

# Kalibratie-Certificaat

## SafetyPAT 3140



**Serienummer** : 08M-0835 **Certificaat Nr** : 27802  
**Referentie** : MT3  
**Aanvrager** : CE-ESTER Keuringsbedrijf B.V.  
**Technicus** : C.Hiemstra **Kalibratie plaats** : Wabtec NL,Ede  
**Kalibratie datum** : 27-09-2023 **Temperatuur / RH** : 21°C±3° / 50%±20%  
**Geldig tot** : 27-09-2024 **Testresultaat** : Voldoet aan zijn spec.  
**Nauwkeurigheid** : Volgens Safety pat 3140 ref. Rev 01 versie Rev 01

Gebruikte meetapparatuur: #8	Serienummer:	RVA erkenning:	Invent.nr:
Siglent SDM3045	SDM34FBC6R0138	K052	101149
Siglent SDM3045	SDM34FBC6R0139	K052	101150
Kalibratie system NI Pxl-1073	3099D88	3634,01	100793
Kalibratie system NI Pxl-1073	MY57205747	3634,01	100794
Kalibratiesysteem PAT3140 (S)	20696	K052	100389

### 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>Aardleidingstest 200mA</b>	0,20 Ω	<b>0,20</b> Ω	<b>0,00</b> Ω	1 % + 1 digit
<b>KLI aarde @Null</b>	1,23 Ω	<b>1,24</b> Ω	<b>0,00</b> Ω	1 % + 1 digit
	8,24 Ω	<b>8,16</b> Ω	<b>0,08</b> Ω	1 % + 1 digit
<b>Aardleidingstest 200mA</b>	0,20 Ω	<b>0,20</b> Ω	<b>0,00</b> Ω	1 % + 1 digit
<b>Punt-punt @ nullen</b>	1,20 Ω	<b>1,20</b> Ω	<b>0,00</b> Ω	1 % + 1 digit
	8,22 Ω	<b>8,21</b> Ω	<b>0,01</b> Ω	1 % + 1 digit
<b>Aardleidingstest 200mA</b>	0,20 Ω	<b>0,21</b> Ω	<b>0,01</b> Ω	1 % + 1 digit
<b>IEC snoer</b>	0,90 Ω	<b>0,91</b> Ω	<b>0,01</b> Ω	1 % + 1 digit
	7,91 Ω	<b>7,86</b> Ω	<b>0,05</b> Ω	1 % + 1 digit
<b>Testspanning @ 0,25MΩ</b>	250 V	<b>290</b> V	<b>40</b> V	1 % + 1 digit
<b>Isolatie weerstand</b>	0,20 MΩ	<b>0,20</b> MΩ	<b>0,00</b> MΩ	1 % + 1 digit
	1,99 MΩ	<b>2,00</b> MΩ	<b>0,00</b> MΩ	1 % + 1 digit
	9,98 MΩ	<b>9,96</b> MΩ	<b>0,01</b> MΩ	1 % + 1 digit
<b>Testspanning @ 0,5MΩ</b>	500 V	<b>545</b> V	<b>45</b> V	1 % + 1 digit
<b>Isolatie weerstand</b>	0,50 MΩ	<b>0,50</b> MΩ	<b>0,00</b> MΩ	1 % + 1 digit
	1,99 MΩ	<b>1,99</b> MΩ	<b>0,00</b> MΩ	1 % + 1 digit
	9,98 MΩ	<b>9,98</b> MΩ	<b>0,01</b> MΩ	1 % + 1 digit
<b>Testspanning @ 0,25MΩ</b>	250 V	<b>291</b> V	<b>41</b> V	1 % + 1 digit
<b>Isolatie weerstand P-P</b>	0,20 MΩ	<b>0,20</b> MΩ	<b>0,00</b> MΩ	1 % + 1 digit
	1,99 MΩ	<b>1,99</b> MΩ	<b>0,01</b> MΩ	1 % + 1 digit
	9,98 MΩ	<b>10,01</b> MΩ	<b>0,03</b> MΩ	1 % + 1 digit
<b>Testspanning @ 0,5MΩ</b>	500 V	<b>545</b> V	<b>45</b> V	1 % + 1 digit
<b>Isolatie weerstand P-P</b>	0,50 MΩ	<b>0,50</b> MΩ	<b>0,00</b> MΩ	1 % + 1 digit
	1,99 MΩ	<b>2,01</b> MΩ	<b>0,01</b> MΩ	1 % + 1 digit
	9,98 MΩ	<b>9,95</b> MΩ	<b>0,02</b> MΩ	1 % + 1 digit

Serienummer : 08M-0835  
Kalibratiedatum : 27-09-2023

	Referentie waarde	Gemeten waarde	Gemeten afwijking	Meet- onzekerheid
<b>Aanraak Lekstroom</b>	0,10 mA	<b>0,10</b> mA	<b>0,00</b> mA	1 % + 1 digit
	0,25 mA	<b>0,26</b> mA	<b>0,00</b> mA	1 % + 1 digit
	0,61 mA	<b>0,63</b> mA	<b>0,01</b> mA	1 % + 1 digit
	1,20 mA	<b>1,19</b> mA	<b>0,01</b> mA	1 % + 1 digit
	2,38 mA	<b>2,39</b> mA	<b>0,01</b> mA	1 % + 1 digit
<b>Verschil Lekstroom</b>	0,46 mA	<b>0,44</b> mA	<b>0,02</b> mA	1 % + 1 digit
	0,58 mA	<b>0,56</b> mA	<b>0,02</b> mA	1 % + 1 digit
	1,15 mA	<b>1,13</b> mA	<b>0,02</b> mA	1 % + 1 digit
	4,60 mA	<b>4,51</b> mA	<b>0,09</b> mA	1 % + 1 digit
	15,34 mA	<b>15,55</b> mA	<b>0,21</b> mA	1 % + 1 digit
<b>Vermogen/Stroom</b>	8,05 A	<b>7,71</b> A	<b>0,34</b> A	1 % + 1 digit
<b>Vervang Lekstroom</b>	1,21 mA	<b>1,13</b> mA	<b>0,08</b> mA	1 % + 1 digit
	4,52 mA	<b>4,26</b> mA	<b>0,27</b> mA	1 % + 1 digit
	10,01 mA	<b>9,23</b> mA	<b>0,78</b> mA	1 % + 1 digit
	16,44 mA	<b>16,31</b> mA	<b>0,13</b> mA	1 % + 1 digit
	19,19 mA	<b>17,99</b> mA	<b>1,20</b> mA	1 % + 1 digit
<b>RCD (30mA)</b>	18 ms	<b>19</b> ms	<b>1</b> ms	0,04 % + 1 digit
	58 ms	<b>59</b> ms	<b>1</b> ms	0,04 % + 1 digit
	218 ms	<b>219</b> ms	<b>1</b> ms	0,04 % + 1 digit

**Dit apparaat is NEN3140 gekeurd.**

\* Deze meetwaarden vallen buiten de specificatie

De gemeten waarde is ten opzichte van de eigenwaarde van het kalibratiesysteem