

## **OMR 700**

BEZPAPÍROVÝ ZAPISOVAČ





## BEZPAPÍROVÝ ZAPISOVAČ OMR 700

Modulový registrační přístroj s 8 pozicemi pro zásuvné moduly:

- analogové vstupy, max. 12 vstupů/modul
- digitální vstupy, max. 12 vstupů/modul
- analogové výstupy, max. 4 výstupů/modul
- digitální výstupy, max. 10 výstupů/modul
- datové výstupy

Základní vybavení přístroje:

- barevný TFT displej 5,7" s kapacitním panelem
- hlavní a záložní systém
- digitální vstupy a výstupy
- záznam do interní paměti, SD kartu nebo USB Flash
- Ethernet 10/100B, RS 485 – Modbus
- USB, microUSB
- interní datová paměť 2x 512 MB
- zvukový modul
- RTC
- rozměr 150 x 150 mm
- krytí IP64
- napájení 80...250 V AC/DC

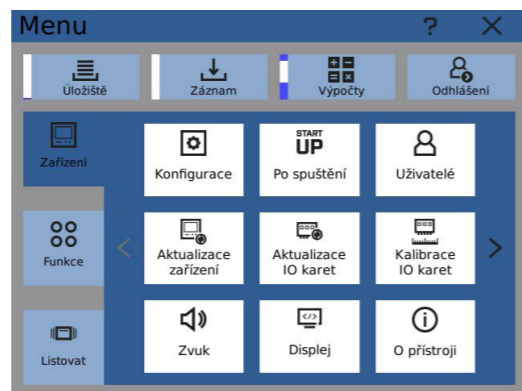
OVLÁDÁNÍ

Přístroj se ovládá dotykovým panelem a tlačítky umístěnými pod předním odklápěcím krytem, která mají nastavitelné funkce.

Dvě signalizační LED indikují provoz/chybu a aktivní záznam dat.

NASTAVENÍ

Všechny funkce i nastavení se provádí přímo na displeji přístroje v přehledném grafickém menu.



## ZÁZNAM DAT

Zapisovač OMR 700 může zaznamenávat naměřené hodnoty ze všech aktivních vstupů, uzlů i matematických funkcí. Údaje se ukládají na interní paměť 512 MB s kompresí, která umožňuje až čtyřnásobné zvětšení fyzické paměti bez jejího zpomalení. Data je možné ukládat i na externí SD kartu nebo USB Flash.

Při omezeném počtu měřicích vstupů lze ukládat naměřené údaje s periodou až 1 ms.

Záznamy mohou být ve formátu BIN nebo formátu „CVS“, který je ovšem mnohem náročnější na paměť.

Počet záznamů podle vybavení přístroje / rychlosti měření

Rychlost záznamu	16 vstupů	48 vstupů	80 vstupů	96 vstupů
1 ms	2 hodiny	x	x	x
10 ms	20 hodin	7,5 hodiny	x	x
1 s	2,5 měsíce	1 měsíc	16 dní	13 dní
1 min	13 roků	5 roků	2,5 roku	2,2 roku
10 min	132 roků	52 roků	26 roků	22 roků

## MODULY

Při vývoji přístroje byl kladen zvýšený důraz na jeho technické řešení a univerzalitu. Provedení karet umožňuje jejich použití na libovolné pozici v přístroji ale i dodatečné osazení do volných slotů. Pokud se tedy v průběhu používání přístroje objeví nové požadavky na zvýšení počtu vstupů či výstupů, tak stačí objednat další kartu a jen ji zasunout do volného slotu, přístroj tak může „růst“ i s Vašimi požadavky.

Všechny analogové moduly jsou plně izolovány od interní sběrnice a některé karty mají galvanické oddělení i mezi jednotlivými kanály.

Součástí základního provedení zapisovače je napájecí modul a komunikační modul s Ethernetem 10/100, RS 485 (ASCII, MODBUS), pěti digitálními vstupy a dvěma digitálními výstupy.



- 3x univerzální - DC, PM, OHM, RTD, Ni, Cu, T/C, DU
- 12x DC - napěťový/proudový vstup
- 4x/5x RTD vstup - Pt xxx, Ni xxx, Cu xxx
- 4x T/C vstup - J/K/T/E/B/S/R/N/L
- 2x DMS - vstup pro tenzometry
- 3x DC - přesný napěťový i proudový vstup
- 2x AC/PWR - napětí/proud/výkon/frekvence
- 12x digitální vstup 10...250 V AC/DC
- 12x vstup čítač/frekvence
- 2x vstup Up/DW čítač/frekvence/IRC



- 4x relé s přepínacím kontaktem
- 8x relé s spínacím kontaktem
- 8x otevřený kolektor NPN
- 16x otevřený kolektor NPN
- 8x otevřený kolektor PNP
- 6x SSR
- 2x/4x analogový výstup
- 4x pomocné napětí
- 1x PROFIBUS
- 1x PROFINET



## PŘEDSTAVENÍ ZAPISOVAČE

Společnost ORBIT MERRET uvádí na trh nový produkt ve svém portfoliu a to bezpapírový zapisovač OMR 700.

Přístroj je určen do většiny technologií a provozů, kde je nutné na jednom místě zobrazovat a případně zaznamenávat větší množství různých elektrických či neelektrických veličin. Univerzalita, všestrannost a zejména příznivá cena předurčuje tento přístroj ke splnění většiny Vašich požadavků a to i provedením čelního panelu s krytím IP64.

Při vývoji zařízení byl kladen velký důraz na jeho univerzalitu a intuitivní ovládání. Zvolená modulová koncepce dovoluje uživateli libovolně využít všech osm pozic pro osazení vstupních i výstupních karet. Takto lze v maximální konfiguraci přístroje měřit a zaznamenávat až na 96 kanálech. Pro zvýšení spolehlivosti má přístroj dva systémy, hlavní a záložní.

Již v základu je přístroj vybaven digitálními ovládacími vstupy a výstupy, linkou RS 485, Ethernetem 10/100, USB připojením, tak i 512 MB vnitřní paměti pro ukládání naměřených dat.

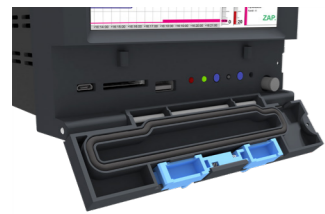
ZOBRAZENÍ

Přístroji dominuje barevný 5,7" TFT displej s jemným rozlišením. Použitý kapacitní dotykový panel umožňuje pohodlné ovládání.



## ...A JEŠTĚ NĚCO NAVÍC

Pod odklápěcím víčkem, které otevřete lehkým stačením modrých jezdců Vám jsou dostupná ovládací tlačítka, microUSB pro nastavení přístroje z PC, slot pro SD kartu a konektor na USB Flash disk.



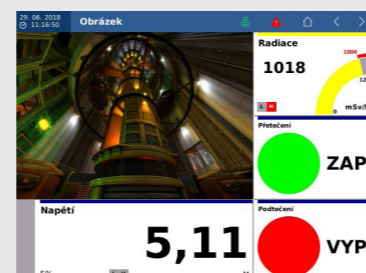
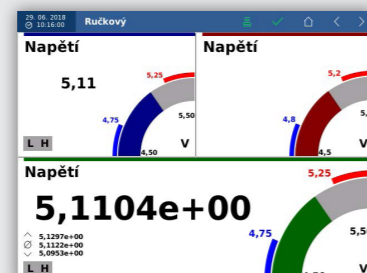
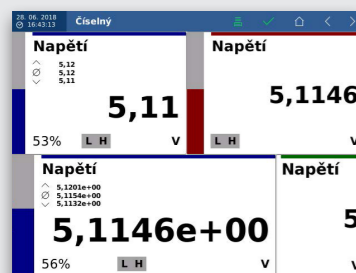
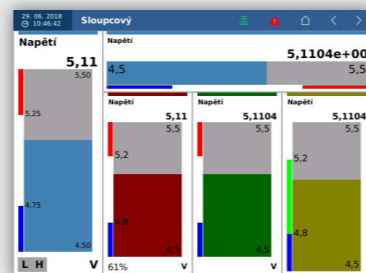
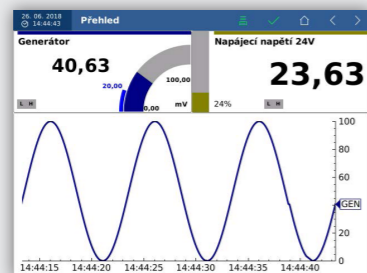
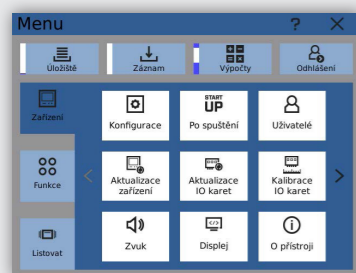
V dolním pravém rohu najdete připraven Stylus pro snadnější ovládání.

Víčko má krytí IP64 a tak v suchu bude nejen přístroj ale i Vaše SD karta či USB Flash disk.

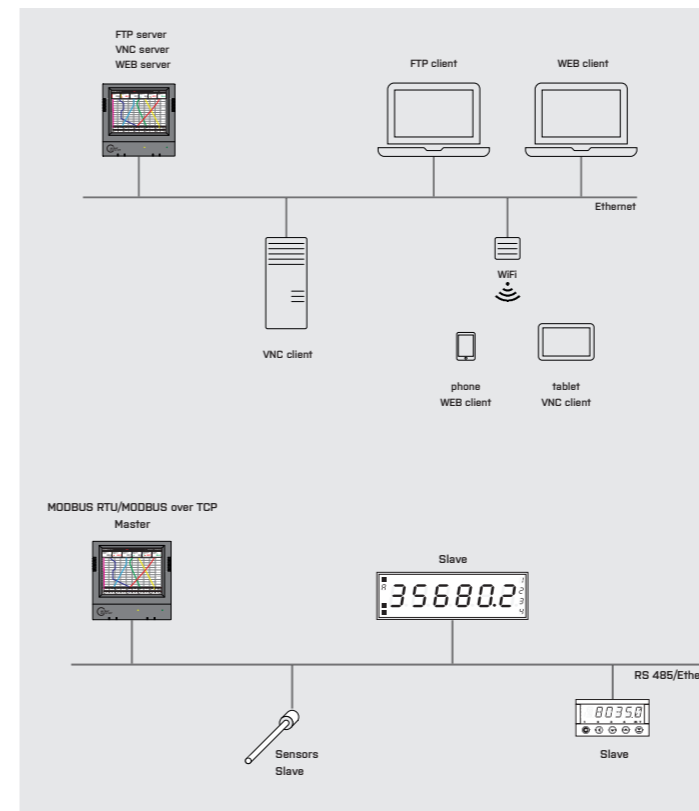
V případě potřeby lze navíc opatřit odklápěcí víčko plombou, a tak jej mechanicky zajistit proti možnému nežádoucímu otevření. SD karta nebo USB Flash disk tak zůstanou bezpečně schovány.



## ZOBRAZENÍ



## DATOVÉ PŘIPOJENÍ



V základním provedení je přístroj standardně vybaven připojením Ethernet 10/100Base:

- zobrazení displeje
- přenos uložených dat (interní paměť, SD karta, USB Flash)
- záznam událostí

Další síťové funkce jsou:

- zaslání e-mailu\*
- synchronizace času
- DHCP, TCP/IP Modbus (Slave)

Druhou možností je použití datové linky RS 485 s protokolem MODBUS RTU (Master/Slave)

- na linku je možné připojit až 247 zařízení

Zařízení mohou sloužit:

- pro připojení snímačů
- pro zobrazení změřených nebo vypočtených hodnot na externích displejích, například OMD 202RS

## STOLNÍ A VENKOVNÍ PŘIPOJENÍ

OMA 710 je stolní přenosné laboratorní pouzdro. Provedení i rozmístění konektorů na zadní straně krabice je shodné s zapisovačem OMR 700.



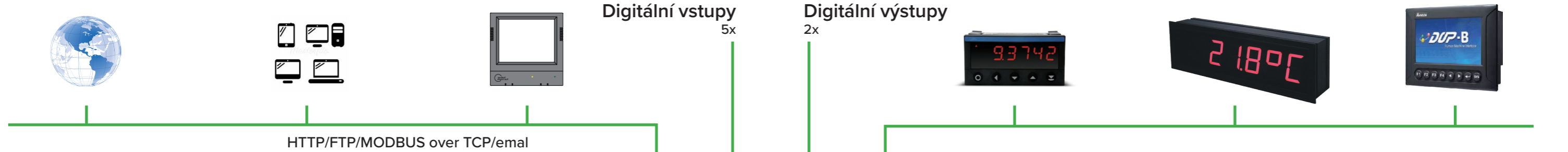
OMA 710



OMA 713

OMA 713 je přenosné pouzdro pro OMR 700 do obzvláště náročných prostředí, s vysokou prašností, vlhkostí nebo i s rizikem zaplavení celého zařízení.

Přenosné pouzdro je vybaveno konektory s krytím IP 67, což umožňuje autonomní provoz rekordéru v drsných podmínkách.



- IN.1 3x Univerzální vstup, izolovaný  
DC:  $\pm 60/\pm 150/\pm 300/\pm 1\ 200$  mV  
PM:  $0...5$  mA/ $0...20$  mA/ $4...20$  mA/ $\pm 20$  mA  
 $\pm 2$  V/ $\pm 5$  V/ $\pm 10$  V/ $\pm 40$  V  
OHM:  $0...100$   $\Omega$ / $0...1/10/100$  k $\Omega$ /Auto  
RTD: Pt 50/100/Pt 500/Pt 1 000  
Cu: Cu 50/Cu 100  
Ni: Ni 1 000/Ni 10 000  
T/C: J/K/T/E/B/S/R/N/L  
DU: Lineární potenciometr (min. 500  $\Omega$ )

- IN.2 4x  $0...5/20$  mA/ $4...20$  mA,  $\pm 2/\pm 5/\pm 10/\pm 40$  V, izolovaný
- IN.6 12x  $0...5/20$  mA/ $4...20$  mA
- IN.7 12x  $\pm 2/\pm 5/\pm 10/\pm 40$  V
- IN.9 3x  $0/4...20$  mA;  $\pm 5/\pm 10$  V, izolovaný

- IN.3 4x vstup pro Pt/Ni/Cu xxxx, izolovaný dvou a třídrátové připojení
- IN.5 5x vstup pro Pt/Ni/Cu xxxx dvou a třídrátové připojení

- IN.4 4x vstup pro termočlánky, izolovaný J/K/T/E/B/S/R/N/L s kompenzací studeného konce

- IN.8 2x vstup pro tenzometry, izolovaný rozsah:  $1...2/8/16$  mV/V s napájením snímačů

- IN.10 2x AC/PWR vstup, izolovaný  $0...450$  V/ $0...5$  A napětí, proud, výkon, frekvence

- IN.10 8x digitální vstup  $12...250$  V AC/DC

- IN.12 12x čítač/frekvence  $< 10$  kHz
- IN.13 2x UP/DW čítač/frekvence/IRC  $< 1$  MHz



- OUT.1 4x relé s přepínacím kontaktem
- OUT.2 8x relé se spínacím kontaktem
- OUT.3 8x otevřený kolektor, NPN
- OUT.4 16x otevřený kolektor, NPN se společným koncem
- OUT.5 8x otevřený kolektor, PNP
- OUT.6 6x SSR
- AO.1 2x Analogový výstup, izolovaný
- AO.2 4x Analogový výstup, izolovaný
- EXC.1 4x Pomocné napětí, izolované
- DO.1 1x PROFIBUS
- DO.2 1x PROFINET

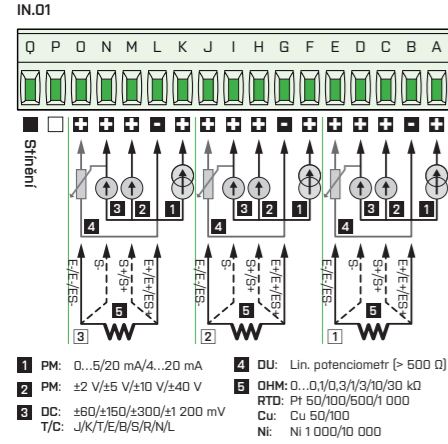
- Pod odklápacím víčkem jsou přístupné tyto prvky i stylus
- micro USB
  - SD karta  $< 32$  GB
  - USB Typ A flash disc  $\leq 32$  GB
  - LED provoz chyba záznam
  - Tlačítka menu záznam reset
  - Stylus

V přístroji může být osazeno 8 libovolných karet

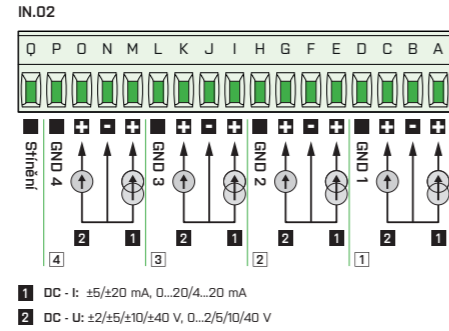


# PŘIPOJENÍ – VSTUP

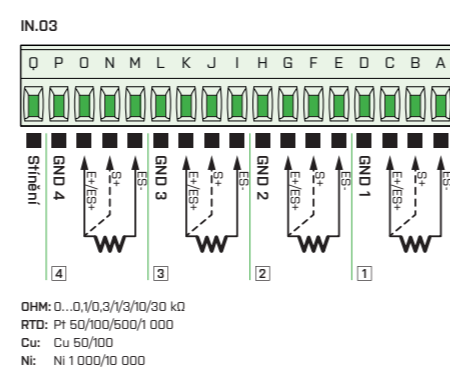
## IN.1 3x Univerzální vstup



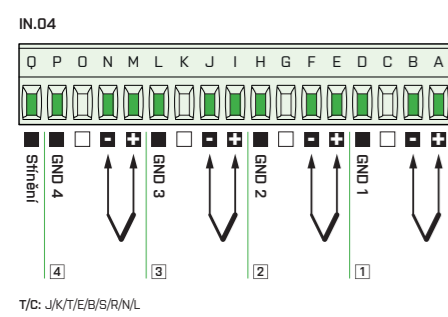
## IN.2 4x PM vstup U-I



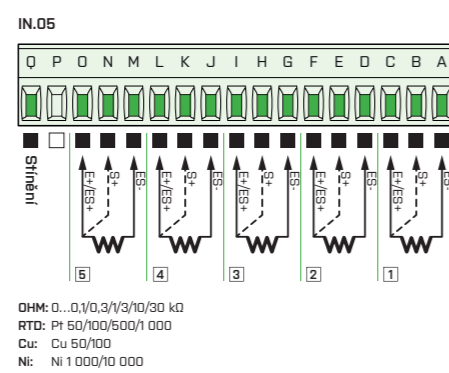
## IN.3 4x RTD vstup



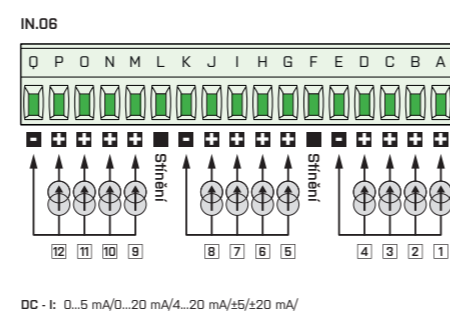
## IN.4 4x T/C vstup



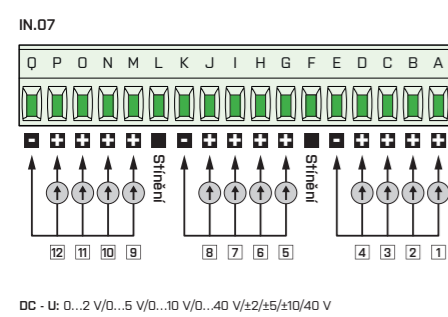
## IN.5 5x RTD vstup



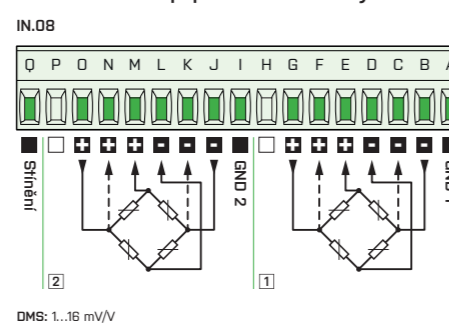
## IN.6 12x DC vstup, proudový



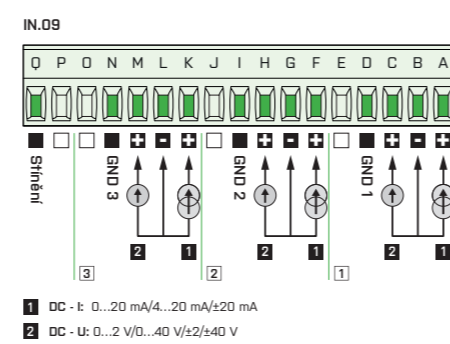
## IN.7 12x DC vstup, napěťový



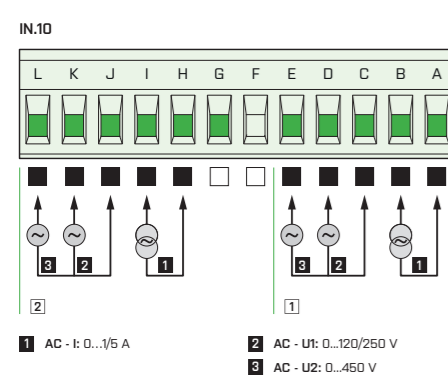
## IN.8 2x vstup pro tenzometry



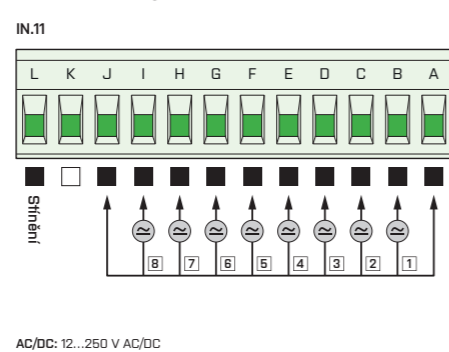
## IN.9 3x PM vstup U-I



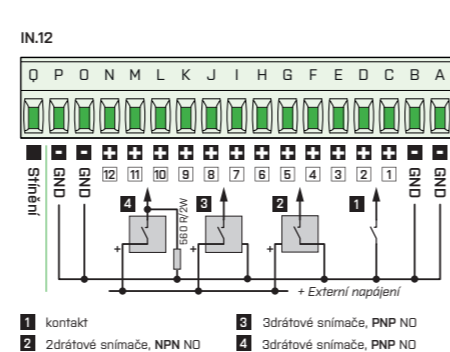
## IN.10 2x AC/PWR vstup



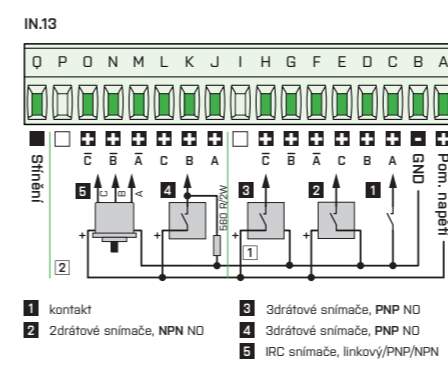
## IN.11 8x Digitální vstup



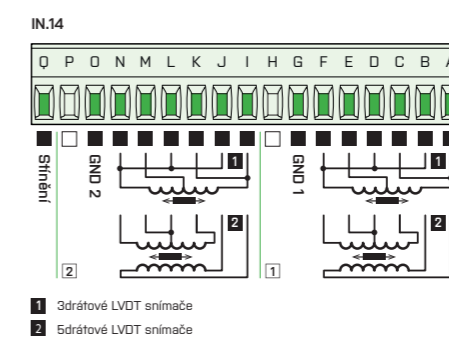
## IN.12 12x Impulzní vstup



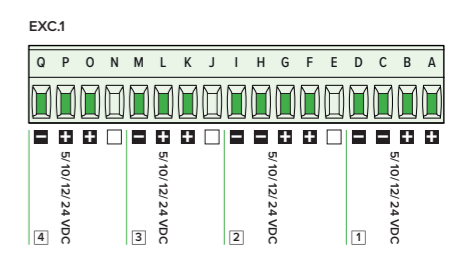
## IN.13 2x Rychlý impulzní vstup



## IN.14 2x vstup pro LVDT

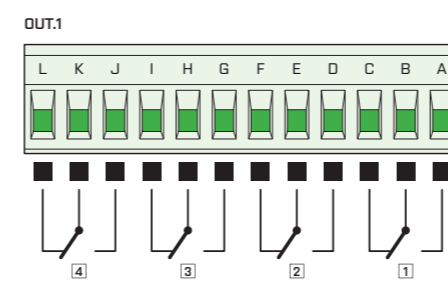


## EXC.1 4x Pomocné napětí

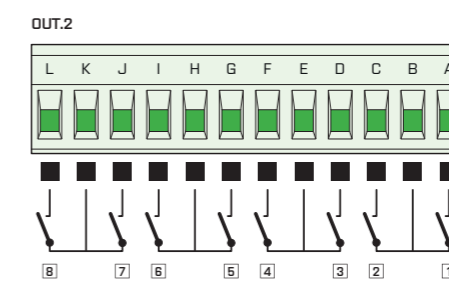


# PŘIPOJENÍ – VÝSTUP

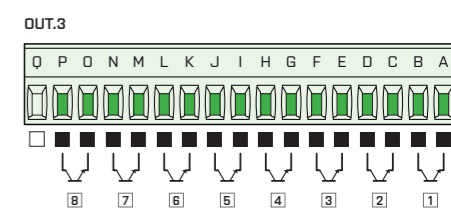
## OUT.1 4x Relé, přepínací kontakt



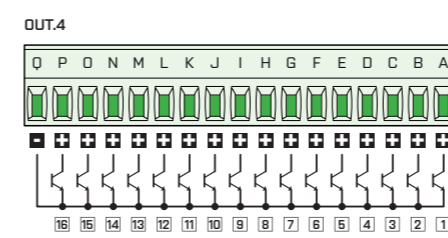
## OUT.2 8x Relé, spínací kontakt



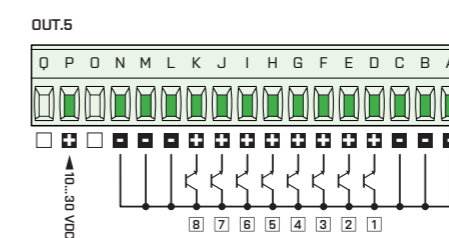
## OUT.3 8x OC, NPN



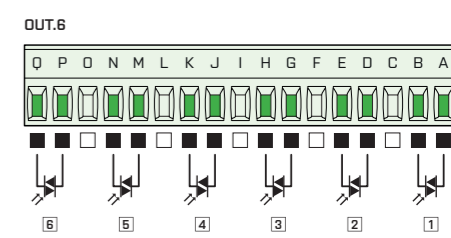
## OUT.4 16x OC, NPN



## OUT.5 8x OC, PNP



## OUT.6 6x SSR







**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)



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

**novotechnik**  
Siedle Group

**celesco**

**TECFLOW**  
INTERNATIONAL