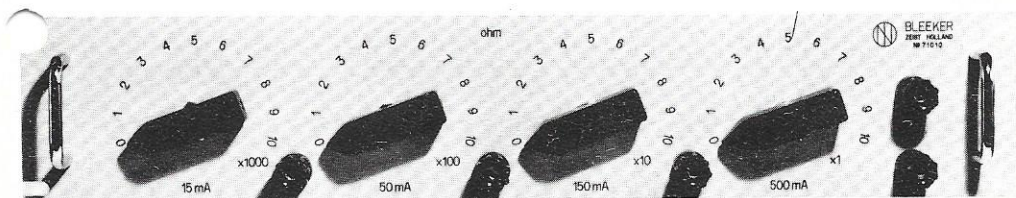
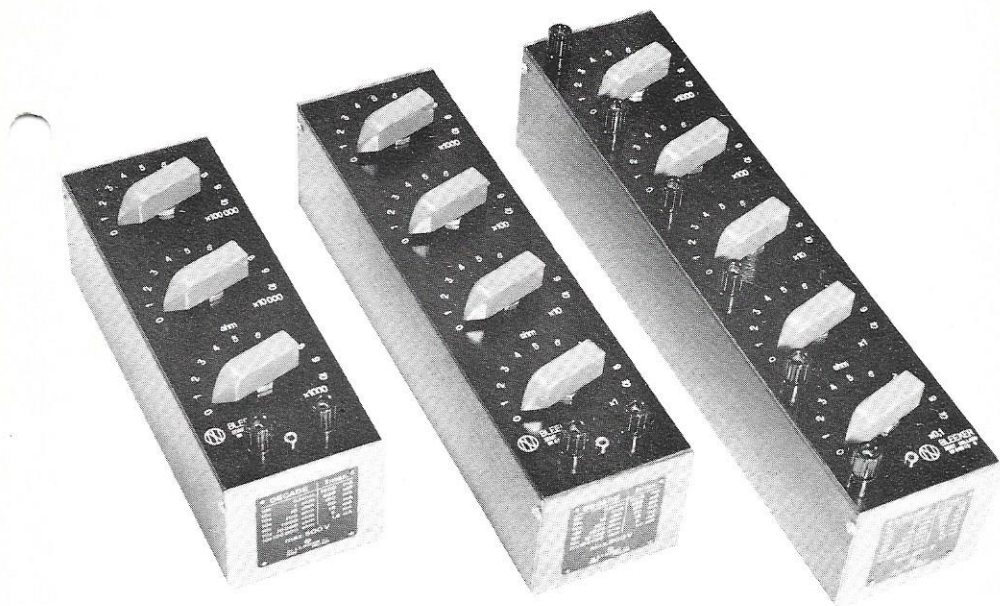




NEDERLANDSCHE OPTIEK- EN
INSTRUMENTENFABRIEK
Dr. C. E. BLEEKER N.V. - ZEIST
TELEFOON 03404-18811*



BLEEKER

Weerstandbanken

serie 31000

serie 32000

De BLEEKER weerstandbanken series 31000 en 32000

voorheen serie 2100 hebben in de loop der jaren een bijna spreekwoordelijke faam van nauwkeurigheid en degelijkheid verworven. De toegepaste weerstanden zijn inductiearm gewikkeld van stabiele draadsoorten, zoals bijvoorbeeld Manganin. Daarbij is voor iedere weerstandwaarde de optimale wikkelmethode gekozen. Ook aan een lage en constante nulweerstand is alle aandacht besteed, zodat de hoge nauwkeurigheid van de weerstanden in de decadebanken geheel tot zijn recht komt.

Alle decaden bevatten tien weerstanden, zodat de weerstandbanken in zichzelf geijkt kunnen worden. Op ieder instrument is de maximaal toegestane belasting aangegeven en bij aflevering wordt een keuringscertificaat, waarop de nulweerstand vermeld staat, bijgevoegd. Voor onderhoud en reparatie kan men steeds rekenen op snelle dienstverlening, direct door de fabriek.

Uitvoering

De decaden zijn ondergebracht in een 'skinplate' kast met edelhouten kopschotten, die inwendig met aluminium bekleed zijn ten behoeve van de afscherming. De zwart gemoffelde aluminium dekplaat is gegraveerd voor aflezing in langsrichting, zodat de weerstandbank in een plaatsbesparende stand kan worden opgesteld. Ook kunnen de decaden op grijze 19" panelen voor rekmontage geleverd worden met de gravering in dwarsrichting.

De instrumenten hebben in basisuitvoering twee geïsoleerde aansluitklemmen plus een stekerbuis voor de afscherming. Een veelgevraagde uitvoering heeft 'tussenklemmen', die met de moedercontacten van de schakelaars verbonden zijn.

Zeer belangrijk is, dat de laagohmige decaden als shuntschakeling uitgevoerd kunnen worden. In dat geval is de minimumweerstand van de bank (precies) tien ohm en kan de contactweerstand van de schakelaars verwaarloosd worden, zodat ook de nauwkeurigheid van de weerstanden met zeer lage waarden volledig tot zijn recht komt. De weerstandbanken met een of twee decaden kunnen zodanig met extra aansluitklemmen geleverd worden, dat ze ook als spanningsdeler geschakeld kunnen worden.

Twee bijzondere uitvoeringen vormen de vertakkingsbanken. De ene bevat twee schakelaars met elk weerstanden van 1-10-100-1000-10000 ohm. De andere bevat een vaste weerstand van 1000 ohm, van welke via een schakelaar de aftakpunten 0,0001-0,001-0,01-0,1-1-10-100-1000-10000 gekozen kunnen worden.

Behalve de genoemde catalogusuitvoeringen kunnen in vele gevallen afwijkende typen ontworpen en geleverd worden; ook dan zijn korte levertijden gebruikelijk.

Type-aanduiding

De weerstandbanken worden aangeduid met een uit vijf cijfers bestaand typenummer. De eerste twee cijfers zijn 31 voor de gewone uitvoering en 32 voor 19" rekmontage. Het derde cijfer geeft het aantal decaden weer. Het vierde cijfer duidt de laagste decade aan volgens de tabel. Ook kan in de tabel het vijfde cijfer, dat de uitvoering bepaalt, gevonden worden. De verhoudingsbanken met één resp. twee schakelaars hebben de nummers 31008 of 32008 resp. 31009 of 32009.

	IV	V
0	10 x 1 ohm	standaard
1	10 x 10 ohm	1 decade spanningsdeler
2	10 x 100 ohm	2 decaden spanningsdeler
3	10 x 1k ohm	met tussenklemmen
4	10 x 10k ohm	laagste decade als shunt
5	10 x 100k ohm	als 4 met tussenklemmen*)
6		laagste 2 decaden als shunt
7		als 6 met tussenklemmen*)
8	10 x 10m ohm	
9	10 x 100m ohm	

*) tussenklemmen alleen tussen decaden 10 x 10 ohm en hoger.

Onderhoud

Het onderhoud van de weerstandbanken beperkt zich tot het reinigen van de schakelcontacten met behulp van een schoon doekje, dat licht bevochtigd wordt met zuivere wasbenzine. Daarna worden de contacten licht ingevet met zuurvrije vaseline. De weerstandbanken zijn zo solide, dat zij tientallen jaren blijven voldoen. Het is aanbevelenswaardig de instrumenten eens per drie jaar voor onderhoud en calibratie naar de fabriek te zenden. Daarbij wordt dan gezorgd, dat de banken voldoen aan dezelfde specificatie, als bij aflevering als nieuw instrument.



Specificatie

Weerstanden	draadgewonden
Weerstandwaarden	10 x 10m ohm - 10 x 100k ohm
Tolerantie	0,02 % belasting < 0,1 W 0,1 % belasting < 0,25 W
Belasting	0,25 W max. per weerstand 500 V max.
Temp.coëff.	20 ppm/°C
Stabiliteit	0,02 %/jaar
Frequentiebereik	30k Hz (0,1 % tol.)
Nulweerstand	ca. 2m ohm/decade; wordt nauwkeurig opgegeven reproduceerbaarheid 0,2m ohm
Isolatiweerstand	10 G ohm min.
Afmetingen	100 x 122 x (46 + 80/decade) mm ³ 19x3,5 inch ² voor rekmontage (hoogstens 4 dec.) 19x7 inch ² voor rekmontage (meer dan 4 dec.)
Gewicht	(0,7 + 0,5/decade) kg

Afwijkende specificaties voor de shuntdecaden:

Weerstandwaarden	10 x 10m ohm - 10 x 100m ohm
Belasting	150 mA max.
'Nulweerstand'	10 ohm ± 2m ohm reproduceerbaar (geldt voor de gehele bank)