

## **POPIS ADRESOVÉHO PROSTORU MODULŮ MIDAM S PROTOKOLEM MODBUS**

### **1. MODULY digitálních/analogových vstupů/výstupů**

- moduly podporují protokol MODBUS RTU
- moduly MIDAM se chovají jako slave (každý modul má svoji vlastní adresu a čeká na mastra až se zeptá na data)
- moduly MIDAM mají pro master přístupný adresný prostor od adresy 0000h – xxxxh (závisí na typu modulu)
- k adresnému prostoru se může přistupovat jak bitově tak wordově (tzn. je možno vyčíst např. z adresy 0005h celý word nebo jednotlivé bity – bity jsou adresovány od začátku – tzn. bit 0 na wordové adrese 0 má adresu 0000, bit0 na wordové adrese 0001 má adresu 0010h tzn. 16dec)
- z některých adres je možno pouze číst, na některé adresy je možno i zapisovat a zápis na některé adresy se provede do trvalé paměti EEPROM
- moduly MIDAM mají implementovány pro komunikaci s mástrem následující funkce protokolu MODBUS:
  - **FC1 Read Coil Status** –čtení bitů
  - **FC3 Read Holding Registers** –čtení wordů
  - **FC15 Force Multiple Coils** –zápis bitů
  - **FC16 Force Multiple Registers** –zápis wordů

### **2. MIDAM terminal 010 – TCP/IP MODBUS terminal**

- MIDAM terminal 010 je TCP/IP MODBUS terminal a chová se jako client –tzn. připojuje se k MODBUS TCP/IP serveru a vyčítá/zapisuje data z adres, které jsou v konfiguračním souboru menu
- modul podporuje následující typy proměnných:
  - boolean
  - unsigned 8bitu (spodní, horní půlka word)
  - signed 8bitu (spodní, horní půlka word)
  - unsigned 16bitu
  - signed 16bitu
  - unsigned 32bitu
  - signed 32bitu
  - string
  - real
  - time
  - time and date
  - interpretace jednotlivých proměnných jejich délka a jejich reprezentace v adresovém prostoru PLC je dána specifikací WAGO – a je standardizována
- modul MIDAM terminal 010 využívá pro komunikaci se serverem následující funkce protokolu MODBUS:
  - **FC1 Read Coil Status** –čtení bitů
  - **FC3 Read Holding Registers** –čtení wordů
  - **FC15 Force Multiple Coils** –zápis bitů
  - **FC16 Force Multiple Registers** –zápis wordů
- další podrobnosti viz katalogový list a konfigurační soubor menu - příloha dokumentu