

## Instructiuni utilizare AKS-08 NETWORK SIGNAL SEPARATOR

Aparatul AKS-08 este un separator de semnal conceput pentru a converti un semnal de control analogic dintr-o forma in alta forma cu facilitatea aditionala de separare galvanica intre semnalele de intrare si iesire.

Facilitati :

- conversie semnale de intrare analogice in semnale de iesire analogice (mA→V, V→mA, mA→mA, V→V);
- viteza de procesare ridicata fapt ce permite transmiterea de semnale cu frecventa de pina la 100Hz;
- izolare galvanica (min. 1kV) intre intrarea analogica si iesirea analogica;

Aplicatii :

- protejarea componentelor scumpe din sistemele de automatizari precum PLC, inverter, regulator de proces, etc., de supratensiunea care poate aparea pe liniile de comanda/semnal/control;
- compatibilizarea semnalului de iesire furnizat de diferiti sensori cu tipul de semnal de intrare acceptat de diverse PLC-uri sau reglatoare de proces (de ex. este posibil a se interconecta un sensor cu iesire de curent la un PLC cu intrare de tensiune);
- cresterea distantei de transmisie pentru semnalele analogice care prin natura lor sunt susceptibile la interferente electrice si electro-magnetice; aparatul asigura de ex. optiunea folosirii semnalului de comanda/control de 4-20mA la iesirea unui sensor (cu iesire in semnal de tensiune sau iesire in semnal de curent) transmiterea acestuia prin hala unei fabrici si apoi conversia acestuia in semnal de comanda/control de tensiune care sa fie livrat la intrarea unui PLC (ce admite doar intrare de comanda in tensiune);

Obs: - functia principala a aparatului este de separare galvanica intre semnalele de intrare si iesire;

ca atare semnalul de iesire nu are exact valoarea semnalului de intrare;

e.g: - pentru a obtine la iesire 10V este necesar sa aplicati la intrare cca. 10.5V ... 10.8V

- pentru a obtine la iesire 20mA trebuie sa aplicati la intrare cca. 24 mA, etc.

- in functie de tipul de sensor/transmitter si tipul de PLC, precum si functie de specificul aplicatiei poate fi necesara operatia de calibrare (corectii de offset si gain) a lantului de transmisie semnale;
- deoarece aparatul are ca si functie principala separarea galvanica intrare - iesire se impune ca PLC-ul utilizat sa fie alimentat dintr-o sursa diferita (cu separare galvanica) fata de sursa ce alimenteaza sensorul/transmitterul si modulul AKS-08.

Asamblare:

1. Opriti orice sursa de alimentare existenta in dulapul de automatizari;
2. Amplasati aparatul pe sina rail in locatia aleasa de d-voastra;
3. Conectati alimentarea aparatului conform diagramei de conexiuni (observati marcajele de pe aparat si documentatia de produs); conectati intrarea si iesirea modulului la sensorii si aparatele necesare observind marcajul bornelor acestora;
4. Porniti alimentarea

Indicatie leduri:

### LED A (Led Input)

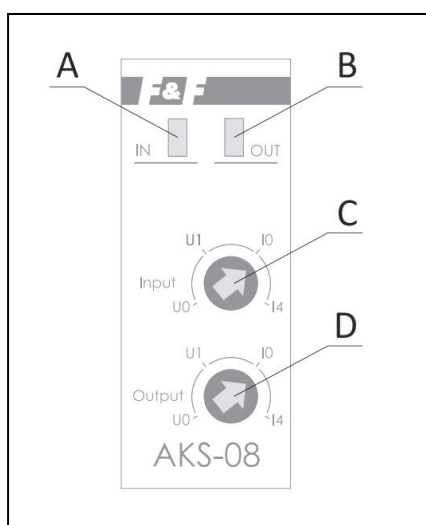
OFF	Lipsa semnal intrare sau semnal sub valoarea minima
ON	Semnal de intrare corespunzator (conform cu domeniul presetat)
Pilpiind (0,8s/0,2 s)	Depasire domeniu de intrare (tensiune sau curent de intrare prea mare).
Pilpiind (0,5s/0,5 s)	Eroare interna (e.g.: pierderea calibrarii)

### LED B (Led Output)

OFF	Lipsa semnal iesire
ON	Semnal de iesire corespunzator (conform cu domeniul presetat)
Pilpiind (0,8s/0,2 s)	Depasire domeniu de iesire tensiune (tensiune de iesire prea mare)
Pilpiind (0,5s/0,5 s)	Eroare interna (e.g.: pierderea calibrarii)

## Specificatii tehnice

Alimentare (se recomanda alimentare DC)	9 ÷ 30 Vdc (max. 30Vdc !!) 9 ÷ 24 Vac (max. 24Vac !!)
curent	< 200mA
putere consumata	< 2W
Intrare	
mod tensiune	0 ÷ 10 Vdc Vin max. < 30Vdc Rin = cca. 690 kΩ
mod curent	0 ÷ 20 mAcc Iin max. < 40mAcc Rin = cca. 150 Ω
Iesire	
mod tensiune	
tensiune de iesire	0 ÷ 10Vdc
curent de iesire	0 ÷ 10mA
mod curent	
curent de iesire	0/4 ÷ 20mAcc
tensiune de iesire	0÷21Vdc
rezistenta de sarcina	0÷1000Ω (Rloop < 1kΩ !!)
temperatura de lucru, noncondens	-15÷50°C
terminale	2.5mm <sup>2</sup> terminale cu surub
dimensiuni	1 module (18mm)
montare	on TH-35 rail
nivel de protectie	IP20



A - led de control semnal intrare

B - led de control semnal iesire

**C - comutator selectie semnal de intrare**

U0: tensiune 0÷10 V

U1: tensiune 1÷10 V

I0: curent 0÷20 mA

I4: curent 4÷20mA

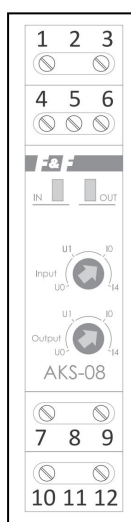
**D - comutator selectie semnal de iesire**

U0: tensiune 0÷10 V

U1: tensiune 1÷10 V

I0: curent 0÷20 mA

I4: curent 4÷20 mA



1, 3 – borne alimentare (1 = +Vcc ; 3 = -Vcc ); se recomanda alimentarea in dc. cu tensiune de 24Vdc (stabilizata si bine filtrata) (max. 30Vdc);

4 = (+Vin) intrare semnal tensiune dc (referit fata de borna 5 = GND);

5 = (-Vin) = GND masa pentru semnal intrare tip tensiune dc;

6 = (+Iin) intrare semnal de curent cc;

5 = (-In) retur pentru semnal intrare de curent cc;

7 → (+Vout) semnal de iesire tensiune dc;

9 → (-Vout) = GND masa pentru semnal iesire tip tensiune dc;

10 → (+Iout) semnal de iesire tip curent cc;

12 ← (-Iout) retur pentru semnal iesire tip curent cc;

Modalitati de conversie:

