

# Kalibratie-Certificaat

## Multipat (XE) (3140)



**Serienummer** : 51C-0401 **Certificaat Nr** : 20300  
**Referentie** :  
**Aanvrager** : Leeuwbouw  
**Technicus** : S. de Wit **Kalibratie plaats** : Wabtec NL, Ede  
**Kalibratie datum** : 01-09-2022 **Temperatuur/RH** : 21°C±3°/50%±20%  
**Geldig tot** : 01-09-2023 **Testresultaat** : Voldoet aan zijn spec.  
**Nauwkeurigheid** : Volgens handleiding Multipat (XE) referentie 561144083

**Gebruikte meetapparatuur:** Automatisch kalibratie-systeem **Serienummer:** 14121964 **RVA erkenning:** K052 **Invent.nr:** 101039

### Herleidbaarheid:

De gebruikte meetapparatuur is herleidbaar tot nationale erkende standaarden ISO9001:2015 certificaat nr: NL025207 geldig tot: 16 Mei 2025 door: Bureau Veritas

### Onzekerheid:

De meetonzekerheid is gebaseerd op een standaardonzekerheid, vemenigvuldigd met een dekkingsfactor k=2, welke overeenkomt met een betrouwbaarheidsinterval van ongeveer 95%

	Referentie waarde	Gemeten waarde	Gemeten afwijking	Meet-onzekerheid
<b>Aardleidingsweerstand</b>				
<b>4-puntsmethode</b>				
<b>10 A</b>	0,10 Ω	<b>0,09</b> Ω	0,01 Ω	1 % + 1 digit
	0,99 Ω	<b>0,94</b> Ω	0,05 Ω	1 % + 1 digit
	7,96 Ω	<b>7,96</b> Ω	0,00 Ω	1 % + 1 digit
	18,04 Ω	<b>18,03</b> Ω	0,01 Ω	1 % + 1 digit
<b>100 mA</b>	0,10 Ω	<b>0,10</b> Ω	0,00 Ω	1 % + 1 digit
	0,99 Ω	<b>0,94</b> Ω	0,05 Ω	1 % + 1 digit
	7,96 Ω	<b>7,82</b> Ω	0,14 Ω	1 % + 1 digit
	18,04 Ω	<b>17,75</b> Ω	0,29 Ω	1 % + 1 digit
<b>+200 mA</b>	0,10 Ω	<b>0,10</b> Ω	0,00 Ω	1 % + 1 digit
	0,99 Ω	<b>0,94</b> Ω	0,05 Ω	1 % + 1 digit
	7,96 Ω	<b>8,00</b> Ω	0,04 Ω	1 % + 1 digit
	18,04 Ω	<b>18,26</b> Ω	0,22 Ω	1 % + 1 digit
<b>-200 mA</b>	0,10 Ω	<b>0,09</b> Ω	0,01 Ω	1 % + 1 digit
	0,99 Ω	<b>0,93</b> Ω	0,06 Ω	1 % + 1 digit
	7,96 Ω	<b>8,03</b> Ω	0,07 Ω	1 % + 1 digit
	18,04 Ω	<b>17,92</b> Ω	0,12 Ω	1 % + 1 digit
<b>Testspanning @ 0,25MΩ</b>				
<b>Isolatieweerstand</b>	<b>250,0</b> V	<b>264,5</b> V	<b>14,5</b> V	1 % + 1 digit
	0,50 MΩ	<b>0,50</b> MΩ	<b>0,00</b> MΩ	1 % + 1 digit
	2,01 MΩ	<b>2,02</b> MΩ	<b>0,01</b> MΩ	1 % + 1 digit
	10,07 MΩ	<b>10,04</b> MΩ	<b>0,03</b> MΩ	1 % + 1 digit
<b>Testspanning @ 0,5MΩ</b>				
<b>Isolatieweerstand</b>	<b>500,0</b> V	<b>546,8</b> V	<b>46,8</b> V	1 % + 1 digit
	0,50 MΩ	<b>0,51</b> MΩ	<b>0,01</b> MΩ	1 % + 1 digit
	2,01 MΩ	<b>2,02</b> MΩ	<b>0,01</b> MΩ	1 % + 1 digit
	10,07 MΩ	<b>10,24</b> MΩ	<b>0,17</b> MΩ	1 % + 1 digit

Paraaf:

Pagina 1 van 2

Serienummer : 51C-0401  
 Kalibratie datum : 01-09-2022

	Referentie waarde	Gemeten waarde	Gemeten afwijking	Meet-onzekerheid
Substituut Lekstroom	15,27 mA	<b>15,42</b> mA	0,15 mA	1 % + 1 digit
	7,64 mA	<b>7,71</b> mA	0,07 mA	1 % + 1 digit
	1,15 mA	<b>1,12</b> mA	0,03 mA	1 % + 1 digit
Reële Lekstroom	1,15 mA	<b>1,17</b> mA	0,02 mA	1 % + 1 digit
	0,77 mA	<b>0,78</b> mA	0,01 mA	1 % + 1 digit
	0,57 mA	<b>0,59</b> mA	0,02 mA	1 % + 1 digit
Aanraaklekstroom	1,15 mA	<b>1,15</b> mA	0,00 mA	1 % + 1 digit
	0,77 mA	<b>0,77</b> mA	0,00 mA	1 % + 1 digit
	0,57 mA	<b>0,57</b> mA	0,00 mA	1 % + 1 digit

Vermogenstest 1,74 Kvar **1,91** Kvar 0,17 kvar 3%

IEC test **Goedgekeurd**

Meetsnoeren **Goedgekeurd**

Dit apparaat is NEN3140 gekeurd

\* Deze meetwaarden vallen buiten de specificatie

Paraaf:



Pagina 2 van 2