

Modul komunikuje po opticky oddělené sběrnici RS485. Komunikační protokol Modbus RTU zaručuje hladkou integrovatelnost do řady měřicích a řídicích systémů; Modbusová tabulka je k dispozici jako samostatný dokument.

Komunikační obvody jsou chráněny proti přepětí a galvanicky odděleny od elektroniky modulu. Pokud modul ukončuje komunikační sběrnici, tj. je první nebo poslední v řadě, přepínačem BUS END (DIP switch 1 a 2) se připojí ukončovací odpor  $120\ \Omega$  a tak se sběrnice impedančně přizpůsobí. Indikační LED diody signalizují přítomnost napájecího napětí a odchozí komunikaci (Tx).

Příklady zapojení: viz *domat – Aplikační a projekční příručka*.

Nastavení modulu je zálohováno v paměti EEPROM. Modul je vybaven obvodem watchdog.

Pro uvedení modulu do režimu INIT slouží DIP switch 4, který v poloze ON při zapnutí napájecího napětí způsobí nastavení modulu na adresu 1 a přenosovou rychlost na 9600 bps, 8 N 1.

## Technické údaje

Napájení	10 V ÷ 35 V ss, 14 V ÷ 24 V st
Spotřeba	max. 1000 mVA
Pracovní teplota modulu	0 ÷ 70°C
Komunikace	RS485, 1200 ... 19200 bit/s, Modbus RTU
Max. délka sběrnice	1200m
Max. počet modulů na sběrnici	256
Počet výstupů	8
<b>M312</b>	
Výstupní prvek	optotriak, spínání v nule
Zátěž výstupu	24 V AC, 0.4 A, max. napětí 60 V
Pojistka	F3.15 A / 250 V
Minimální zátěž	5 mA
Minimální spínané napětí	20 V st
Maximální spínané napětí	60 V st
<b>M313</b>	
Výstupní prvek	optotriak, spínání v nule
Zátěž výstupu	230 V AC, 0.12 A, max. napětí 600 V
Pojistka	F1 A / 250 V
Maximální spínané napětí	250 V st

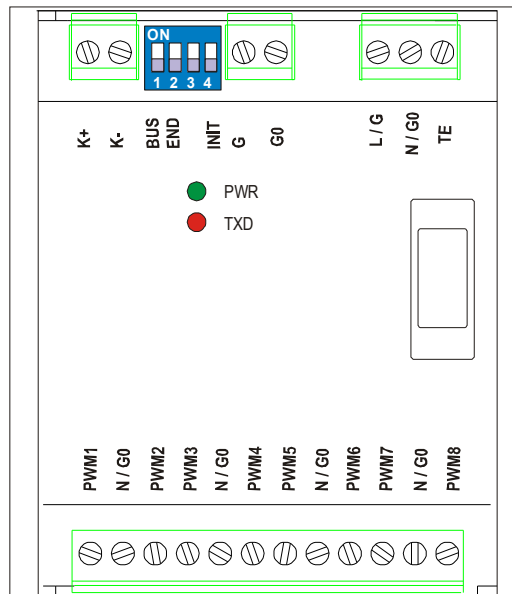
Rozměry

85 (115) (š) × 95 (v) × 25 (h) mm  
bez postranních úchytek (s postranními úchytkami)

CE shoda



## Svorky



K+ RS485 +  
K- RS485 -  
G napájení  
G0 napájení, referenční svorka  
L / G napájení pro výstupy  
N / G0 napájení pro výstupy, společný vodič  
TE technická zem (stínění)  
PWM1 výstup 1  
...  
PWM8 výstup 8  
N / G0 napájení pro výstupy, společný vodič

BUS END: v poloze ON je sběrnice ukončena

INIT v poloze ON před připojením napájení  
je modul v inicializačním módu: adresa  
1, komunikační rychlost 9600 bps

LED	barva	funkce
TXD	červená	blikání – modul vysílá na RS485
PWR	zelená	zap – napájení OK, vyp – bez napájení nebo poškozena zdrojová část

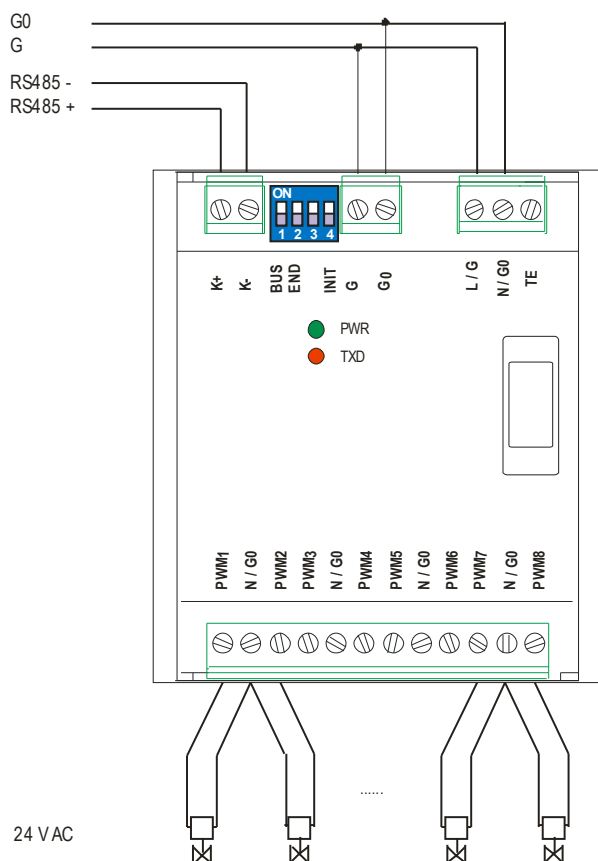
## Adresování

Modbusová adresa se nastavuje programem ModComTool, který je ke stažení na [www.domat.cz](http://www.domat.cz). Výchozí adresa (nastavení z výroby) je 1, komunikační parametry 9600, 8, N, 1.

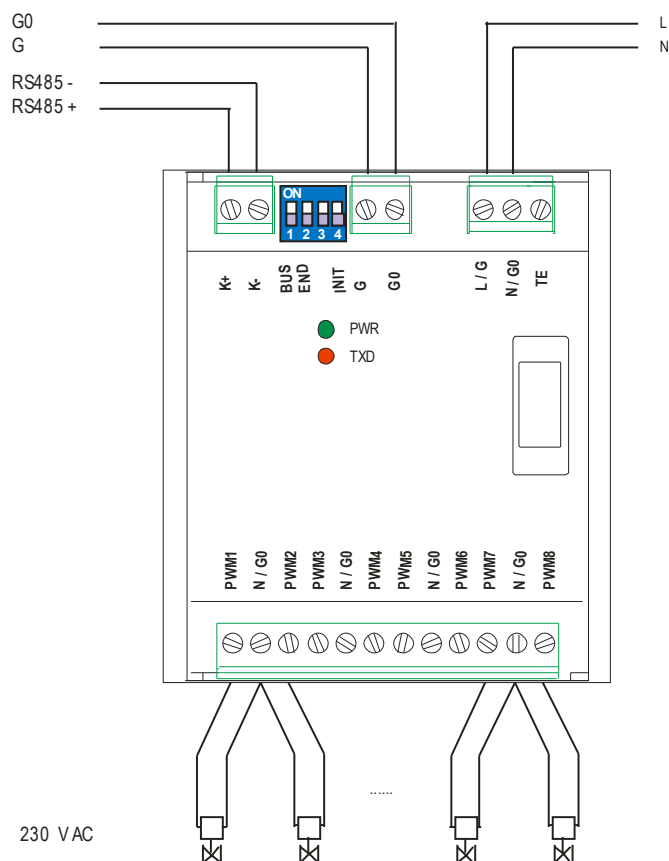
## Zapojení

### M312

Pouze pro napájení 24 V st!



### M313



## Související produkty

M...	I/O moduly
<b>IPLC201, 301</b>	Procesní stanice MiniPLC
<b>IPCT.1</b>	Procesní stanice s dotykovou obrazovkou
<b>M012</b>	Převodník RS485/RS232
<b>M080</b>	Převodník RS485/USB

## Historie změn

09/2015 Doplněny rozměry, domat.exe nahrazen ModComToolem.  
02/2016 Doplněno vysvětlení funkce PWM.