

# CABLURI DE PRELUNGIRE (COMPENSAȚIE)

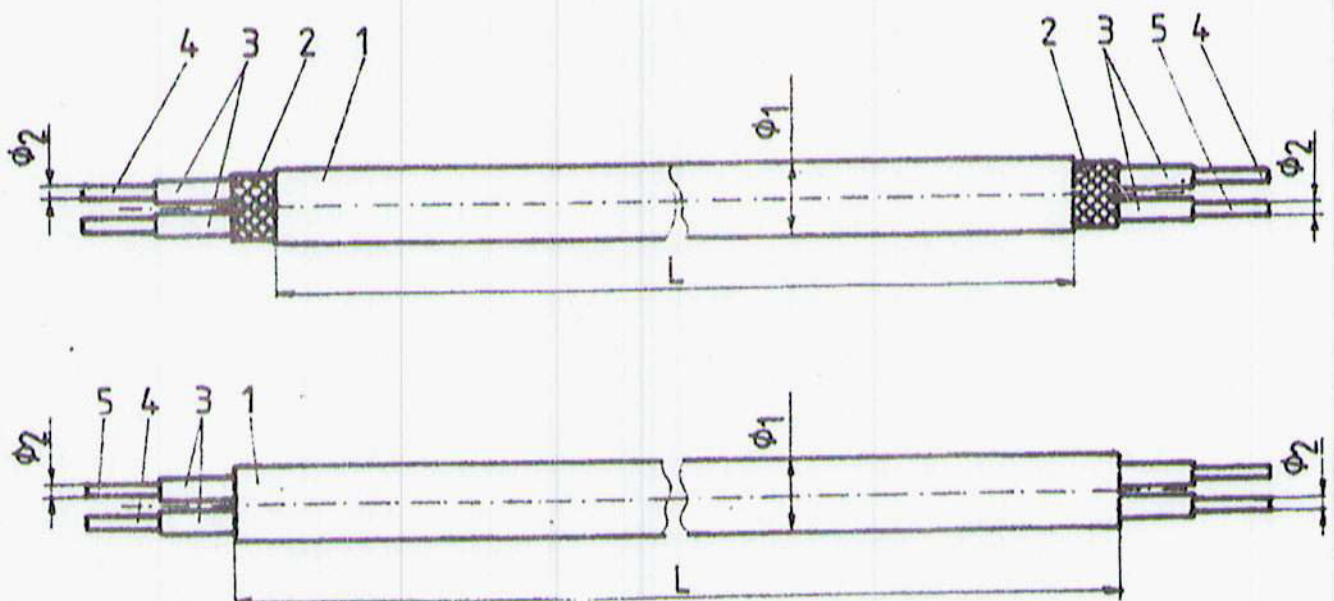
## I. Generalități

Cablurile de prelungire a termocuplurilor se utilizează pentru prelungirea termocuplurilor, respectiv pentru distanțarea capetelor libere ale termoelectrozilor termocuplurilor de zonele cu temperatură variabilă, făcând conexiunea cu aparatele de măsurat tensiunea termoelectromotoare (t.t.e.m.)

## II. Funcționare, descriere

Principiul de funcționare a cablurilor de prelungire a termocuplurilor se bazează pe efectul termoelectric, conform căruia t.t.e.m. a unui termocuplu nu se modifică prin introducerea în circuitul său a două condensatoare din materiale diferite, dacă acestea au caracteristici termoelectrice identice cu cele ale termoelectrozilor termocuplului, iar locurile de legătură cu respectivii termoelectrozi se găsesc la aceeași temperatură.

Cablurile de prelungire a termocuplurilor se compun din două conductoare confecționate din sârmă monofilă sau multifilă, izolate electric între ele, conductoare confecționate din aceleași materiale ca și termoelectrozii pe care îi prelungesc.



1. manta PVC (teflon);
2. tresă metalică (Cu, Fe etc.);
3. manta PVC (teflon);
4. termoelectrod pozitiv (+), monofilar/multifilar;
5. termoelectrod negativ (-), monofilar/multifilar.

Termocuplu	Conductoarele cablului		Lungimea maximă (m)	$\varnothing_{1\max}$ (mm)	$\varnothing_{2\max}$ (mm)
	Conductorul pozitiv	Conductorul negativ			
PtRh - Pt	Cupru	Aliaj 99,4%Cu + 0,6%Ni	500	5	1
Cromel - Alumel	Cromel	Alumel	200	10	2
Cu - Const.	Cupru	Constantan	500	5	1
Fe - Const.	Fier	Constantan	500	5	1

Beneficiarul va comanda în clar tipul cablului de prelungire, natura mantalei izolatoare (PVC/teflon), felul conductorului (monofilar/multifilar), diametrul exterior și obligativitatea sau nu a tresei metalice.