

MAK 74/S ...

Transformatoarele de curent sumatoare sunt concepute pentru însumarea mai multor curenți alternativi sincroni dintr-un sistem simetric de faze, care au unghiuri de fază diferite. Ele permit însumarea curenților secundari debitați de un număr de transformatoare de curent. Circuitele secundare ale transformatoarelor de curent trebuie să fie conectate terminale primare marcate corespunzător ale transformatoarelor de curent sumatoare. Fiecare transformator de curent alimentează cu curentul său secundar o porțiune specifică a înfășurării primare a transformatorului de curent sumator. Numărul de spire aferent fiecărei secțiuni a înfășurării primare este fixat în corelație cu raportul individual de transformare aferent fiecărui transformator de curent. Dacă toate transformatoarele de curent au rapoarte de transformare identice, circuitele secundare ale acestora pot fi conectate la orice secțiune a înfășurării primare a sumatorului.

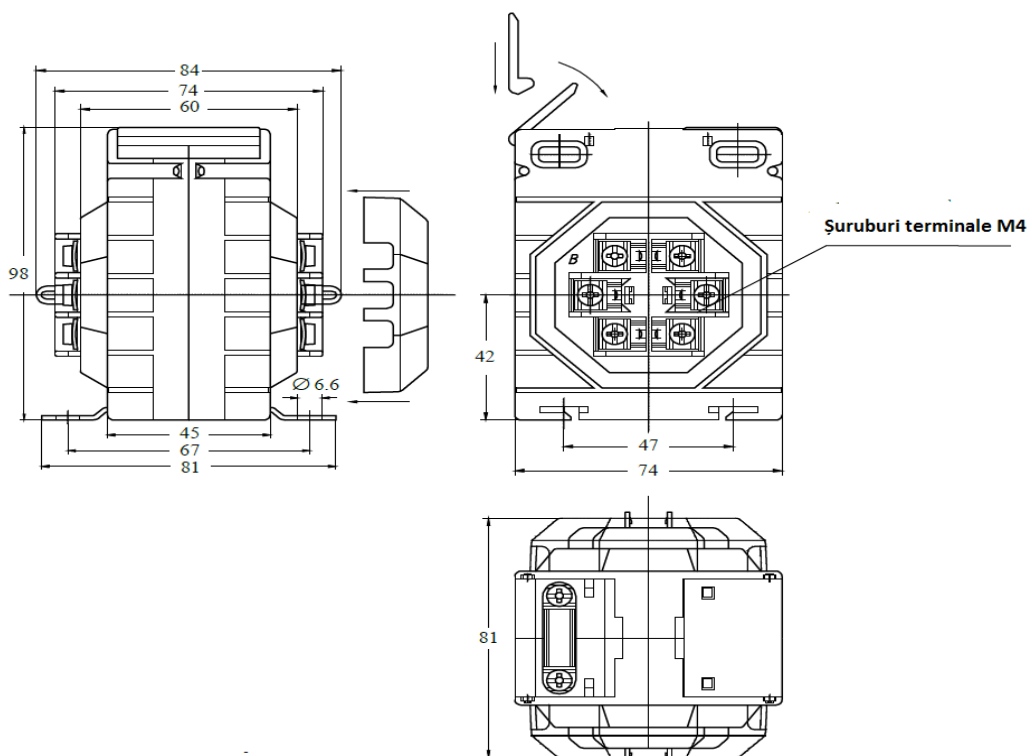
Sunt fabricate conform standardelor BS 3938, EN 60044-1 și DIN 42600.



Clasa de precizie:	0.2 ... 3 (vezi tabel)
Putere nominală:	max. 20 VA (vezi tabel)
Tensiunea nominală:	720 V
Frecvența nominală:	50-60 Hz
Curentul primar nominal:	(2 ... 6) x 5 A (sau 1 A la cerere)
Curentul secundar nominal:	5 A (sau 1 A la cerere)
Factorul de securitate:	FS 5
Domeniul de temperatură:	-20 ... +45°C
Tensiunea maximă de testare:	4 kV _{eff} , 50 Hz, 1 min
Clasa de izolație:	E (max. 120°C)
Clasa de protecție:	IP 00
Conexiune primară:	cu șurub M8
Carcasa:	material plastic neinflamabil, UL 94 V-0

Dimensiuni: mm

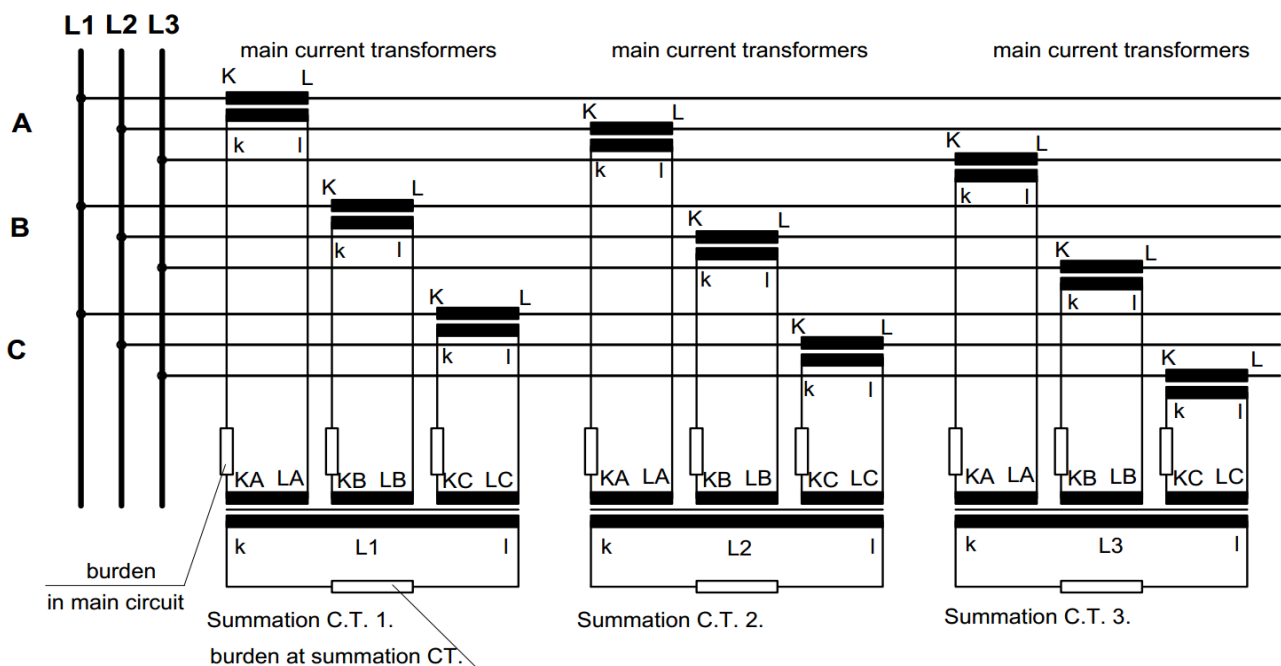
Greutate : 400 ... 450 gr.



Număr circuite Raport de transformare	Clasa de precizie	Tip: MAK 74/S ...			
		Putere nominală (VA)			
		5	10	15	20
MAK 74/S2 2 circuite 5+5/5 A	0.2	x			
	0.5	x	x	x	
	1	x	x	x	
	3				x
MAK 74/S3 2 circuite 5+5+5/5 A	0.2	x			
	0.5	x	x	x	
	1	x	x	x	
	3				x
MAK 74/S4 2 circuite 5+5+5+5/5 A	0.2	x			
	0.5	x	x	x	
	1	x	x	x	
	3				x
MAK 74/S5 2 circuite 5+5+5+5+5/5 A	0.2	x			
	0.5	x	x	x	
	1	x	x	x	
	3				x
MAK 74/S6 2 circuite 5+5+5+5+5+5/5 A	0.2	x			
	0.5	x	x	x	
	1	x	x	x	
	3				x

Opțiuni nestandardizate: 1 A primar ; 1 A secundar

Diagrama de conectare pentru MAK 74/S ...



Notă:

- În cazul absenței curentului într-unul din transformatoarele de curent, circuitul corespunzător nu trebuie scurtcircuitat, nici la ieșirea acestui transformator, nici la intrarea sumatorului.
- Dacă unul dintre transformatoarele de curent urmează să fie conectat într-o etapă ulterioară, atunci circuitul de intrare corespunzător din sumator va fi lăsat deschis.
- Erorile transformatoarelor de curent și erorile sumatoarelor se vor cumula.
- Curentul secundar nominal al transformatorului de curent și curentul primar nominal al sumatorului, trebuie să fie egali.

Terminalele primare ale sumatoarelor sunt marcate astfel:

AP1	AP2
BP1	BP2
CP1	CP2
DP1	DP2
EP1	EP2
FP1	FP2

P1 echivalent K P2 echivalent L

Secțiunile sumatoarelor descriu legăturile cu transformatoarele de curent.

Acest lucru este prezentat pe o etichetă indicatoare.

A	:	B	:	C
6	:	3	:	2

În scopul de a facilita alegerea corectă de către utilizator a componentelor ansamblului de măsurare cu un sumator, este prezentat în continuare următorul exemplu.

Curentul total și puterea totală pe trei ramuri vor fi măsurate printr-un ampermetru, un traductor de curent și un traductor de putere.

Raportul total este:

600/5 A
300/5 A
<u>200/5 A</u>
Σ = 1100/5 A

Puterea furnizată de cele trei transformatoare de curent, poate fi calculată astfel:

Ampermetru cu indicator mobil	0.5 VA
Traductor de curent	0.5 VA
Traductor de putere	0.5 VA
Pierderile conductoarelor de măsură	2.0 VA
Pierderile proprii	<u>4.0 VA</u>
	Σ = 7.5 VA

Transformatoarele individuale trebuie să împartă această putere de 7.5 VA corespunzător cu raportul propriu de transformare și raportul total de transformare:

1 Transformator de curent	600/5 A	$\frac{600}{1100} \times 7.5 \text{ VA} = 4.1 \text{ VA} + \text{pierderi posibile}$
2 Transformator de curent	300/5 A	$\frac{300}{1100} \times 7.5 \text{ VA} = 2.0 \text{ VA} + \text{pierderi posibile}$
3 Transformator de curent	200/5 A	$\frac{200}{1100} \times 7.5 \text{ VA} = 1.4 \text{ VA} + \text{pierderi posibile}$

Valorile de putere necesare ale transformatoarelor de curent vor fi asigurate prin compararea valorilor obținute prin calcul cu valorile corespunzătoare din tabelele existente în prezentul catalog.

Acest sumator poate fi folosit și pentru alte transformatoare de curent care au rapoartele de transformare 60/5 A, 30/5A, 20/5A.

Raportul dintre curentul primar nominal al unui transformator de curent și suma curenților primari nominali ai tuturor transformatoarelor de curent nu poate depăși raportul 1:8.

Dacă toate transformatoarele au rapoarte de transformare identice, circuitele secundare ale acestora pot fi conectate la orice secțiune a înfășurării primare a sumatorului.