



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

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.

OVLÁDÁNÍ

Přístroj se ovládá dotykovým panelem a tlačítka umístěnými pod předním odklápacím 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

Zapisač 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

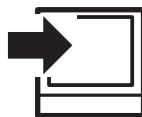
Rychlost záznamu	16 vstupů	48 vstupů	80 vstupů	96 vstupů
1 ms	2 hodiny	x	x	x
10 ms	20 hodin	7,5 hodiny	x	x
1 s	2,5 měsíce	1 měsíc	16 dní	13 dní
1 min	13 roků	5 roků	2,5 roku	2,2 roku
10 min	132 roků	52 roků	26 roků	22 roků

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 zapisače je napájecí modul a komunikační modul s Ethernetem 10/100, RS 485 (ASCII, MODBUS), pět digitálních vstupů 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
- 1x PROFIBUS
- 1x PROFINET

...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.



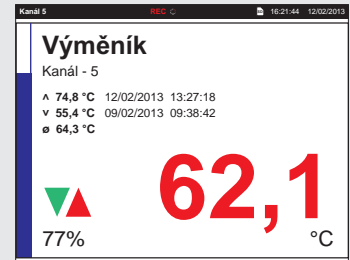
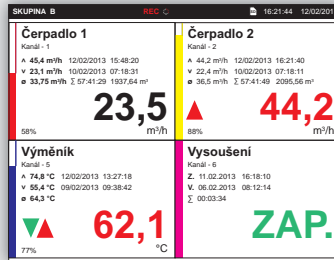
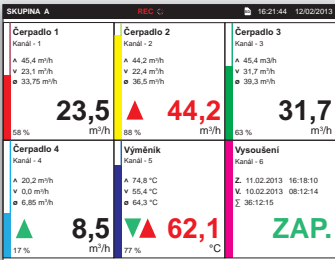
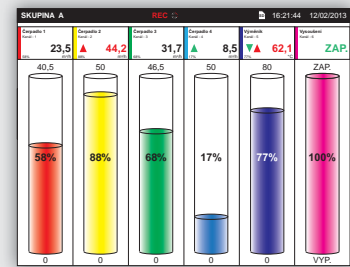
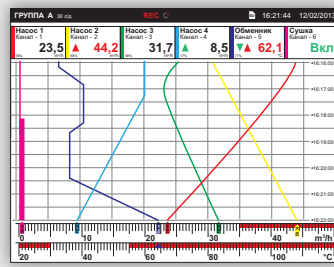
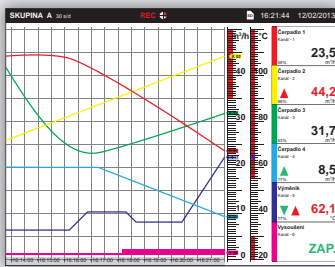
V dolním pravém rohu najdete připraven Stylus pro snadnější ovládání.

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



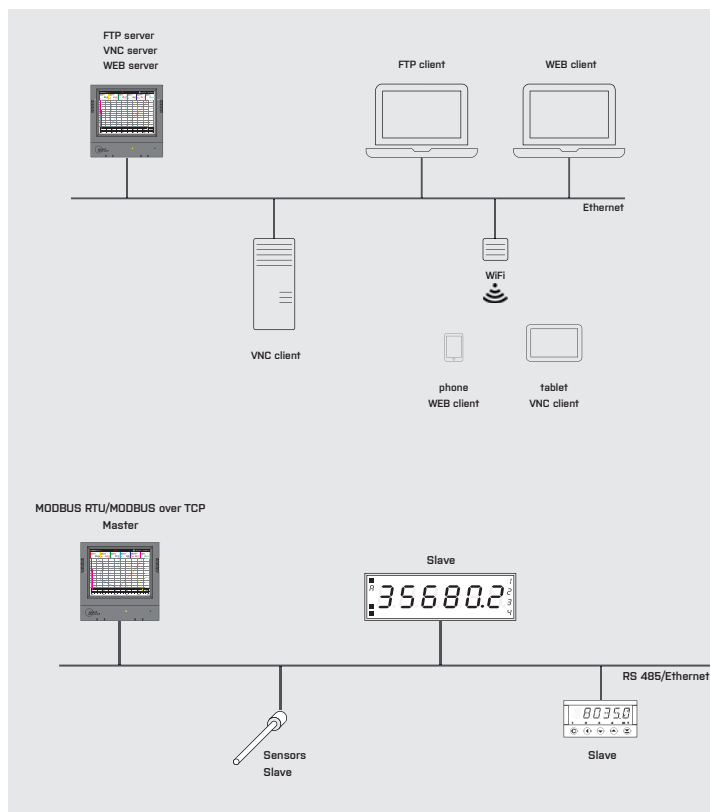
ZÁZNAMY UDÁLOSTÍ

Číslo	Událost	Datum	Čas
01	Zapnutí přístroje	18/01/2013	07:12:15
02	Vložení SD karty	22/01/2013	09:18:10
03	Vložení USB Flash	31/01/2013	14:32:35
04	Změna nastavení - Uživat. 1	04/02/2013	10:41:52

Číslo	Událost	Hodnota	Datum	Čas
01	Čerpadlo 2	Přítok	20/01/2013	08:11:19
02	Výměník	Teplota	20/01/2013	11:18:22
03	Čerpadlo 2	Přítok	29/01/2013	16:22:30
04	Výměník	Teplota	03/02/2013	13:45:52
05	Výměník - info@service.eu	Teplota	03/02/2013	13:45:52
06	Čerpadlo 4	Přítok	16/02/2013	12:51:36
07	Čerpadlo 4 - Uživat. 1	Přítok	16/02/2013	12:55:52

Kanal	Zařízení/Hodnota	Velikost	Datum	Čas
01	Čerpadlo 1	Přítok	20/01/2013	08:11:19
A	44,2 m³/h		12/02/2013	16:21:40
V	23,4 m³/h		10/02/2013	07:18:11
Σ	33,75 m³/h		29/01/2013	07:18:31
Σ mean	1937,64 m³ / 57:41:29			
Σ	31937,64 m³ / 4:557:41			
02	Čerpadlo 2	Přítok	20/01/2013	08:11:19
A	44,2 m³/h		12/02/2013	16:21:40
V	23,4 m³/h		10/02/2013	07:18:11
Σ	33,75 m³/h		29/01/2013	07:18:31
Σ mean	2095,56 m³ / 57:41:49			
Σ	42937,64 m³ / 4:557:22			

DATOVÉ PŘIPOJENÍ



V základním provedení je přístroj standardě 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.



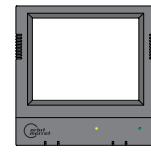
OMA 713



OMA 710

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.



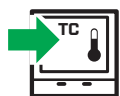
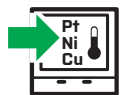
Digitální vstupy
5x

HTTP/FTP/MODBUS over TCP/email

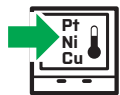
Ethernet
Standardní výbava



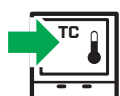
IN.1 3x Univerzální vstup, izolovaný
DC: $\pm 60/\pm 150/\pm 300/\pm 1\ 200$ mV
PM: 0...5 mA/0...20 mA/4...20 mA/ ± 20 mA
 ± 2 V/ ± 5 V/ ± 10 V/ ± 40 V
OHM: 0...100 Ω /0...1/10/100 k Ω /Auto
RTD: Pt 50/100/Pt 500/Pt 1 000
Cu: Cu 50/Cu 100
Ni: Ni 1 000/Ni 10 000
T/C: J/K/T/E/B/S/R/N/L
DU: Lineární potenciometr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



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



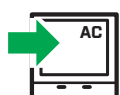
IN.3 4x vstup pro Pt/Ni/Cu xxxx, izolovaný
dvou a třídrátové připojení, izolovaný
IN.5 5x vstup pro Pt/Ni/Cu xxxx
dvou a třídrátové připojení



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 napájení snímačů



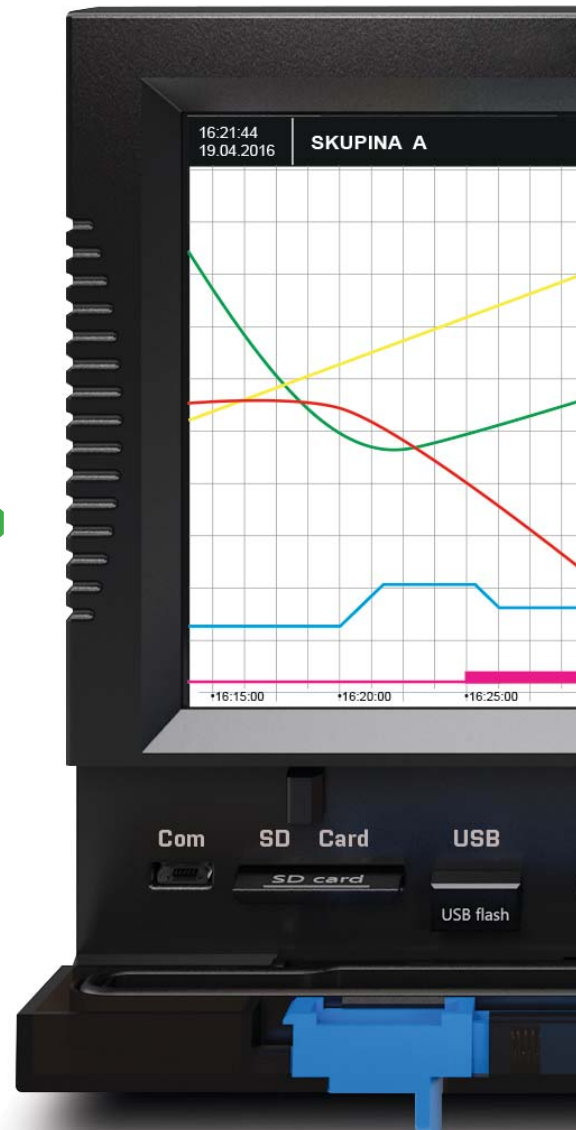
IN.10 2x AC/PWR vstup, izolovaný
0...450 V/0...5 A
napětí, proud, výkon, frekvence



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



Pod odklápěcím víčkem jsou

micro
USB

SD
karta
< 32 GB

USB
Typ A
flash disc
≤ 32 GB



Digitální výstupy

2x



RS 485

Standardní výbava



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



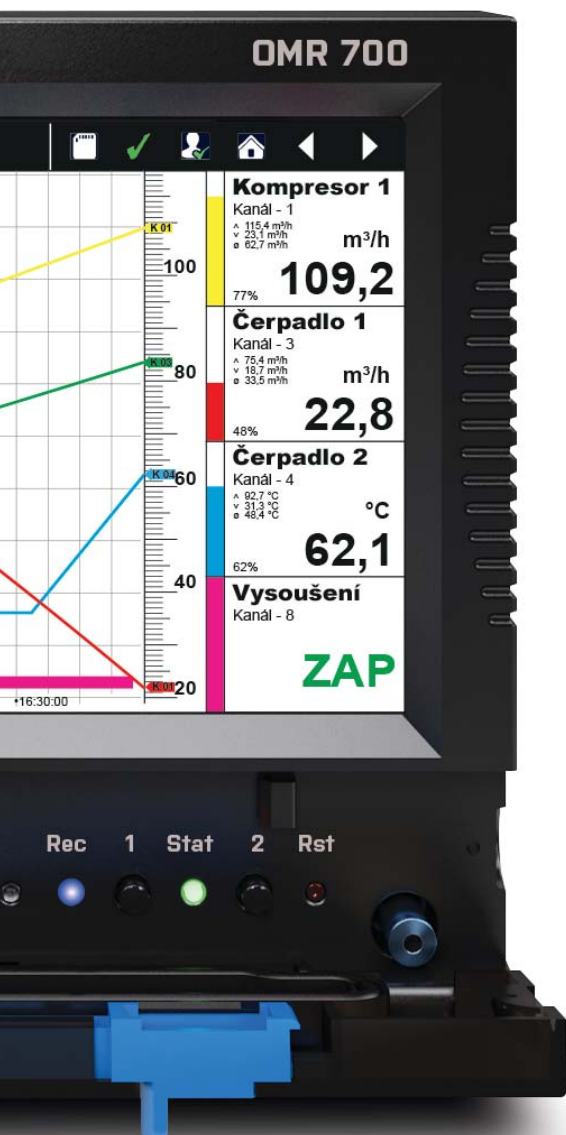
AO.1 2x Analogový výstup, izolovaný
AO.2 4x Analogový výstup, izolovaný



DO.1 1x PROFIBUS



DO.2 1x PROFINET



OUT



přístupné tyto prvky i stylus

LED

provoz
chyba
záznam

Tlačítka

menu
záznam
reset

Stylus



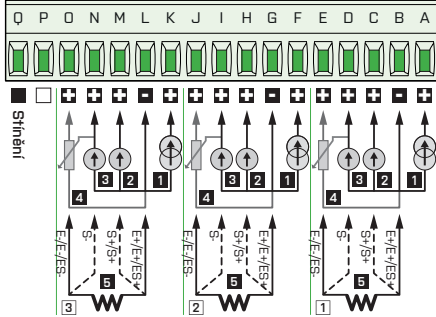
V přístroji může být osazeno 8 libovolných karet



PŘIPOJENÍ – VSTUP

IN.1 3x Univerzální vstup

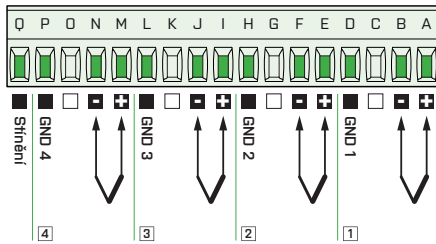
IN.01



- 1 PM: 0...5/20 mA/4...20 mA
- 2 PM: ± 2 V/ ± 5 V/ ± 10 V/ ± 40 V
- 3 DC: ± 60 / ± 150 / ± 300 / ± 1200 mV
- 4 DU: Lin. potenciometr (> 500 Ω)
- 5 OHM: 0...0,1/0,3/1/3/10/30 k Ω
- 6 RTD: Pt 50/100/500/1 000
- T/C: J/K/T/E/B/S/R/N/L
- Cu: Cu 50/100
- Ni: Ni 1 000/10 000

IN.4 4x T/C vstup

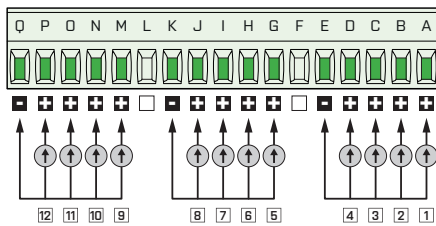
IN.04



T/C: J/K/T/E/B/S/R/N/L

IN.7 12x DC vstup, napěťový

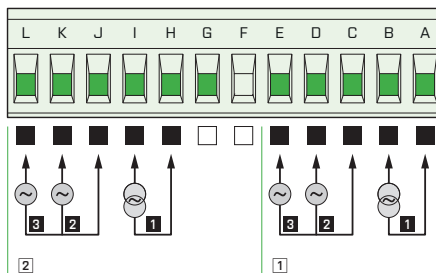
IN.07



DC - U: 0...2 V/0...5 V/0...10 V/0...40 V/ ± 2 / ± 5 / ± 10 / ± 40 V

IN.10 2x AC/PWR vstup

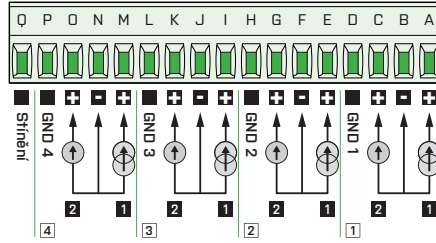
IN.10



- 1 AC - I: 0...60/150/300 mV
- 2 AC - U1: 0...10/250 V
- 3 AC - U2: 0...120/450 V

IN.2 4x PM vstup U-I

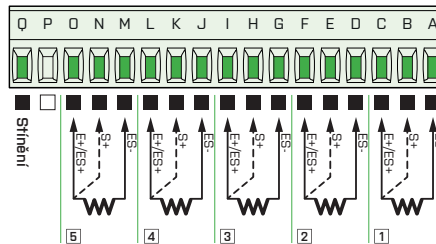
IN.02



- 1 DC - I: ± 5 / ± 20 mA, 0...20/4...20 mA
- 2 DC - U: ± 2 / ± 5 / ± 10 / ± 40 V, 0...2/5/10/40 V

IN.5 5x RTD vstup

IN.05



OHM: 0...0,1/0,3/1/3/10/30 k Ω

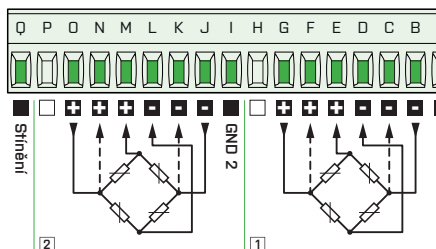
RTD: Pt 50/100/500/1 000

Cu: Cu 50/100

Ni: Ni 1 000/10 000

IN.8 2x vstup pro tenzometry

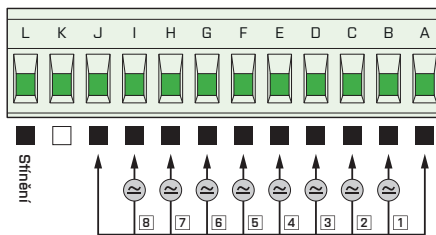
IN.08



DMS: 1...16 mV/V

IN.11 8x Digitální vstup

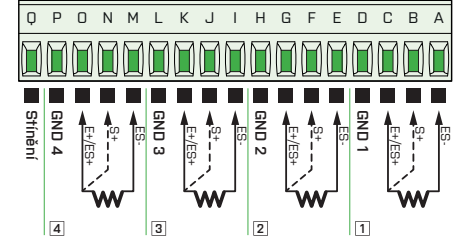
IN.11



AC/DC: 12...250 V AC/DC

IN.3 4x RTD vstup

IN.03



OHM: 0...0,1/0,3/1/3/10/30 k Ω

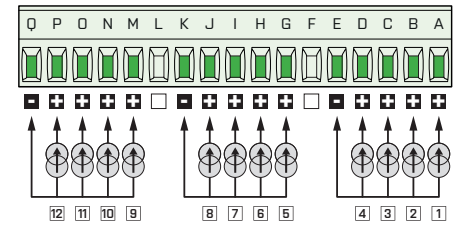
RTD: Pt 50/100/500/1 000

Cu: Cu 50/100

Ni: Ni 1 000/10 000

IN.6 12x DC vstup, proudový

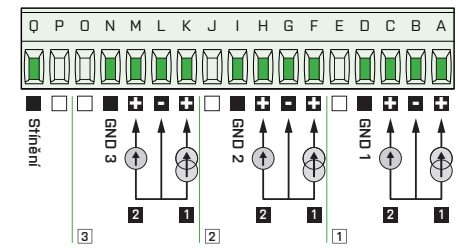
IN.06



DC - I: 0...5 mA/0...20 mA/4...20 mA/ ± 5 / ± 20 mA/

IN.9 3x PM vstup U-I

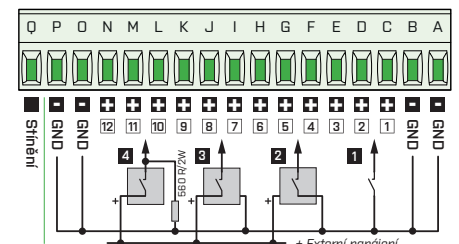
IN.09



- 1 DC - I: 0...20 mA/4...20 mA/ ± 20 mA
- 2 DC - U: 0...5 V/0...10 V/ ± 5 / ± 10 V

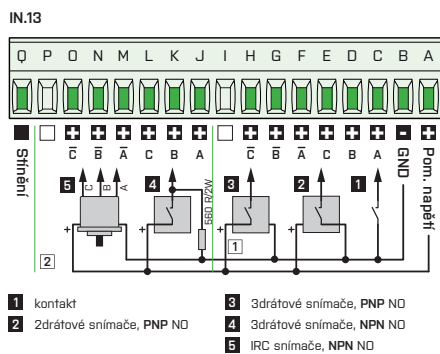
IN.12 12x Impulzní vstup

IN.12

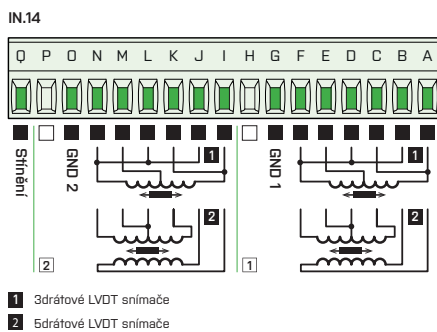


- 1 kontakt
- 2 2drátové snímače, PNP NO
- 3 3drátové snímače, PNP NO
- 4 3drátové snímače, NPN NO

IN.13 2x Rychlý impulzní vstup

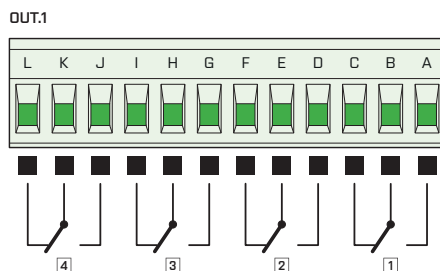


IN.14 2x vstup pro LVDT

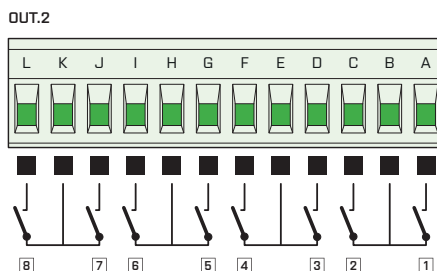


PŘIPOJENÍ – VÝSTUP

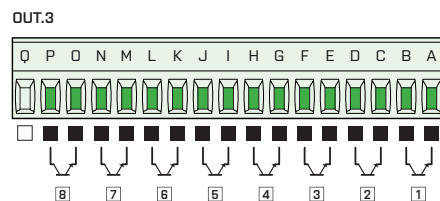
OUT.1 4x Relé, přepínací kontakt



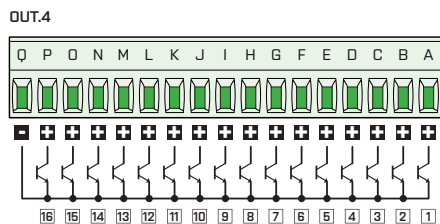
OUT.2 8x Relé, spínací kontakt



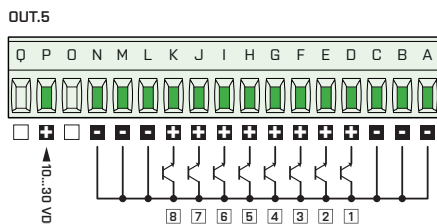
OUT.3 8x OC, NPN



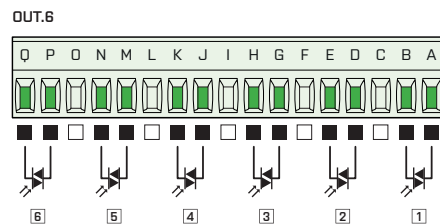
OUT.4 16x OC, NPN



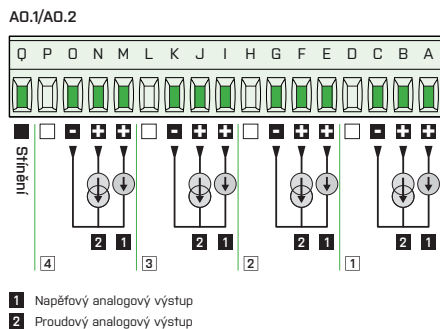
OUT.5 8x OC, PNP



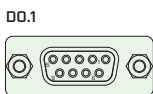
OUT.6 6x SSR



AO.1 2/4x Analogový výstup

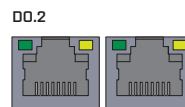


DO.2 1x PROFIBUS



- Zapojení konektoru
- 3 B: Rx/D/TxD-P příjem/odesílání dat, pozitivní
 - 4 CNTR: signál pro řízení opakovače
 - 5 DGND: referenční potenciál pro data a +5 V
 - 6 VP: +5 V
 - 8 A: Rx/D/TxD-N příjem/odesílání dat, negativní

DO.2 1x PROFINET



Port 1 Port 2

TECHNICKÁ DATA

ZOBRAZENÍ

Displej: 5,7" barevný TFT displej s dotykovým kapacitním ovládáním
Jas: nastavitelný

FUNKCE PŘÍSTROJE

TK: 25 ppm/°C
Přesnost: podle použité měřicí karty
Rychlost: podle použité měřicí karty
Přesnost měření st. konce: ±1,5°C
Digitální vstupy: 5x - volitelné funkce
Digitální výstupu: 2x (otevřený kolektor) - volitelné funkce
Akustická signalizace: zvukový modul pro akustickou signalizaci s 1,5 W reproduktorem
Záznam hodnot:
 - do paměti přístroje (512 MB) s 4 násobnou kompresí
 - USB FLASH s podporou FAT32 do velikosti 32 GB
 - SD karta s podporou FAT32 do velikosti 32 GB
RTC: 15 ppm/°C, čas-datová hodnota kanál/displej/uzel
Watch-dog: reset po 500 ms
Kalibrace: při 25°C a 40% r.v.

KOMUNIKACE

Protokol: ASCII, MODBUS RTU, FTP, SMPT
Formát dat: 8 bitů + bez parity + 1 stop bit (ASCII)
Rychlost: 300...230 400 Baud
RS 485: izolovaná, adresace (max. 31 přístrojů)
Ethernet: 10/100BaseT, zabezpečená komunikace, SMPT, FTP, TCP/IP Modbus
Wi-Fi: volitelný modul se standardním nebo průmyslovým rozsahem teplot

NAPÁJENÍ

Rozsah: 10...30 V AC/DC, ±10%, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 75 A/2 ms
80...250 V AC/DC, ±10%, PF ≥ 0,4, I_{STP} < 45 A/2 ms
Spotřeba: < 30 VA/< 30 W
Napájení je jištěno pojistkou uvnitř přístroje

MECHANICKÉ VLASTNOSTI

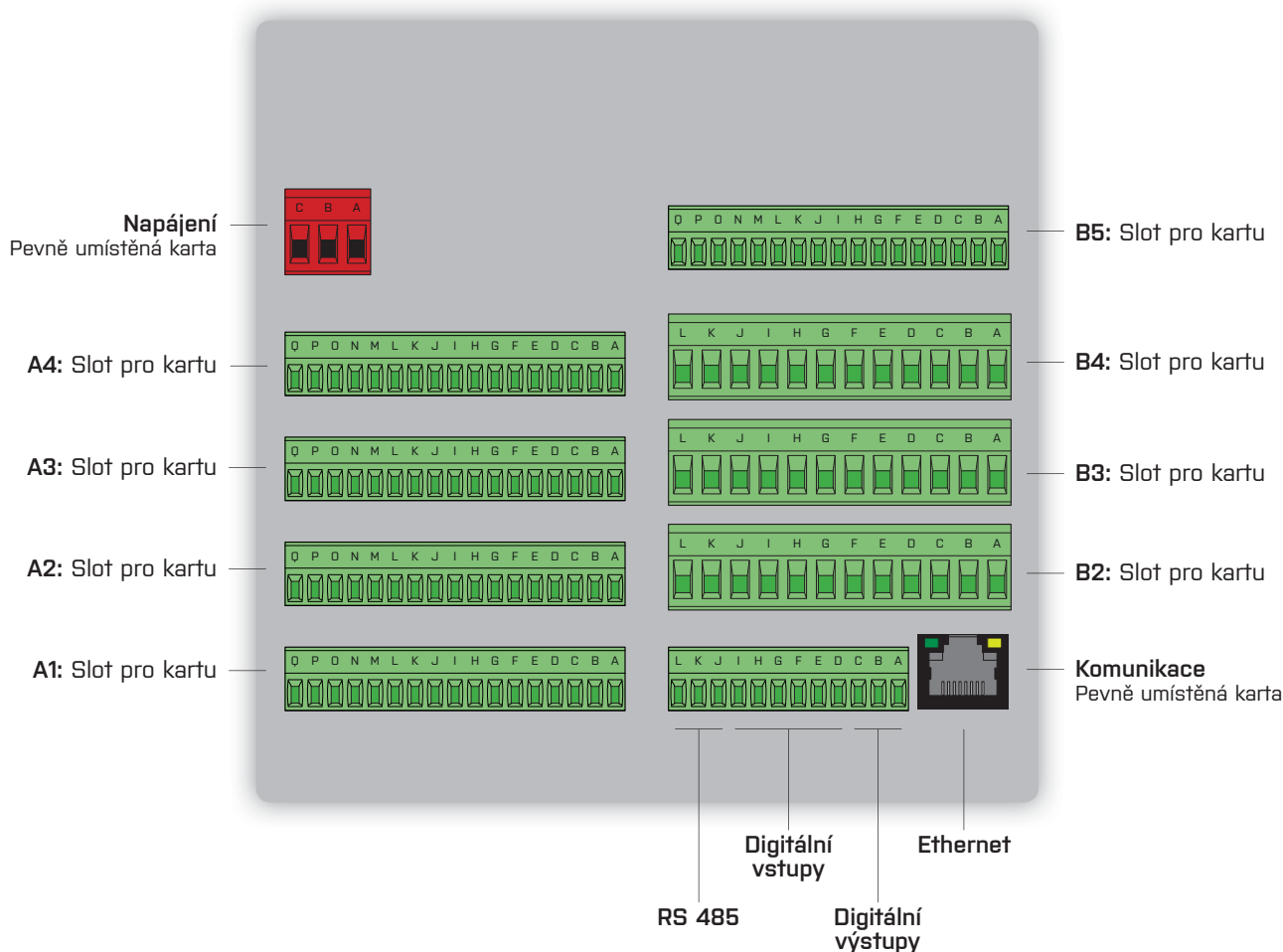
Materiál: Noryl GFN2 SE1, nehořlavý UL 94 V-1
Rozměry: 150 x 150 x 80 mm
Hloubka za panelem: 85 mm
Otvor do panelu: 138 x 138 mm
Zajištění víčka: přední víčko je možné zajistit plombou

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Připojení: konektorová svork., průřez vodiče < 1,5/2,5 mm²
Doba ustálení: do 15 minut po zapnutí
Pracovní teplota: -20°...60°C
Skladovací teplota: -20°...85°C
Krytí: IP64 (pouze čelní panel)
El. bezpečnost: ČSN EN 61010-1, A2
Izolační pevnost: 4 kVAC po 1 min. mezi nap. a vstupem 4 kVAC po 1 min. mezi vstupem a datovým/anal. výstupem 2,5 kVAC po 1 min. mezi vstupem a datovým/anal. výstupem.
Izolační odolnost: pro stupeň znečištění II, kat. měření III. napájení přístroje > 670 V (ZI), 300 V (DI) vstup, výstup, PN > 300 V (ZI), 150 V (DI)
EMC: ČSN EN 61326-1

ZI - Základní izolace, DI - Dvojitá izolace

ROZMÍSTĚNÍ KONEKTORŮ



Pro rychlé analogové karty je určený slot A
 Pro karty DO.1/2 je určena pozice B5
 Rozmístění ostatních karet je bez omezení



OBJEDNACÍ KÓD

OMR 700

- - -

Napájení	10...30 V AC/DC, izolované 80...250 V AC/DC, izolované	0 1																		
Wi-Fi modul	ne ano, standardní rozsah teplot ano, průmyslový rozsah teplot		0 1 2																	
Vybavení, viz. tabulka „Typy karet“ Zde uveďte seznam vybraných karet																				
Specifikace	standardně se neuvádí																			00

Typy karet

Objednací kód	Označení	Popis	Rozsah	Přesnost [z rozsahu]	Převodník [rozlišení]	Rychlost [měření/s]	Izolované kanály
0	PW.0	Napájení	10...30 V AC/DC				ano
1	PW.1	Napájení	80...250 V AC/DC				ano
A	IN.1	3x Univerzální vstup	DC: $\pm 60/\pm 150/\pm 300/\pm 1\ 200$ mV PM: 0...5 mA/0...20 mA/4...20 mA/ ± 2 V/ ± 5 V/ ± 10 V/ ± 40 V OHM: 0...100 Ω /0...1 k Ω /0...10 k Ω /0...30 k Ω /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 Ω]	$\pm 0,15\%$	24 bitů	< 40	ano
B	IN.2	4x proudový/napěťový vstup	0...5 mA/0...20 mA/4...20 mA/ ± 2 V/ ± 5 V/ ± 10 V/ ± 40 V	$\pm 0,2$	16 bitů	< 320	ano
C	IN.3	4x RTD	Pt 50/100/1000, Ni 1000/10 000, Cu 50/100	$\pm 0,2$	16 bitů	< 320	ano
D	IN.4	4x T/C	J/K/T/E/B/S/R/N/L	$\pm 0,2$	16 bitů	< 320	ano
E	IN.5	5x RTD	Pt 50/100/1000, Ni 1000/10 000, Cu 50/100	$\pm 0,2$	16 bitů	< 320	ne
F	IN.6	12x proudový vstup	± 5 mA/ ± 20 mA/4...20 mA	$\pm 0,2$	16 bitů	< 320	ne
G	IN.7	12x napěťový vstup	± 2 V/ ± 5 V/ ± 10 V/ ± 40 V	$\pm 0,2$	16 bitů	< 320	ne
H	IN.8	2x vstup pro tenzometry s napájením	1...16 mV/V	$\pm 0,02$	24 bitů	< 1 000	ano
I	IN.9	3x precizní proudový/napěťový vstup	0/4...20 mA, $\pm 5/\pm 10$ V	$\pm 0,02$	24 bitů	< 1 000	ano
J	IN.10	2x napětí [V_{RMS}], proud [A_{RMS}], kmitočet [Hz] a s výpočtem Q, S, cos ϕ	vstup U: 0...10 V/0...120 V/0...250 V/0...450 V vstup I: 0...60 mV/0...150 mV/0...300 mV/0...1 A/0...2,5 A/0...5 A	$\pm 0,3\%$		< 10	ano
K	IN.11	8x analogové/digitální vstup	12...250 V AC/DC			< 1 ms	ne
L	IN.12	12x čítač/kmitočet	0...30 V, PNP/NPN/kontakt, nastavitelné komparační úrovně, vstupní kmitočet 0,1 Hz...10 kHz				ne
M	IN.13	2x UP/D, IRC s napájením	5/24 V, TTL/Linkový, nastavitelné komparační úrovně, vstupní kmitočet 0,1 Hz...1 MHz				ne
N	IN.14	2x vstup pro LVDT snímače	3/5/6drátové připojení, 1/3/5 VAC s kmitočtem 2,5/5/10 kHz	$\pm 0,02$	24 bitů	< 1 000	ano
P	OUT.1	4x relé s přepínacím kontaktem	250 VAC/30 VDC, 3 A			< 10 ms	
Q	OUT.2	8x relé se spínacím kontaktem	250 VAC/30 VDC, 3 A			< 10 ms	
R	OUT.3	8x otevřený kolektor, NPN	30 VDC/100 mA			< 0,2 ms	
S	OUT.4	16x otevřený kolektor, NPN společný konec	30 VDC/100 mA			< 0,2 ms	
T	OUT.5	8x otevřený kolektor, PNP	30 VDC/700 mA			< 0,2 ms	
U	OUT.6	6x SSR	250 VAC, 1 A			< 0,2 ms	
V	AO.1	2x Analogový výstup	0...2/5/10 V, ± 10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA [komp. < 600 Ω /12 V]	$\pm 0,1\%$		< 1 ms	ano
W	AO.2	4x Analogový výstup	0...2/5/10 V, ± 10 V, 0...5 mA, 0/4...20 mA [komp. < 600 Ω /12 V]	$\pm 0,1\%$		< 1 ms	ano
Y	DO.1	PROFIBUS					
Z	DO.2	PROFINET					