

Elementele constructive ale aparatelor analogice

Dispozitiv	Rol funcțional	Construcție	Desen/Observații
Dispozitiv pentru producerea cuplului activ	Produce cuplul activ prin interacțiunea mărimilor fizice ce caracterizează la un moment dat sistemul fix și sistemul mobil	<ul style="list-style-type: none"> • sistemul fix: magneți permanenti, bobine, electromagneți, piese metalice • sistemul mobil: bobine mobile, piese metalice, plăci feromagnetică, discuri nemagnetice 	<p>ac indicator magnet bobină</p>
Dispozitiv pentru producerea cuplului rezistent	Produce un cuplu rezistent, de sens contrar cuplului activ care echilibrează sistemul	<ul style="list-style-type: none"> • arcuri spirale, fire sau benzi de care este suspendat echipajul mobil, confectionate din materiale elastice și nemagnetice • magnet permanent 	Dacă asupra echipajului mobil ar acționa numai cupul activ, acesta s-ar deplasa până la limita extremă, indiferent de valoarea mărimii măsurate.
Dispozitiv de afișare	Permite observarea sau citirea valorii măsurate.	<ul style="list-style-type: none"> • Indice (ac indicator) fixat solidar de sistemul mobil • Scără gradată trasată pe un cadran 	
Corector de zero	Permite reglarea din exterior a poziției indicatorului atunci când acesta se abate de la poziția zero, în absența semnalului de măsurare	Butonul crestăt aflat pe carcasa aparatului se prelungeste cu o tijă excentrică. Tija acționează o pârghie care este fixată la un capăt al arcului spiral. Prin rotirea butonului, pârghia acționează arcul spiral care deplasează sistemul mobil din care face parte și indicatorul.	<p>buton arc spiral pârghie</p>
Amortizor	Amortizează mișcarea acului indicator și limitează oscilațiile acestuia în jurul poziției de echilibru, micșorând în acest mod timpul de răspuns al aparatului	<ul style="list-style-type: none"> • de tip pneumatic <ul style="list-style-type: none"> - cu paleta - cu piston • de tip electromagnetic 	<p>piston</p>
Elemente de conectare	Realizează legatura aparatului cu circuitul electric de măsurare	borne conectori	
Elemente de fixare	Ralizează fixarea elementelor constructive	șasiu	
Elemente de protecție	Asigură protecția elementelor constructive și a utilizatorului	carcasă garnituri ecrane	