

# IND690

## Protokol IND690

[Popis protokolu](#)  
[Komunikovaná linka](#)  
[Konfigurácia meraných bodov](#)  
[Revízie dokumentu](#)

### Popis protokolu

Protokol IND690 je primárne určený na konfigurovanie a získavanie dát z vážiaceho automatu Mettler Toledo IND690. Komunikácia s daným zariadením je založená na posielaní dopytov na zápis a čítanie aplikovaných blokov, ktoré sú jednoznačne identifikované svojou adresou, prípadne aj subadresou. Ich bližší popis je možné nájsť v referenčnej príručke k danému zariadeniu.

### Komunikovaná linka

Keďže zariadenie obsahuje RS-232 rozhranie, tak jeho komunikácia s KOM procesom môže byť realizovaná prostredníctvom dvoch typov liniek. Prvou možnosťou je spojiť zariadenie priamo s linkou typu "Serial", alebo použiť prevodník, ktorý dáta z RS-232 rozhrania upraví na UDP stream, ktorý následne spracuje linka typu "SerialOverUDP Device Redundant".

### Konfigurácia meraných bodov

Možné typy hodnôt meraných bodov: **Ai, Ao, Ci, Co, Di, Dout, Txtl, TxtO, TiA, ToA**

M.AR01 - ??? [Invalid, Unknown] - B.S1

Základné vlastnosti Logické skupiny Procesné alarmy Cieľ **Adresa** Filter Polarita Náhradná

IND690 address

Command: Read application block

Address: 10

Element: 0

Use pooling : ☒

☐ po uložení zavrieť dialógové okno

Ulož Zruš zmeny Podľa vzoru Návrat

Pre ukladanie s komentárom je potrebné držať klávesu

Adresa meraného bodu sa skladá z troch základných astí. V rozbaovacom zozname **Command** sa vyberá typ príkazu, ktorý má KOM proces poslať zariadeniu. Pre potreby aplikácie, pre ktorú mal byť daný protokol použitý, bolo postavené implementovať dva typy príkazov. A to "Read application block" a "Write application block".

Pole **Address** udáva konkrétne číslo aplikovaného bloku.

Posledná adresa - **Element**, udáva element, ktorý je uložený v pamäti aplikovaného bloku.

Ako príklad je možné uviesť aplikovaný blok číslo 323. Ten v sebe obsahuje nasledujúce elementy.

- Name
- Target weight
- Limit 1
- Limit 2
- Tolerance
- Valve
- End timer (sec)
- Rel. switch-on value
- Rel. switch-on value
- Absolute switch-on value
- Absolute shutoff value
- Switch-on duration in seconds

To znamená, že pre tento aplikovaný blok je potrebné vytvoriť 15 meraných bodov. 14 meraných bodov pre jednotlivé hodnoty aplikovaného bloku číslované 1..14 a jeden "root" meraný bod s hodnotou elementu 0, ktorý je využitý nasledovne:

- Pomocou adresného dialógu umožňuje povoliť pollovanie žiadosti, ktorá sa bude posielať zariadeniu.
- Po spracovaní odpovede zo zariadenia sa tento meraný bod nastaví na hodnotu 0, ak zariadenie spracovalo žiadosť korektne.
- V prípade neúspešného spracovania žiadosti sa nastaví hodnota meraného bodu nasledovne:

-1 Bližšie nešpecifikovaná chyba

-2 Transmission error

-3 Syntax error

-4 Logic Error

- V prípade, že počet aplikovaných blokov s danou adresou je väčší ako jedna, je potrebné udať aj jeho subadresu. Napríklad vážiaci automat obsahuje 999 aplikovaných blokov číslo 323. To znamená, že by bolo nevhodné pre každý aplikovaný blok vytvárať sadu meraných bodov. V tomto prípade hodnota tohto meraného bodu špecifikuje konkrétny aplikovaný blok a sada meraných bodov slúži ako rozhranie pre prácu s ním.

## Revízie dokumentu

- Ver. 1.0 – 8. október 2012 – Vytvorenie dokumentu.



Súvisiace stránky:

[Komunikované protokoly](#)