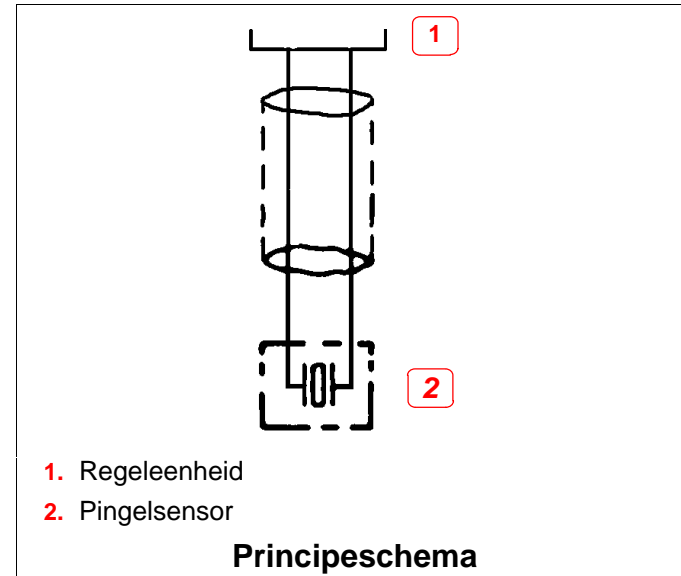
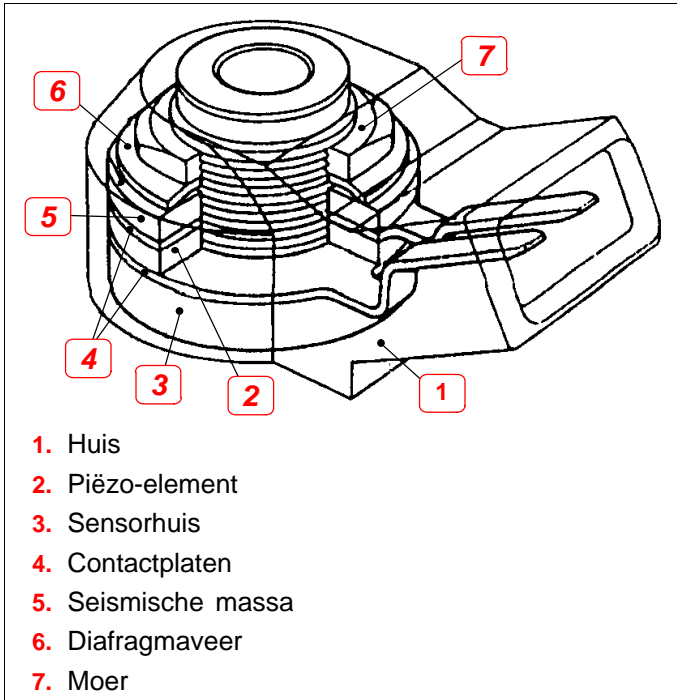


Pingelsensoren

Beschrijving



De pingelsensor wordt toegepast om het ontstekingsmoment zo optimaal mogelijk te laten zijn. Een motor heeft immers het grootste vermogen als het ontstekingsmoment tegen de pingelgrens aan zit.

Tijdens het pingelen ontstaat er in de motor een specifieke trillingsfrequentie van ongeveer 7,5 kHz. Een pingel-sensor herkent deze specifieke trillingen en geeft een signaal door aan de regeleenheid.

Het signaal van deze sensor wordt opgewekt door een piëzo-kristal. Piëzo is een materiaal dat elektrische spanning kan afgeven als het onder mechanische druk komt te staan. Hoe hoger de druk, hoe hoger de afgegeven spanning.

De motorregelsystemen kunnen met behulp van deze sensor het pingelen van de motor herkennen en zonodig het ontstekingsmoment gelijk of apart voor elke cilinder bijsturen. De meeste systemen regelen bij pingelen het ontstekingsmoment in stappen van ca. 3° naar later. Als de motor niet meer pingelt zal het ontstekingsmoment in stapjes van ca. $0,5^\circ$ vervroegd worden tot de normale waarde.

