizace může být navržena velmi rychle, během několika minut a to pomocí standardních objektů. Pro složitější aplikace Visual Basic Scriptu umožňuje přenos znalostí svého přístroje nebo zařízení do inteligentních objektů.

ProVisIT je levnou alternativou k velkým HMI balíčkům i alternativou k vlastnímu programování ve Visual Basic. Vzhledem k tomu, ProVisIT podporuje jak Windows® NT/2000/XP/Vista i Windows® CE, a dává možnost zvolit požadované výkony hardware pro HMI panel. ProVisIT projekty jsou dokonce kompatibilní mezi Windows® NT/2000/XP/Vista a Windows® CE.

Ve spojení s IEC 61131 MULTIPROG programovacím systémem a systémem IEC 61131 ProConOS je k dispozici kompletní a integrovaný systém automatizace. Vzhledem k podpoře OPC, může být ProVisIT snadno integrován do stávajících systémů, s nebo bez MULTIPROG i ProConOS.

Uživatelské rozhraní ProVisIT je k dispozici v češtině angličtině, němčině, francouzštině i zjednodušené čínštině.

## PROVISIT 2,4 NÁVRH (EXPRESS)

Návrh systém se skládá z volného grafického editoru a full-featured textového editoru pro vytváření vašich aplikací, stejně jako ladící prostředí pro testování a simulaci navržených aplikací.

Další funkce

- snadné opakované použití vzhledem k instancím objektů a knihovny funkcí
- integrace vlastních znalostní aplikace prostřednictvím VBScript a ovládacích prvků ActiveX
- rozsáhlé alarmy a receptury
- snadná správa a hierarchické podání grafiky i skriptů, prostřednictvím stromové struktury projektu
- zdarma grafický editor podporující např. drag & drop, seskupování a zarovnávání objektů, undo/redo a zoom
- velký počet standardních objektů. Snadné přiřazení jednomu nebo několika dynamickým objektům
- velký počet dynamických objektů, jako jsou: velikost, pozice, rotace, barevné změny a opatření, např. definování uživatelských klávesových zkratk, skoky do vizualizační stránky, nastavení hodnoty proměnných, provádění skriptů a mnohem více ...
- mezinárodní použití díky on-line přepínání jazyků
- uživatelem definované knihovny
- ochrana heslem projektů i knihoven
- klíčové odkazy
- prohlížení proměnných a objektů pomocí OPC, které není potřeba opakovaně zadávat
- předvolba velikosti obrazovky a jiné výchozí nastavení chodu
- možnost ovládání i bez myši
- související objekty definované uživatelem pomocí HTML
- podporované standardy rozhraní DA 1.0A a 2.04, certifikované OPC Foundation.

Vývojová verze je k dispozici pro Windows® NT 4.0, Windows® 2000 Windows® XP a Windows Vista®.

## PROVISIT 2,4 RUNTIME

Runtime verze může být spuštěna samostatně či může být integrována do jiných aplikací jako ovládací prvek ActiveX, např. do aplikace Internet Explorer jako HTML stránku.

Runtime verze je k dispozici pro Windows® NT 4.0, Windows® 2000, Windows® XP, Windows Vista® a Windows® CE 5.0 a NET.

### POŽADAVKY NA SYSTÉM

POČÍTAČ/CE SYSTÉM	STOLNÍ POČÍTAČ	CE ZAŘÍZENÍ
Procesor	Min. Pentium II 350	StrongARM, Pentium II
RAM	Min. 64 MB	Min. 16 MB
Pevný disk	Min. 200 MB volného místa	Min. 16 MB volného místa
Rozhraní	OPC DA 1.0a a DA 2.04	
Operační systém	Windows® NT4.0 (-> SP 5) Windows® 2000 SP 2 Windows® XP Windows® Vista	Windows® CE 3.0/4.x/5.0 Windows® XP Windows® Vista

### SYSTÉMOVÉ OMEZENÍ<sup>1</sup>

Počet vizualizačních obrazovek ProVisIT Standard (ProCisiT Express*)	200 (50*)
Počet zahrnutých knihoven	30
Počet standardních objektů (čáry, křivky, lomené čáry, obdélníky, elipsy, polygony, obrázky, texty)	1000 (na jednu obrazovku)
Pokročilé objekty (list/combo/editační pole, radio tlačítka, zaškrtnávací políčka, tlačítka, výstupní okna, ovládací prvky ActiveX)	100 (na jednu obrazovku)
Alarmové položky	1000
Recepte položky	1000
Počet globálních proměnných ProVisIT Standard (ProVisIT Express*)	500 (150*)
Počet položek OPC ProVisIT Standard (OPC ProVisIT Express*)	1000 (500*)
Počet skriptů (formuláře, převody, omezení)	200

### ÚDAJE O VÝKONOSTI<sup>2</sup>

Stolní PC: AMD 1,3 GHz, Win 2000	10 ms
ARM CE zařízení: StrongARM 1110 206 MHz, Win CE3.0	40 ms
Intel CE zařízení: Pentium II 350 MHz, Win CE 3.0	20 ms

<sup>1</sup> Uvedené hodnoty jsou přibližně minimální hodnoty. Jsou závislé na systému a jeho výkonu, vyšší hodnoty jsou možné.

<sup>2</sup> Minimální rychlost obnovy obrazovky: Obrazovka s 160 předměty, 25 s cyklickou změnou a aktualizací prostřednictvím ProConOS OPC-Server



## VŠEOBECNÉ OBCHODNÍ PODMÍNKY



### 1. Základní ustanovení

1. Tyto Všeobecné obchodní podmínky upravují vztahy při dodávkách zboží a služeb, dále jen „předmětu plnění“ firmou ORBIT MERRET, spol. s r.o., (dále je „dodavatel“) odběratelům a jsou závazné pro veškerý obchodní styk.
2. Signovní právně závazných aktů směřujících k založení závazkového vztahu mezi dodavatelem a odběratelem ve věci dodávky předmětu plnění dodavatelem akceptují účastníci, že jejich vzájemný závazkový vztah se bude řídit ve smyslu ustanovení § 262 odst. 1 Obchodního zákoníku režimem citovaného zákona. Založení sjednaného závazkového vztahu je vždy podmíněno přijetím objednávky odběratele dodavatelem.

### 2. Cena předmětu plnění

- 2.1. Katalogy a ceníky vydávané dodavatelem, jakož i ústní a telefonické informace o cenách předmětu plnění jsou informativní, ze strany dodavatele nezávazné a odběratelem nevymahatelné. Dodavatel si vyhrazuje právo změnit technické parametry, popř. i ceny předmětu plnění bez předchozího písemného oznámení. Dodavatel nezodpovídá za chyby vzniklé při tisku obchodních a technických materiálů.
- 2.2. Pro upřesnění ceny je odběratel oprávněn si vyžádat závaznou cenovou nabídku [dále jen „nabídka“], jejíž platnost je 21 kalendářních dnů ode dne vystavení, není-li uvedeno jinak.
- 2.3. Ceny předmětu plnění uváděné v nabídce nezahnují žádné související služby, pokud není výslovně uvedeno jinak. Požadavek na poskytnutí souvisejících služeb je třeba uvést v objednávce.
- 2.4. Dodavatel předpokládá obvyklé použití předmětu plnění. Jakékoliv specifické požadavky na předmět plnění je třeba výslovně uvést v objednávce.

### 3. Uzavření smlouvy

- 3.1. Jednotlivé obchodní případy se uzavírají na základě písemných objednávek odběratele, zaslaných poštou nebo faxem, ve výjimečných případech též na základě ústní nebo telefonické objednávky.
- 3.2. Objedávka musí obsahovat tyto základní náležitosti:
  - obchodní jméno a sídlo odběratele včetně telefonického a faxového spojení;
  - osobu, oprávněnou v dané věci jednat jménem odběratele, IČO a DIČ (je-li registrován jako pláče DPH);
  - jednoznačné určení předmětu plnění dle technických podkladů firmy ORBIT MERRET, spol.s r.o., jeho množství, dodací podmínky (místo a termín) a případně další specifické požadavky na předmět plnění
- 3.3. Po obdržení objednávky odběratele zašle dodavatel odběrateli „Potvrzení objednávky“, a to písemně, faxem či e-mailem. Dodavatel je oprávněn přijmout i objednávku doručenu mu po uplynutí lhůty platnosti nabídky. Potvrzení objednávky je dodavatel povinen odeslat odběrateli nejpozději do 3 pracovních dnů od dne doručení objednávky.
- 3.4. V případě, že v objednávce odběratele jde o nestandardní předmět plnění nebo částka překračuje 30 000 Kč, vyžádá si dodavatel před přijetím objednávky složení zálohy ve sjednané výši na základě vystavené zálohové faktury. Dodací lhůta, uvedená v potvrzení objednávky, začíná běžet po uhrazení zálohy objednavatelem.
- 3.5. V případě větších dodávek předmětu plnění, či specifických podmínek, za nichž má být plnění uskutečněno, resp. požaduje-li to některý z účastníků, mohou účastníci uzavřít zvláštní smlouvu na předmět plnění s odkazem na znění těchto Všeobecných podmínek.
- 3.6. Dodatečné změny nebo doplňky smlouvy (objedávky) potřebují pro svou platnost písemné potvrzení.

### 4. Dodací podmínky

- 4.1. Dodávky předmětu plnění budou dle možností dodavatele realizovány v co nejkratším termínu, obvykle do 2 - 21 dnů, v případě speciálních produktů a rozsáhlejších dodávek do 3 - 8 týdnů.
- 4.2. Předpokladem dodání dodací lhůty dodavatele je splnění platebních závazků odběratele z dříve uskutečněných obchodních případů.
- 4.3. Předpokládaný termín plnění je uveden v potvrzení objednávky. Dodavatel může ve výjimečných případech termín plnění prodloužit, musí však neprodleně na tuto změnu upozornit odběratele.
- 4.4. Prodloužení dodací lhůty našich subdodavatelů, stávka, zátky vývozu nebo dovozu, válka, jakož i jiné případy vyšší moci osvobozují dodavatele od povinnosti dodat ve lhůtě, aniž by tímto odběrateli přišlo právo na odvolání objednávky nebo právo požadovat nějaké odškodnění [penále].

- 4.5. Za splnění termínu plnění se považuje dodání předmětu plnění odběrateli ve výdejním místě dodavatele (osobní odběr), nebo předáním pověřeným pracovníkem dodavatele v místě plnění anebo předáním předmětu plnění prvnímu tuzemskému dopravci.
- 4.6. Je-li sjednán osobní odběr odběratelem je za splnění termínu plnění považováno též sdělení odběrateli, že předmět plnění je připraven k expedici.
- 4.7. Náklady spojené s dodáním do jiného místa plnění, než je výdejní místo dodavatele, nese odběratel.
- 4.8. Nepřevezme-li odběratel předmět plnění z důvodů ležících na jeho straně, nese odběratel náklady spojené s opakovaným dodáním v plné výši.
- 4.9. Zjistí-li odběratel rozpor s dodacím listem, rozdíl v množství a druhu plnění, zjevné poškození obalů či produktů, je povinen tuto skutečnost neprodleně sdělit dodavateli anebo doručiteli zásilky a písemně ji uvést na dodacím listu popř. na dodacím listu speciální služby, nejpozději však do 2 pracovních dnů od předání. Na pozdější reklamace tohoto typu nemusí dodavatel brát zřetel.

### 5. Stornování objednávky odběratelem

- 5.1. V případě zrušení objednávky po jejím potvrzení na základě žádosti odběratele je dodavatel oprávněn vyfakturovat kupujícímu 20% z ceny neodebraných výrobků.
- 5.2. Dojde-li k neoprávněnému vrácení dodaného předmětu plnění po řádném dohodnutém termínu, je dodavatel oprávněn účtovat smluvní pokutu ve výši 50% celkové účtované ceny dodávky.
- 5.3. Uplatní-li dodavatel nárok na odstupné nebo smluvní pokutu na neoprávněné vrácení dodávky dle ustanovení odst. 5.2. je potvrzení objednávky zrušeno po zaplacení stanovené částky. V případě prodloužení při placení této částky je dodavatel oprávněn uplatnit sankce dle odst. 6.3.

### 6. Platební podmínky

- 6.1. Pokud nebyly ujednány zvláštní platební podmínky, je splatnost našich faktur 14 dní.
- 6.2. Dodavatelí vzniká právo fakturovat ihned po předání předmětu plnění prvnímu veřejnému přepravci, v případě sjednaného osobního odběru po jeho uskutečnění, nebo po dodání zboží dodavatelem.
- 6.3. Nedodrželi-li odběratel stanovený termín platby, je povinností odběratele uhradit prodávajícímu na základě jeho vyúčtování smluvní pokutu ze prodloužení v úhradě dohodnuté kupní ceny ve výši 0,10% z fakturované ceny ze každý den prodloužení.
- 6.4. V případě prodloužení odběratele v plnění závazků není dodavatel povinen plnit další dodávky do doby, než bude dluh vyrovnan. Odběratel v tomto případě není oprávněn požadovat pokutu za pozdní plnění vzniklé v této souvislosti. V případě dlouhodobého neplnění závazků ze strany odběratele lze potvrzené objednávky odběratele vyřadit z evidence bez náhrady.
- 6.5. Dnem splatnosti se rozumí den, do kterého musí být částka připsána na účet dodavatele nebo složena v pokladně dodavatele.

### 7. Vlastnictví předmětu plnění

- 7.1. Vlastnické právo k předmětu plnění dle těchto podmínek přechází na odběratele až zaplacením celé výše kupní ceny.

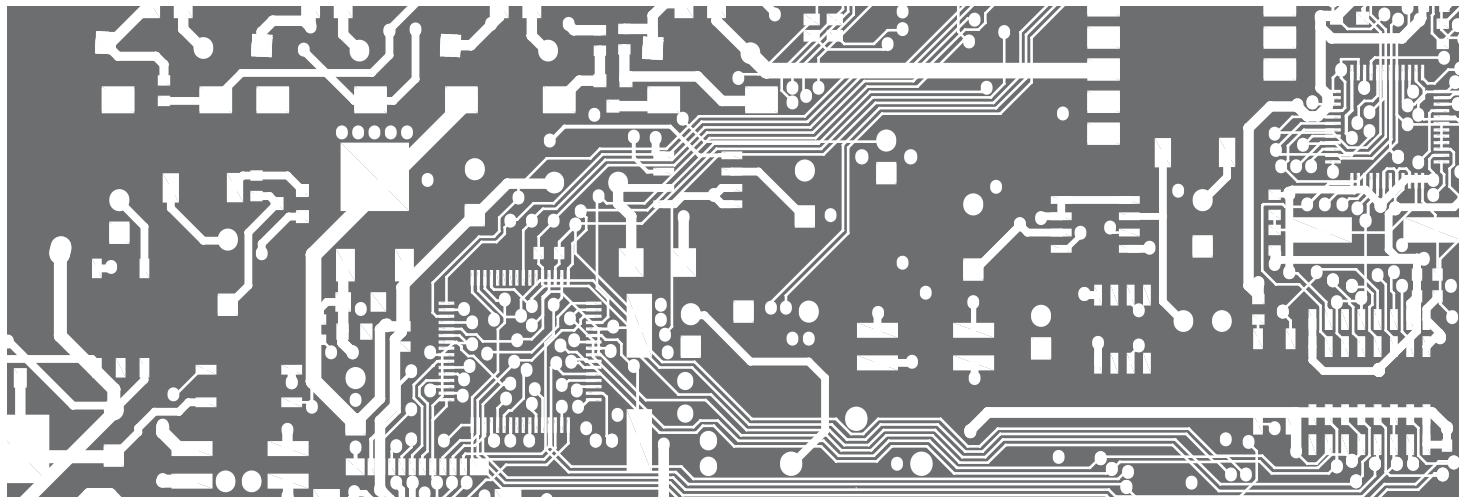
### 8. Záruční podmínky

- 8.1. Dodavatel poskytne na předmět plnění záruku bezchybné funkce po dobu 60 měsíců od jeho dodání, pokud není stanoveno jinak.
- 8.2. Dodavatel neodpovídá za poškození způsobené nesprávným skladováním, nesprávným vnějším zapojením, za poškození vnějšími vlivy, zejména účinky elektrických veličin nepřipustné velikosti, neodbornou montáž, chybným seřazením nebo nesprávnou obsluhou.

### 9. Ostatní ujednání

- 9.1. V případech, kdy se výše uvedené Všeobecné obchodní podmínky liší od podmínek uvedených v předložené objednávce odběratele, platí pro uzavření této smlouvy ustanovení obsažená v potvrzení objednávky. Případné doplnění ze strany odběratele musí být odsouhlaseno dodavatelem, jinak platí ustanovení dle odst. 3.6.
- 9.2. Způsob přepravy předmětu plnění stanovuje dodavatel při respektování maximální hospodárnosti přepravy, nebylo-li kupujícím výslovně požadováno jinak.
- 9.3. Tyto Všeobecné obchodní podmínky se řídí ustanoveními Obchodního zákoníku.
- 9.4. Všechny spory související s aplikací, realizací nebo výkladem těchto podmínek budou řešeny před Obchodním soudem v Praze.





ORBIT MERRET, spol. s r. o.  
Vodňanská 675/30  
198 00 Praha 9  
Česká republika

tel.: +420 281 040 200  
fax.: +420 281 040 299  
e-mail: orbit@merret.cz

[www.orbit.merret.cz](http://www.orbit.merret.cz)

ZASTOUPENÍ:

**Belgie**  
INELMATEC  
[www.inelmatec.be](http://www.inelmatec.be)

**Bosna a Hercegovina**  
Instruments Ltd.  
[www.instruments.ba](http://www.instruments.ba)

**Egypt**  
El-Gammal Industrial Systems Co.

**Estonsko**  
MTR Automation OU  
[www.mtr.ee](http://www.mtr.ee)

**Francie**  
ADEL Instrumentation  
[www.adel-instrumentation.fr](http://www.adel-instrumentation.fr)

**Itálie**  
ELAP spa  
[www.elap.it](http://www.elap.it)

**Kanada**  
A-Tech Instruments Ltd.  
[www.a-tech.ca](http://www.a-tech.ca)

**Korea**  
Neuron Tech

**Kuwait**  
KCC Engineering & Contracting Co.  
[www.kcce.com.kw](http://www.kcce.com.kw)

**Litva**  
AXIS Industries  
[www.axis.lt](http://www.axis.lt)

**Maďarsko**  
Q-TECH Engineering Ltd and Co.  
[www.q-tech.hu](http://www.q-tech.hu)

**Německo**  
VARIOHM- EUROSENSORS Ltd.  
[www.variohm.com](http://www.variohm.com)

**Nizozemí**  
AE Sensors B.V.  
[www.aesensors.nl](http://www.aesensors.nl)

**Polsko**  
TR Automatyka Sp.z o.o.  
[www.trautomatyka.pl](http://www.trautomatyka.pl)

**Rakousko**  
GRUBER Electric Ges.m.b.H.  
[www.gruber-electric.at](http://www.gruber-electric.at)

**Rumunsko**  
Synchro Comp s.r.l.  
[www.synchro.ro](http://www.synchro.ro)

**Rusko**  
ZAO „Rospribor“  
[www.rospribor.com](http://www.rospribor.com)

**Slovensko**  
TECHREG, spol. s r. o.  
[www.techreg.sk](http://www.techreg.sk)

**Slovensko**  
ADEPT PLUS d.o.o.  
[www.adeptplus.sl](http://www.adeptplus.sl)

**Švédsko**  
Thermokon - Danelko  
[www.danelko.se](http://www.danelko.se)

**Švýcarsko**  
ORBIT CONTROLS AG  
[www.orbitcontrols.ch](http://www.orbitcontrols.ch)

**Thajsko**  
Lamax and Partners Co.,Ltd.  
[www.lamax.co.th](http://www.lamax.co.th)

**Tunis**  
Compagnie Générale Du Matériel - CGM

**Ukrajina**  
PROMVITECH, SPF, LLC  
[www.promvitech.com.ua](http://www.promvitech.com.ua)

**USA**  
Metrix Instrument Co.& PMC/Beta  
[www.metrix.com](http://www.metrix.com)

**Velká Británie**  
VARIOHM- EUROSENSORS Ltd.  
[www.variohm.com](http://www.variohm.com)

ORBIT MERRET, spol. s r. o.  
je držitelem certifikátů:



ORBIT MERRET, spol. s r. o.,  
v České a Slovenské republice zastupuje:

**novotechnik**  
Siedle Group

**celesco**

**TECFLOW**  
INTERNATIONAL

**CONTELEC**

**Sensorex**