

MEETAPPARATEN

UNIVERSEEL MEETAPPARAAT GM 4257

Dit instrument meet

**spanningen,
stromen,
weerstanden en
capaciteiten**

met voor de praktijk voldoende nauwkeurigheid.

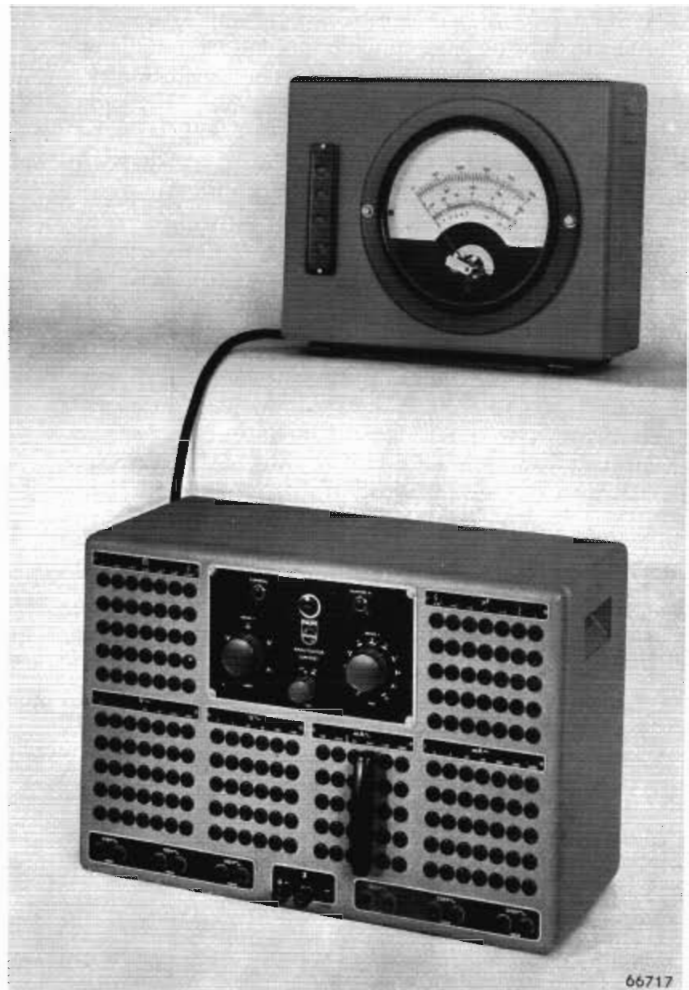
Het is voorzien van een grote, ook op afstand duidelijk afleesbare meter met 4 schalen voor alle meetgebieden. Signaal-lampjes geven aan op welke schaal moet worden afgelezen.

Een afzonderlijke transformator is ingebouwd voor het voeden van het te onderzoeken apparaat, zodat

1. meten van opgenomen stroom mogelijk is;
2. het apparaat tijdens het meten van weerstanden en condensatoren automatisch is uitgeschakeld;
3. het apparaat in onderzoek niet rechtstreeks met het lichtnet is verbonden, en bijv. apparaten met universele voeding gemeten kunnen worden terwijl het chassis is geaard.

De schakelaars zijn vervangen door een 5-polige steker; derhalve:

grotere betrouwbaarheid en vereenvoudigde bediening.



Afzonderlijk meetgebied voor het constateren van lek. Voeding via universele transformator. Afwijkingen van de netspanning kunnen worden gecorrigeerd.

De schakelkast en het meetinstrument zijn afzonderlijk uitgevoerd, zodat:

1. het meetinstrument kan worden opgesteld op een veilige plaats;
2. beschadiging vrijwel is uitgesloten.

Stevige constructie, aantrekkelijke uitvoering. Meet-snoeren, netsnoer en verbindingkabel worden medegeleverd.



TECHNISCHE GEGEVENS

Het apparaat bestaat uit 9 ingebouwde eenheden:

1. Voedingseenheid

met netspanningcorrectie

Deze eenheid bevat een transformator en een gelijkrichter, die de voorweerstand- en capaciteitsmeting nodige spanning leveren. Een netspanningkiezer maakt het mogelijk de transformator aan te passen aan netspanningen van 110, 125, 145, 200, 220 en 245 V, frequentie 50 p/s. Netspanningvariaties kunnen worden gecorrigeerd met behulp van een grof- en een fijnregeling.

2. Transformator met aansluitbussen voor het voeden van het te onderzoeken apparaat

Evenals de eerstgenoemde transformator, kan ook deze aan de plaatselijke netspanning worden aangepast. Secundair kunnen spanningen van 100, 125, 145, 200, 220 en 245 V worden afgenomen; voor dit doel zijn aansluitbussen op het apparaat aangebracht. Het vermogen dat continu van deze bussen kan worden afgenomen, bedraagt 100 W; een tijdelijke belasting van 150 W is echter geen bezwaar. De transformator is zodanig in de schakeling opgenomen, dat de te onderzoeken apparaten tijdens het meten van weerstanden en condensatoren automatisch stroomloos zijn.

3. Eenheid voor weerstandmeting

Meetgebieden:

0,5	—	100 ohm
5	—	1 000 ohm
50	—	10 000 ohm
500	—	100 000 ohm
0,005	—	1 Megohm
0,05	—	10 Megohm
0,25	—	50 Megohm

Nauwkeurigheid: Tussen 1 en 20 schaaldelen bedraagt de afwijking tot 10% van de aangegeven waarde.

4. Eenheid voor capaciteitsmeting

Meetgebieden:

500	—	20 000 pF
5000	—	200 000 pF
0,05	—	2 μ F
0,5	—	20 μ F
5	—	200 μ F

Nauwkeurigheid: Tot 5 schaaldelen is de afwijking < 15%, daarboven < 10% van de aangegeven waarde. De eenheid bevat tevens een stand voor het iken van de netspanning en voor het constateren van lek. In het laatste geval doet een signaallampje dienst als indicator.

5. Eenheid voor gelijkspanningmeter

Meetgebieden: 1, 2, 5, 20, 50, 200 en 500 V; volle uitslag.

Nauwkeurigheid: Afwijking < 5% van de volle uitslag.

Meterbelasting: 10000 ohm/V; voor het hoogste meetgebied: 5000 ohm/V.

Het instrument is tegen een overbelasting van ca. 100 \times beveiligd, behalve voor het gebied tot 1 V.

6. Eenheid voor wisselspanningmeter

Meetgebieden: 2, 5, 20, 50, 200 en 500 V; volle uitslag.

Nauwkeurigheid: Afwijking < 5% van de volle uitslag.

Meterbelasting: Voor de gebieden tot 50, 200 en 500 V: 1000 ohm/V; voor de overige gebieden 50 ohm/V.

7. Eenheid voor wisselstroommeting

Meetgebieden: 50, 200, 500 en 2000 mA, volle uitslag.

Nauwkeurigheid: Afwijking < 5% van de volle uitslag.

Spanningval tussen de klemmen: Tot 50 mA: 0,06 V; in de overige gebieden te verwaarlozen. Deze eenheid bevat bovendien 2 gebieden, resp. tot 500 en tot 2000 mA, waarbij de stroom wordt gemeten die door het te onderzoeken apparaat via de speciaal ingebouwde transformator wordt opgenomen.

8. Eenheid voor gelijkstroommeting

Meetgebieden: 2, 5, 20, 50, 200, 500 en 2000 mA, volle uitslag.

Nauwkeurigheid: Afwijking < 5% van de volle uitslag.

Spanningval tussen de klemmen: 1 V bij volle uitslag.

9. Wijzerinstrument

Deze eenheid bevat een draaispoelinstrument van 100 μ A. De schaal heeft twee lineaire schaalverdelingen (0—500 en 0—200) en twee afzonderlijke schalen voor weerstand- en capaciteitsmeting. Naast de meter zijn vier signaallampjes gemonteerd, die aangeven op welke schaal moet worden afgelezen.

Overige gegevens

Het frequentiegebied voor het meten van wisselspanningen en -stromen strekt zich uit van 50—6000 p/s \pm 10%. In de gebieden tot 2 V en tot 2000 mA zijn de afwijkingen enigszins groter.

Afmetingen en gewichten

Schakelkast	Meetinstrument
Breedte: 44 cm	Schaal: 187 mm diam
Hoogte: 30 cm	Breedte: 34 cm
Diepte: 22 cm	Hoogte: 26 cm
Gewicht: ca. 14,5 kg	Diepte: 12,5 cm
	Gewicht ca. 6,5 kg

Bij elk Philips meetapparaat is een uitvoerige gebruiksaanwijzing gevoegd.

