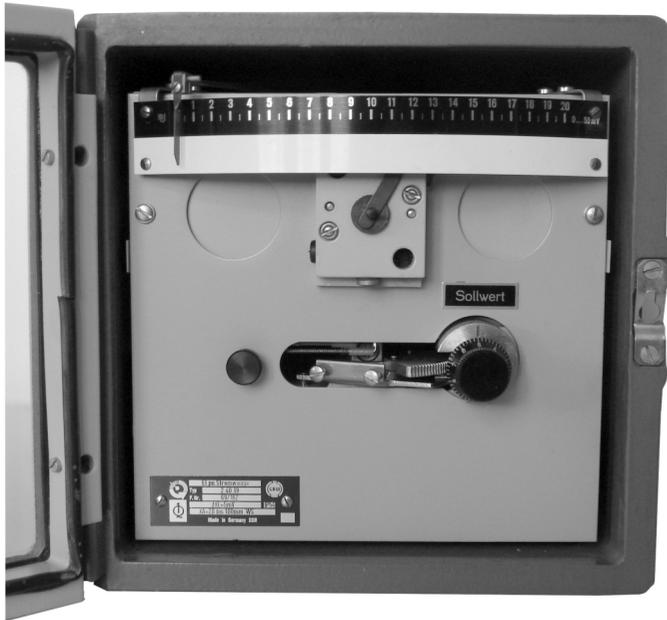


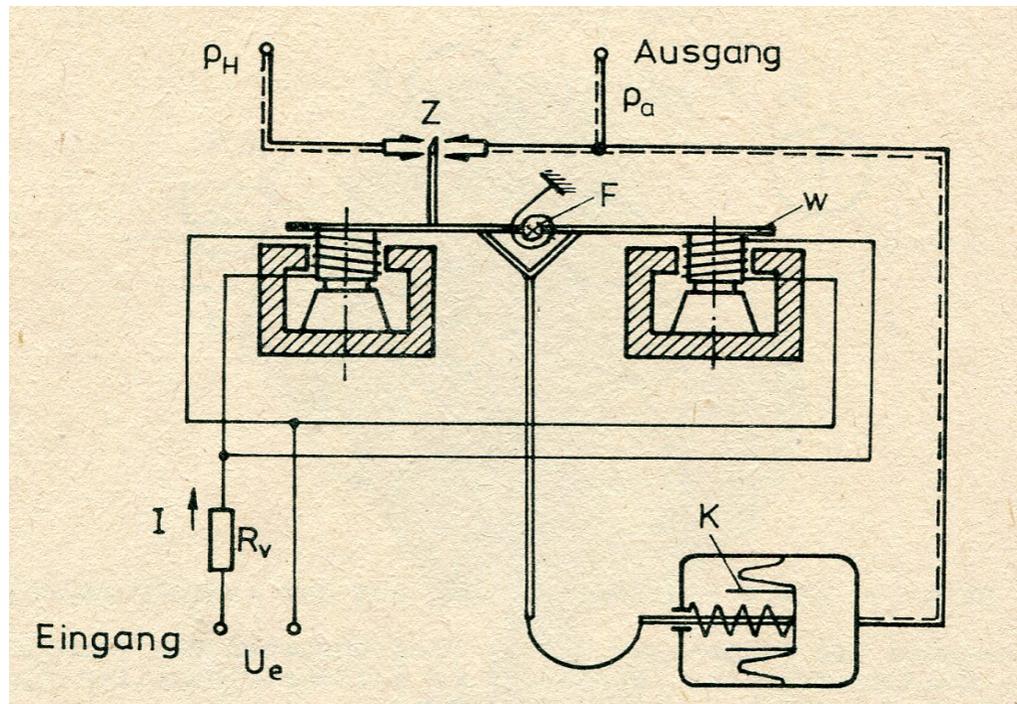
# Stromwaage

## Messprinzip und Messwertwandlung



Das Messwandlerprinzip der Stromwaage wurde schon ab Mitte der 1930er von der Askania AG genutzt. Ab 1955, technisch verbessert, produzierten die Geräte- und Regler-Werke Teltow diesen Messumformer. Mit diesem elektropneumatischen Wandlerprinzip war es möglich leistungsschwache elektrische Signale, z. B. von Thermoelementen, mit Strahlrohrsystemen zu koppeln und hydraulische Stellantriebe zu steuern. Die Stromwaagen wurden für Normal- und Niederdruck geliefert.

Die Hilfsluft wird einem Zwillingsdüsen-system zugeführt. Der vom elektrischen Messstrom gesteuerte T-förmige Waagebalken trägt eine Steuerfahne, die den Ausgang dieses Düsen-systems beeinflusst. Über einen Rückführkolben und eine Rückführfeder wird der Waagebalken in eine stabile Stellung gebracht. Eingang und Ausgang verhalten sich zueinander proportional. Der Aussteuerbereich dieser Waage beträgt ca. 5 mV. Als Einstellsystem wirkt ein Sollwertdrehknopf, der es ermöglicht, den Sollwert beliebig zwischen 0 und 50 mV einzustellen.



Man kann allgemein sechs Typen von Messwandlern unterscheiden:  
 elektrisch- pneumatisch, elektrisch-hydraulisch  
 pneumatisch-elektrisch, pneumatisch-hydraulisch  
 hydraulisch-elektrisch, hydraulisch-pneumatisch