

# AMS pro vstupy IN1 IN2 (pulzy S0, analogová hodnota, logická hodnota)

FAQ popisuje, jak nastavit funkci AMS v jednotce 2N® SmartCOM PRO ETH. Pomocí funkce AMS může jednotka 2N® SmartCOM PRO ETH vyčítat data ze vstupů IN1, IN2 a výsledky ukládat do interní paměti. AMS funkce je dostupná ve speciálním firmwaru, který zasíláme na vyžádání. (kontaktujte svého obchodníka nebo technickou podporu 2N®)

V jednoce 2N® SmartCOM PRO ETH byl nahrán firmware SCE\_1-12-0-12-24 s podporou AMS

Konfigurační příkazy můžete zadávat přes hyperterminál (např. putty) nebo 2N® SmartCom konfigurační program.

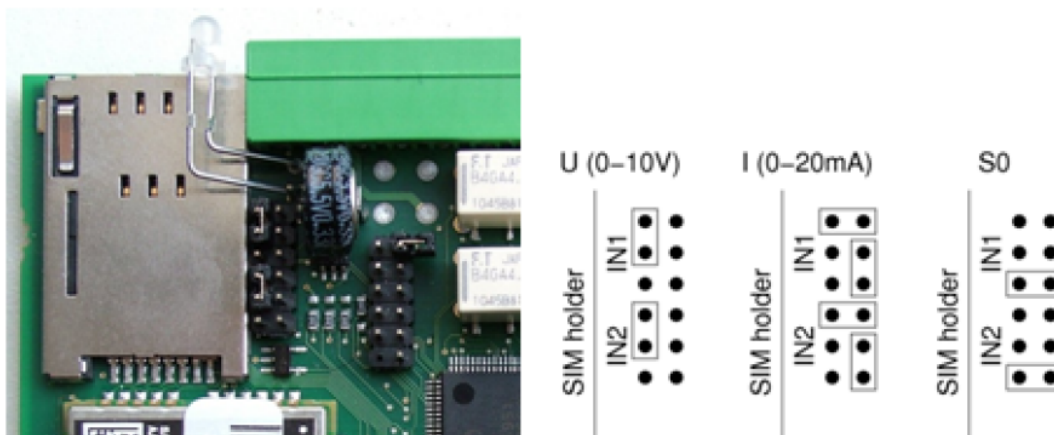
## Vstupní obvody

jednotka 2N® SmartCOM PRO ETH je vybavena dvěma vstupy (IN1, IN2).

Parametry vstupních rozhraní:

- Napěťový rozsah: 0–10V DC
- Proudový rozsah: 0–20mA DC
- Digitální Vstup s nastavením rozhodovací úrovně
- S0 pulsní vstup

Zkontrolujte, zda má jednotka 2N® SmartCOM PRO ETH korektně nastaveny jumpery, polohy jumperů jsou znázorněny na obrázku.



ati3

- Kontrola verze FW

```
ati3
1.12.0.12.24
OK
```

## Počítání pulzů na vstupu S0

at^scpulse1="start"

- povolení počítání pulzů na vstupu 1.

at^scams="ENABLE",1 - povolení funkce AMS.  
 AT^SCAMS="DEV\_ADD",128,"AIN\_DIN","1/PULSE/ABS","5M" - absolutní hodnota pulzů na vstupu 1, každých 5 minut  
 at^scpulse2="start" - povolení počítání pulzů na vstupu 2.  
 AT^SCAMS="DEV\_ADD",128,"AIN\_DIN","2/PULSE/REL","5M" - relativní (rozdíl mezi dvěma odečty) hodnota pulzů na vstupu 2 každých 5 minut  
 Possible time intervals: - "1M", "2M", "3M", "4M", "5M", "6M", "10M", "12M", "15M", "20M", "30M", "1H", "2H", "3H", "4H", "6H", "8H", "12H", "1D"

at^scams? - vypíše obsah tabulky zařízení  
 obsluhovaných modulem AMS a nastavení funkce AMS  
 ^SCAMS: 1> 128,"AIN\_DIN","1/PULSE/ABS","5M"  
 ^SCAMS: 2> 128,"AIN\_DIN","2/PULSE/REL","5M"  
 AT^SCAMS="DEV\_REMOVE",1 - odstraní zařízení z definované pozice

at^scdata="get\_oldest",50  
 ^SCDATA: "AMS",1461340261,12091,"AIN\_DIN",1,0,"", "131" - výsledky z portu 1  
 ^SCDATA: "AMS",1461340381,12093,"AIN\_DIN",1,0,"", "228" - výsledky z portu 1  
 ^SCDATA: "AMS",1461340441,12094,"AIN\_DIN",1,0,"", "234" - výsledky z portu 1  
 ^SCDATA: "AMS",1461340681,12098,"AIN\_DIN",2,0,"", "21" - výsledky z portu 2

## Analogová hodnota na vstupu IN

před měřením proveďte kalibraci vstupů jednotky 2N® SmartCOM PRO - [Vstupní obvody - kalibrace](#)

Měření proudu: - rozmezí 4 až 20 mA.

Měření napětí: - rozmezí 0 až 10V.

at^scams="ENABLE",1 - povolení funkce AMS.  
 AT^SCAMS="DEV\_ADD",128,"AIN\_DIN","1/ADC/CAL","1M" - kalibrovaná hodnota na vstupu 1  
 (rozmezí 0 - 100)  
 AT^SCAMS="DEV\_ADD",128,"AIN\_DIN","2/ADC/ABS","1M" - výstup z A/D převodníku se uloží do paměti (rozmezí 0 - 1023) hodnota na vstupu 2

Podporované intervaly vyčítání: - "1M", "2M", "3M", "4M", "5M", "6M", "10M", "12M", "15M", "20M", "30M", "1H", "2H", "3H", "4H", "6H", "8H", "12H", "1D"

at^scams? - vypíše obsah tabulky zařízení  
 obsluhovaných modulem AMS a nastavení funkce AMS

^SCAMS: 1> 128,"AIN\_DIN","1/ADC/CAL","1M"

^SCAMS: 2> 128,"AIN\_DIN","2/ADC/ABS","1M"

AT^SCAMS="DEV\_REMOVE",1 - odstraní zařízení z definované pozice

at^scdata="get\_oldest",50  
 napětí bylo stejné na obou vstupech - 6,45V

`^SCDATA: "AMS",1464185101,7112,"AIN_DIN",1,0,"", "56"` - kalibrovaná hodnota na vstupu 1  
`^SCDATA: "AMS",1464185101,7113,"AIN_DIN",2,0,"", "521"` - výstupní hodnota z A/D převodníku pro vstup 2  
 napětí bylo stejné na obou vstupech - 4,45V  
`^SCDATA: "AMS",1464185160,7114,"AIN_DIN",2,0,"", "354"` - kalibrovaná hodnota na vstupu 1  
`^SCDATA: "AMS",1464185160,7115,"AIN_DIN",1,0,"", "38"` - výstupní hodnota z A/D převodníku pro vstup 2  
 napětí bylo stejné na obou vstupech - 10,2V  
`^SCDATA: "AMS",1464185221,7116,"AIN_DIN",1,0,"", "92"` - kalibrovaná hodnota na vstupu 1  
`^SCDATA: "AMS",1464185221,7117,"AIN_DIN",2,0,"", "848"` - výstupní hodnota z A/D převodníku pro vstup 2

## Logická hodnota na vstupu

před měřením provedte kalibraci vstupů jednotky 2N® SmartCOM PRO - **Vstupní obvody - kalibrace**  
 Měření proudu: - rozmezí 4 až 20 mA.  
 Měření napětí: - rozmezí 0 až 10V.  
`at^scams="ENABLE",1` - povolení funkce AMS.  
`AT^SCAMS="DEV_ADD",128,"AIN_DIN", "2/DIN", "1M"` - každou minutu se uloží logická hodnota pro vstup 2  
 Podporované intervaly vyčítání: - "1M", "2M", "3M", "4M", "5M", "6M", "10M", "12M", "15M", "20M", "30M", "1H", "2H", "3H", "4H", "6H", "8H", "12H", "1D"  
  
`at^scams?`  
`^SCAMS: 1> 128,"AIN_DIN", "1/ADC/CAL", "1M"`  
`^SCAMS: 2> 128,"AIN_DIN", "2/ADC/ABS", "1M"`  
`^SCAMS: 3> 128,"AIN_DIN", "2/DIN", "1M"` - logická hodnota pro vstup 2 (třetí pozice AMS tabulky)  
  
`AT^SCAMS="DEV_REMOVE",1` - odstraní zařízení z definované pozice

`at^sdata="get_oldest",6`  
 napětí bylo stejné na obou vstupech - 4,45V  
`^SCDATA: "AMS",1464186241,7150,"AIN_DIN",3,0,"", "0"`  
`^SCDATA: "AMS",1464186241,7151,"AIN_DIN",1,0,"", "39"`  
`^SCDATA: "AMS",1464186241,7152,"AIN_DIN",2,0,"", "360"`  
 napětí bylo stejné na obou vstupech - 6,45V  
`^SCDATA: "AMS",1464186301,7153,"AIN_DIN",1,0,"", "56"`  
`^SCDATA: "AMS",1464186301,7154,"AIN_DIN",2,0,"", "524"`  
`^SCDATA: "AMS",1464186301,7155,"AIN_DIN",3,0,"", "1"`

## Jednorázové vyčtení hodnot bez uložení do paměti jednotky

### 2N<sup>®</sup> SmartCOM PRO (direct\_read):

AT^SCAMS="DIRECT_READ",128,"AIN_DIN","1/ADC/CAL" výsledkem je kalibrovaná hodnota (rozmezí 0-100)	- vyčtení aktuální hodnoty na vstupu IN1,
AT^SCAMS="DIRECT_READ",128,"AIN_DIN","2/DIN" převod na logickou hodnotu (rozmezí 0 - 1)	- vyčtení aktuální hodnoty na vstupu IN2,
AT^SCAMS="DIRECT_READ",128,"AIN_DIN","1/PULSE/ABS" IN1	- vyčtení aktuálního stavu pulzů na vstupu IN1

#### Obecné AMS chyby

- 0 - Bez chyby (nenastala žádná chyba)
- 1 - Chyba vstupních dat
- 2 - Chyba výstupních dat
- 3 - Požadovaný protokol nelze použít pro vybraný port
- 4 - Nezdařilo se zahájit odečet dat ze zařízení

#### Vstupní obvody - AMS chyby

- 8388608 - Nespecifická chyba (interní chyba modulu)
- 8388609 - Čtení dat přerušeno a ukončeno na základě zásahu uživatele
- 8388610 - Chybný formát řetězce adresy zařízení
- 8388611 - Timeout při odesílání komunikačního rámce žádosti do modulu A/D vstupů
- 8388612 - Timeout při čekání na odeslání komunikačního rámce žádosti do modulu A/D vstupů
- 8388613 - Timeout při příjmu rámce odpovědi od modulu A/D vstupů
- 8388665 - Chybný typ rámce odpovědi od modulu A/D vstupů
- 8388666 - Chybná hodnota sekvenčního čísla rámce odpovědi od modulu A/D vstupů
- 8388667 - Délka interního datového bufferu AMS pro přijatá data je nedostatečná pro množství dat v rámci odpovědi od modulu A/D vstupů
- 8388668 - Chybný kontrolní součet rámce odpovědi od modulu A/D vstupů
- 8388669 - Chybná hodnota synchronizačního pole konce rámce odpovědi od modulu A/D vstupů