

1672/1673 FC/1674 FC

Multifunction Tester

Productspecificaties




6/2024 Rev. 2, 7/2024 (Dutch)

©2024 Fluke Corporation. Alle rechten voorbehouden.

Specificaties kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

Alle productnamen zijn handelsmerken van de respectieve firmas.

Algemene specificaties

Maximumspanning tussen willekeurige aansluiting en aarde	600 V
Afmetingen	26,25 cm x 14,19 cm x 11,93 cm
Gewicht (inclusief batterij)	1,6 kg
Accu	BP290, Li-ion, 10,8 V, 2500 mAh, 27 Wh (of gelijkwaardig goedgekeurd door Fluke)
 Zekeringen (x2).....	T 3 A, 600 V, IR 20 kA
Temperatuur	
Bedrijf	0 °C tot 40 °C
Opslag	-20 °C tot 60 °C beperkt door accuspecificatie
Relatieve vochtigheid	85 % RV bij 10 °C tot 35 °C 70 % RV bij 35 °C tot 40 °C
Hoogte	
Tijdens bedrijf	2000 m
Opslag	12 000 m
Trillingsbestendigheid	MIL-PRF-28800F: Klasse 2
Veiligheid	
Algemeen	
IEC 61010-1	vervuilingsgraad 2
IEC 61010-2-034	CAT IV 300 V/CAT III 600 V
Prestaties	
IEC 61557-1	Algemene vereisten
IEC 61557-2	Isolati weerstand
IEC 61557-3	Lusimpedantie
IEC 61557-4	Weerstand van aarde en verbinding
IEC 61557-5	Aardingsweerstand
IEC 61557-6	RCD en spanningsval
IEC 61557-7	Fasevolgorde
IEC 61557-8	Isolatiebewakingsapparaten voor geïsoleerde Terra-elektriciteitsnet (IT-systemen)
IEC 61557-10	Gecombineerde meetapparatuur

1672/1673 FC/1674 FC

Productspecificaties

Accessoires.....	IEC 61010-031
TP165X afstandsprobe met kap	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A
TP165X afstandsprobe zonder kap	CAT II 1000 V, 10 A
TL-L1, TL-L2, TL-L3 meetsnoeren	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A
Meetprobes met kap.....	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A
Meetprobes zonder kap	CAT II 1000 V, 10 A
AC285 krokodillenklem	CAT IV 600 V, CAT III 1000 V, 10 A
Landspecifiek netsnoer	CAT II 250 V, 1000 V dc
Beschermingsklasse	IEC 60529: IP40

Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

Bepaalde mobiele apparaten (bijvoorbeeld draagbare transceivers) die RF-energie uitzenden, kunnen niveaus overbrengen die hoger zijn dan 3 V/m en gevoelige elektronische circuits kunnen beschadigen. Voor de beste prestaties mag zich geen apparaat dat RF-energie van >3 V/m uitzendt binnen een afstand van 30 cm van de tester bevinden terwijl de tester wordt gebruikt.

Internationaal..... IEC 61326-1: Draagbaar CISPR 11: Groep 1, klasse A

Groep 1: De apparatuur heeft bewust gegenereerde en/of gebruikt geleidend gekoppelde hoogfrequente energie die nodig is voor het interne functioneren van de apparatuur zelf.

Klasse A: De apparatuur is geschikt voor gebruik in alle gebouwen behalve woningen en gebouwen die direct zijn aangesloten op een laagspanningsvoedingsnet voor gebouwen voor woondoeleinden. Er kunnen mogelijk problemen ontstaan met het garanderen van de elektromagnetische compatibiliteit in andere omgevingen, vanwege geleide en uitgestraalde storingen.

Let op: Deze apparatuur is niet bedoeld voor gebruik in woonomgevingen en biedt wellicht niet voldoende bescherming tegen radio-ontvangst in dergelijke omgevingen.

Als de apparatuur wordt aangesloten op een te testen object, kunnen er emissies optreden die groter zijn dan de door CISPR 11 vastgelegde niveaus.

Wireless radio met adapter

Frequentiebereik 2400 MHz tot 2483,5 MHz

Uitgangsvermogen <100 mW

VEREENVOUDIGDE EU-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Hierbij verklaart Fluke dat de radioapparatuur in dit Product voldoet aan Richtlijn 2014/53/EU.

De volledige tekst van de EU-verklaring is beschikbaar op het volgende internetadres:

www.fluke.com/red.

Specificaties elektrische metingen

De specificatie voor nauwkeurigheid is gedefinieerd als $\pm(\%$ van uitlezing + aantal counts) bij $23\text{ }^\circ\text{C} \pm 5\text{ }^\circ\text{C}$, $\leq 80\%$ RV. Tussen $0\text{ }^\circ\text{C}$ en $18\text{ }^\circ\text{C}$ en tussen $28\text{ }^\circ\text{C}$ en $40\text{ }^\circ\text{C}$ kan de nauwkeurigheid (0,1 x opgegeven nauwkeurigheid) per $^\circ\text{C}$ verslechteren. De specificaties gelden tot één jaar na de kalibratiedatum.

Opmerking

Nauwkeurigheid geeft de intrinsieke onzekerheid aan volgens IEC 61557.

Spanningsmeting (V)

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid 45 Hz tot 66 Hz	Ingangsimpedantie	Overbelasting Bescherming
600 V	0,1 V	0,8 % + 3	320 k Ω	660 V RMS
Opmerking: Het display geeft aan of er dc-spanning wordt gedetecteerd.				

Isolatieweerstandsmeting (R_{ISO})

Testspanning		Nauwkeurigheid		
Model 1672	Model 1673 FC/1674 FC			
100-250-500-1000 V	50-100-250-500-1000 V	+10 %, -0 %		

Testspanning	Isolatie Weerstandsbereik	Resolutie	Teststroom	Nauwkeurigheid
50 V	10 k Ω tot 50 M Ω	0,01 M Ω	1 mA bij 50 k Ω	$\pm(3\% + 3\text{ digits})$
100 V	10 k Ω tot 20 M Ω	0,01 M Ω	1 mA bij 100 k Ω	$\pm(3\% + 3\text{ digits})$
	20 M Ω tot 100 M Ω	0,1 M Ω		$\pm(3\% + 3\text{ digits})$
250 V	10 k Ω tot 20 M Ω	0,01 M Ω	1 mA bij 250 k Ω	$\pm(1,5\% + 3\text{ digits})$
	20 M Ω tot 200 M Ω	0,1 M Ω		$\pm(1,5\% + 3\text{ digits})$
500 V	10 k Ω tot 20 M Ω	0,01 M Ω	1 mA bij 500 k Ω	$\pm(1,5\% + 3\text{ digits})$
	20 M Ω tot 200 M Ω	0,1 M Ω		$\pm(1,5\% + 3\text{ digits})$
	200 M Ω tot 500 M Ω	1 M Ω		$\pm 10\%$
1000 V	100 k Ω tot 200 M Ω	0,1 M Ω	1 mA bij 1 M Ω	$\pm(1,5\% + 3\text{ digits})$
	200 M Ω tot 1000 M Ω	1 M Ω		$\pm 10\%$

Opmerking: Het aantal isolatietests met volledig opgeladen batterijen is >2000.

Automatische ontlading	Ontlaadtijdconstante <0,5 seconden voor C = 1 μF of minder.
Detectie van spanningvoerende stroomkring	Voorkomt testen als aansluitspanning >30 V is voorafgaand aan het testen.
Maximale capacatieve belasting	Geschikt voor gebruik tot een belasting van maximaal 5 μF .
Voorafgaande isolatieveiligheidstest (1674 FC)	Aansluitingen van de tester op L, N, en PE zijn vereist.

SPD (Overspanningsbeveiligingsapparaat) Isolatiestijgtest (varistor-test) IEC 61643-11

Test Spanning	Spanningsbereik	Resolutie	Test Stroom	Nauwkeurigheid
500 V	Stapfunctie, stijgfunctie 0 V tot 500 V	1 V	1 mA	±(1,5 % + 3 digits)
1000 V	Stapfunctie, stijgfunctie 0 V tot 1000 V	1 V	1 mA	±(1,5 % + 3 digits)

Doorgangstest (R_{LO})

Bereik (automatische bereikinstelling)	Resolutie	Onderbroken stroomkring Spanning	Nauwkeurigheid
20 Ω	0,01 Ω	>4 V	±(1,5 % + 3 digits) ^[1]
200 Ω	0,1 Ω	>4 V	±(3 % + 3 digits)
2000 Ω	1 Ω	>4 V	±(3 % + 3 digits)

Opmerking: Het aantal 250 mA bij 1 Ω doorgangstests met volledig opgeladen batterijen is >1500.
 [1] Voor 10 mA, 3 digits toevoegen.

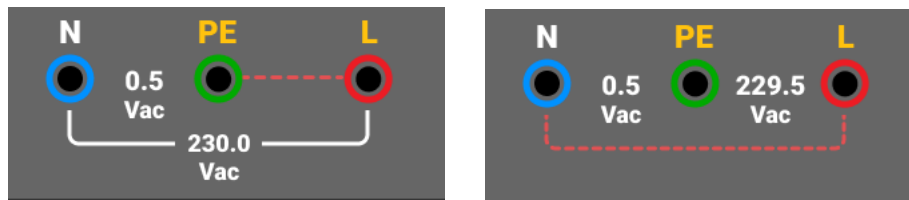
Instelbereik	Weergavebereik	Teststroom ^[1]
250 mA	0,2 Ω tot 2,0 Ω	250 mA
	2 Ω tot 160 Ω	250 mA tot 50 mA
	160 Ω tot 800 Ω	10 mA
	800 Ω tot 2000 Ω	2 mA
10 mA	0 Ω tot 800 Ω	10 mA
	800 Ω tot 2000 Ω	2 mA

[1] Alle teststromen ±10 %.

Nulstellen meetprobe	Selecteer ZERO om de meetprobe op nul in te stellen. Kan maximaal 3 Ω van de snoerweerstand aftrekken. Foutmelding voor >3 Ω .
Detectie van spanningvoerende stroomkring	Voorkomt testen als aansluitspanning >10 V is gedetecteerd voorafgaand aan het testen. Niet van toepassing in continue point-to-point-modus.

Netpolariteit-indicator

Pictogrammen geven aan of de aansluitingen L-PE of L-N zijn verwisseld.



Lus- en aardlekschakelaartests kunnen niet worden uitgevoerd en een foutmelding wordt gegenereerd als de ingangsspanning niet tussen 100 V en 500 V ligt. De lus- en aardlekschakelaartests voor het VK kunnen niet worden uitgevoerd als de aansluitingen L-PE of L-N zijn verwisseld.

Lus en lijnimpedantie (Z_l No Trip en Hi Current)

Spanningsbereik netingang	50 V AC tot 600 V AC (45 Hz tot 66 Hz)
Ingangsaansluiting (softkeyselectie)	Lusimpedantie: Fase-naar-aarde
	Lijnimpedantie: Fase-naar-nul
Grens voor opeenvolgende tests	Automatische uitschakeling wanneer de temperatuur van interne onderdelen te hoog is.
Maximale teststroom bij 600 V	30 A sinusoidaal gedurende 10 ms
Maximale teststroom bij 400 V	20 A sinusoidaal gedurende 10 ms
Maximale teststroom bij 230 V	12 A sinusoidaal gedurende 10 ms

Instelbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid ^[1]
10 Ω ^[2]	0,001 Ω	m Ω -hogestroommodus: $\pm(2\% + 35 \text{ digits})$
20 Ω	0,01 Ω	No-trip-modus: $\pm(3\% + 6 \text{ digits})$
		Hogestroommodus: $\pm(2\% + 4 \text{ digits})$
200 Ω	0,1 Ω	No-trip-modus: $\pm(3\%)$
		Hogestroommodus: $\pm(2\%)$
2000 Ω	1 Ω	$\pm 6\%$ ^[3]

[1] Geldt voor weerstand van neutraal circuit $<20 \Omega$ en tot en met een fasehoek van het systeem van 30° . Meetsnoeren moeten worden kortgesloten voor de test begint.

[2] Alleen model 1674 FC.

[3] Geldig voor netspanning $>200 \text{ V}$.

Spanningsval (ΔV)

Meetbereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
0,0 % tot 99,9 %	0,1 %	Houd rekening met de nauwkeurigheid van metingen van de lijnimpedantie.

Te verwachten aardfoutstroom (PEFC) Te verwachten kortsluitstroom (PSC)

Berekening	Te verwachten aardfoutstroom (PEFC/ I_{K}) of te verwachten kortsluitstroom (PSC/ I_{K}) wordt bepaald door de gemeten netspanning te delen door de gemeten lusweerstand (L-PE) resp. netweerstand (L-N).	
Bereik	0 kA tot 50 kA	
Resolutie	Bereik	Resolutie
	$I_{\text{K}} < 1000 \text{ A}$	1 A
	$I_{\text{K}} \geq 1000 \text{ A}$	0,1 kA
Nauwkeurigheid	Wordt bepaald door de nauwkeurigheid van de lusweerstand- en netspanningsmetingen.	

Aardlekschakelaartests

Geteste RCD typen

Grens voor opeenvolgende tests: Automatische uitschakeling voor het testen van aardchakelaars wanneer de temperatuur van interne onderdelen te hoog is.

Type RCD ^[1]		1672	1673 FC	1674 FC
AC ^[2]	G ^[3]	•	•	•
AC	S ^[4]	•	•	•
A ^[5] , F ^[6]	G	•	•	•
A, F	S	•	•	•
B, B+ ^[7]	G		•	•
B, B+	S		•	•
RDC-DD, A/EV, B/Mi ^[8]	G		•	•
GFCI	G	•	•	•

- [1] RCD-test kan niet worden verricht bij $V > 265 \text{ AC}$
Aardlekschakelaartests zijn alleen toegestaan als de geselecteerde stroom vermenigvuldigd met de aardingsweerstand $< 50 \text{ V}$ is
- [2] AC – Reageert op AC
- [3] G – Algemeen, geen vertraging
- [4] S – Tijdvertraging
- [5] A – Reageert op AC- en impulssignaal
- [6] F – reageert op AC, impuls en hoge frequentie
- [7] B, B+ - Reageert op AC, impuls, hoge frequentie en vlakke gelijkstroom
- [8] RDC-DD, A/EV, B/Mi – Reageert op DC-reststromen $> 6 \text{ mA}$

Testsignalen

Type	Beschrijving testsignaal
Aardlekschakelaar type AC (sinusvormig)	De golfvorm is een sinusgolf die bij nuldoorgang start; polariteit wordt bepaald door faseselectie (0 ° fase start met nuldoorgang van laag naar hoog, 180 ° fase start met nuldoorgang van hoog naar laag). De hoogte van de teststroom is $I_{\Delta N}$ x vermenigvuldiger voor alle tests.
A (halve-golf)	De golfvorm is een halve gemoduleerde sinusgolf die bij nul start; polariteit bepaald door faseselectie (0 °-fase start met nuldoorgang van laag naar hoog, 180 °-fase start met nuldoorgang van hoog naar laag). De hoogte van de teststroom is $0,7 \times I_{\Delta}$ (rms) x vermenigvuldiger voor alle tests waarbij vermenigvuldiger = x0,5 (of x1/2). De hoogte van de teststroom is $2,0 \times I_{\Delta N}$ (rms) x vermenigvuldiger voor alle tests waarbij vermenigvuldiger = $\geq x1$ en $I_{\Delta N} = 0,01A$. De hoogte van de teststroom is $1,4 \times I_{\Delta N}$ (rms) x vermenigvuldiger voor alle tests voor alle andere instellingen.
B (DC)	Dit is een vlakke DC-stroom volgens EN61557-6 bijlage A

Uitschakelindicator aardlekschakelaar

Het pictogram van de aardlekschakelaar ✓ wordt getoond om een “*geslaagde test*” aan te geven tijdens het testen van de uitschakeltijd of uitschakelstroom van de aardlekschakelaar, als de uitschakeltijd aan de volgende voorwaarden voldoet:

Type RCD	$I_{\Delta N}$	Uitschakeltijdlimiet
G	x1	<300 ms
S	x1	>130 ms en <500 ms
G	x5	<40 ms
S	x5	> 50 ms en <150 ms

Uitschakeltijd van de aardlekschakelaar (ΔT)

Testfunctie	Stroomselectie aardlekschakelaar							
	6 mA	10 mA	30 mA	100 mA ^[1]	300 mA ^[1]	500 mA ^[1]	1000 mA ^[2]	Var ^[3]
x ½, 1	•	•	•	•	•	•	•	•
x 5	•	•	•	•				
Ramp	•	•	•	•	•	•	•	•
Auto	•	•	•	•				

Netspanning 100 V – 265 V AC, 45/66 Hz

[1] Voor aardlekschakelaars van type B is een netspanningsbereik vereist van 195 V tot 265 V.

[2] Alleen aardlekschakelaars van type AC.

[3] Aardlekschakelaars van type A zijn beperkt tot 700 mA, niet beschikbaar voor aardlekschakelaars van type B.

Stroomvermenigvuldiger	Type RCD	Meetbereik		Nauwkeurigheid
		Europa	VK	
x ½	G	310 ms	2000 ms	±(1 % uitlezing + 1 ms)
x ½	S	510 ms	2000 ms	±(1 % uitlezing + 1 ms)
x 1	G	310 ms	310 ms	±(1 % uitlezing + 1 ms)
x 1	S	510 ms	510 ms	±(1 % uitlezing + 1 ms)
x 5	G	50 ms	50 ms	±(1 % uitlezing + 1 ms)
x 5	S	160 ms	160 ms	±(1 % uitlezing + 1 ms)
x 1	RDC-DD, A/EV, B/Mi	10 s	10 s	±(1 % uitlezing + 1 ms)
350 mA	A	10 ms	10 ms	±(1 % uitlezing + 1 ms)


[1] G – Algemeen, geen vertraging / S – Vertraagde reactie

Meting/stijgttest van uitschakelstroom aardlekschakelaar ($I_{\Delta N}$)

Stroombereik	Stapgrootte	Staptijd		Meetnauwkeurigheid
		Type G	Type S	
30 % tot 110 % van de nominale stroom van de aardlekschakelaar ^[1]	10 % van $I_{\Delta N}$ ^[2]	300 ms/stap	500 ms/stap	±5 %
<p>[1] Gespecificeerde uitschakelstroombereiken (IEC 61008-1): 30 % tot 150 % voor type A $I_{\Delta N} > 10$ mA 30 % tot 210 % voor type A $I_{\Delta N} = 10$ mA 20 % tot 210 % voor type B 50 % tot 100 % voor type AC 35 % tot 140 % voor type A (>10 mA) 35 % tot 200 % voor type A (≤10 mA) 50 % tot 200 % voor type B</p> <p>[2] 5 % voor type B</p>				

Isolatiebewakingsapparaten (IMD) IEC 61557-8

Bereik	Resolutie	Opmerking
1 kΩ tot 10 kΩ	1 kΩ	>1 MΩ alleen beschikbaar bij spanningen >100 V
10 kΩ tot 100 kΩ	10 kΩ	
100 kΩ tot 3 MΩ	100 kΩ	

Maximumentijd ^[1]	Resolutie	Opmerking
600,0 s	0,1 s	Handmatige timing met TEST-knop 
[1] De maximale testduur kan door warmteontwikkeling worden verkort wanneer lage weerstandswaarden worden gebruikt in combinatie met hoge spanningen.		

Fasevolgordetest

Pictogram	 -pictogram. Indicator fasevolgorde is actief.
Weergave van fasevolgorde	Toont "1-2-3" in het digitale displayveld voor correcte volgorde. Toont "3-2-1" voor onjuiste fase. Streepjes in de plaats van een getal wijzen erop dat er geen geldige vaststelling kon worden gedaan.
Spanningsbereik netingang (fase-naar-fase)	185 V tot 600 V

1672/1673 FC/1674 FC

Productspecificaties

Aardingsweerstandtest (R_E)

Alleen 1673 FC en 1674 FC

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid
200 Ω	0,1 Ω	$\pm(2\% + 5 \text{ digits})$
2000 Ω	1 Ω	$\pm(3,5\% + 10 \text{ digits})$

Bereik: $R_E + R_{\text{PROBE}}$ ^[1]	Teststroom
2200 Ω	3,5 mA
16 000 Ω	500 μA
52 000 Ω	150 μA
[1] Zonder externe spanningen.	

Frequentie	Uitgangsspanning
128 Hz	25 V

Detectie van spanningvoerende stroomkring	Voorkomt testen als aansluitspanning >10 V is gedetecteerd voorafgaand aan het testen.
--	--

Automatische testcyclus

Alleen model 1673 FC en 1674 FC.

Voldoet aan de specificaties van de afzonderlijke tests.

Bedrijfsbereiken en onzekerheden volgens (IEC 61557)

De maximaal toegestane fout wordt weergegeven als een percentage van de uitlezing plus een aantal digits wanneer alle onzekerheidsfactoren E1-E10 worden geteld.

Functie	Weergavebereik	IEC 61557 Bedrijfsonzekerheid van meetbereik	Nominale waarden
V	0,0 V AC tot 600 V AC	50 V AC tot 600 V AC ±(2 % + 2 digits)	U _N = 230/400 V AC f = 50/60 Hz
R _{LO} IEC 61557-4	0,00 Ω tot 2000 Ω	0,2 Ω tot 2000 Ω ±(10 % + 2 digits)	4,0 V DC <U _Q 24 V DC R _{LO} ≤ 2,00 Ω I _N ≥ 200 mA
R _{ISO} IEC 61557-2	0,00 MΩ tot 1000 MΩ	1 MΩ tot 200 MΩ ±(10 % + 2 digits) 200 MΩ tot 1000 MΩ ±(15 % + 2 digits)	U _N = 50 / 100 / 250 / 500 / 1000 V DC I _N = 1,0 mA
Z _I IEC 61557-3	Z _I (No Trip) 0,00 Ω tot 2000 Ω	0,4 Ω tot 2000 Ω ±(15 % + 6 digits)	U _N = 230/400 V AC f = 50/60 Hz I _K = 0 A tot 10,0 kA
	Z _I (hoge stroom) 0,00 Ω tot 2000 Ω	0,2 Ω tot 200 Ω ±(10 % + 4 digits)	
	Z _I (hoge stroomsterkte, hoge resolutie) 0 mΩ tot 9999 mΩ	100 mΩ tot 9999 mΩ ±(8 % + 20 digits)	
	RE 0,00 Ω tot 2000 Ω	10 Ω tot 1000 Ω ±(10 % + 2 digits)	
ΔT, I _{ΔN} IEC 61557-6	ΔT 0,0 ms tot 2000 ms	25 ms tot 2000 ms ±(10 % + 1 digits)	ΔT bij 10 / 30 / 100 / 300 / 500 / 1000 / Var mA
	I _{ΔN} 3 mA tot 550 mA (Var 3 mA tot 700 mA)	3 mA tot 550 mA ±(10 % + 1 digits)	I _{ΔN} = 10 / 30 / 100 / 300 / 500 / 1000 / Var mA
R _E IEC 61557-5	0,0 Ω tot 2000 Ω	10 Ω tot 2000 Ω ±(10 % + 2 digits)	f = 128 Hz
Fase IEC 61557-7	---	---	1 : 2 : 3
IMD IEC 61557-8	0 s tot 600 s	---	door de gebruiker gedefinieerde handmatige timer

Bedrijfsonzekerheden IEC 61557

De Bedrijfsonzekerheid toont de maximaal toegestane onzekerheid als percentage van de uitlezing wanneer alle onzekerheidsfactoren E1-E10 worden geteld.

	Volt	R _{LO} ^[1]	R _{ISO} ^[2]	Z _I ^[3]	ΔT ^[4]	I _{ΔN} ^[4]	R _E ^[5]
Intrinsieke onzekerheid A	0,80 %	1,50 %	10,00 %	6,00 %	1,00 %	5,00 %	3,50 %
[1] IEC 61557-4	[4] IEC 61557-6						
[2] IEC 61557-2	[5] IEC 61557-5						
[3] IEC 61557-3							

Invloed Aantal	Volt	R _{LO} ^[1]	R _{ISO} ^[2]	Z _I ^[3]	ΔT ^[4]	I _{ΔN} ^[4]	R _E ^[5]
E1 Functie	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %
E2 Voedingsspanning	0,50 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %	2,75 %	2,00 %
E3 Temperatuur	0,50 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %	3,00 %	2,25 %	1,50%
E4 Seriële stoorspanning	---	---	---	---	---	---	2,00 %
E5 Weerstand van de probes en de hulpaardelektroden	---	---	---	---	---	---	4,60 %
E6.2 Fasehoek van het systeem	---	---	---	1,00 %	---	---	---
E7 Systeemfrequentie	0,50 %	---	---	2,50 %	---	---	0,00 %
E8 Systeemspanning	---	---	---	2,50 %	2,50 %	2,50 %	0,00 %
E9 Harmonischen	---	---	---	2,50 %	---	---	---
E10 DC-hoeveelheid	---	---	---	2,50 %	---	---	---
[1] IEC 61557-4	[4] IEC 61557-6						
[2] IEC 61557-2	[5] IEC 61557-5						
[3] IEC 61557-3							

Maximale displaywaarden

De volgende tabellen kunnen worden gebruikt om de maximale of minimale displaywaarden vast te stellen gelet op de maximale bedrijfsonzekerheid van het instrument volgens EN61557-1.

Isolatieweerstand (Riso)

50 V		100 V		250 V		500 V		1000 V	
Limiet Waarde	Maximum Display Waarde	Limiet Waarde	Maximum Display Waarde	Limiet Waarde	Maximum Display Waarde	Limiet Waarde	Maximum Display Waarde	Limiet Waarde	Maximum Display Waarde
1	1,12	1	1,12	1	1,12	1	1,12	1	1,3
2	2,22	2	2,22	2	2,22	2	2,22	2	2,4
3	3,32	3	3,32	3	3,32	3	3,32	3	3,5
4	4,42	4	4,42	4	4,42	4	4,42	4	4,6
5	5,52	5	5,52	5	5,52	5	5,52	5	5,7
6	6,62	6	6,62	6	6,62	6	6,62	6	6,8
7	7,72	7	7,72	7	7,72	7	7,72	7	7,9
8	8,82	8	8,82	8	8,82	8	8,82	8	9,0
9	9,92	9	9,92	9	9,92	9	9,92	9	10,1
10	11,02	10	11,02	10	11,02	10	11,02	10	11,2
20	22,02	20	22,2	20	22,2	20	22,2	20	22,2
30	33,02	30	33,2	30	33,2	30	33,2	30	33,2
40	44,02	40	44,2	40	44,2	40	44,2	40	44,2
45	49,52	50	55,2	50	55,2	50	55,2	50	55,2
		60	66,2	60	66,2	60	66,2	60	66,2
		70	77,2	70	77,2	70	77,2	70	77,2
		80	88,2	80	88,2	80	88,2	80	88,2
		90	99,2	90	99,2	90	99,2	90	99,2
				100	110,2	100	110,2	100	110,2
				180	198,2	200	232	200	232
						300	347	300	347
						400	462	400	462
						430	497	500	577
								600	692
								700	807
								800	922
								850	980

Doorgang (RLO)

Grenswaarde	Maximale displaywaarde
0,2	0,16
0,3	0,25
0,4	0,34
0,5	0,43
0,6	0,52
0,7	0,61
0,8	0,70
0,9	0,79
1	0,88
2	1,78

Grenswaarde	Maximale displaywaarde
3	2,68
4	3,58
5	4,48
6	5,38
7	6,28
8	7,18
9	8,08
10	8,98
20	17,98
30	26,8

Lustests (Z_I)

Lus Z_I hoge stroom		Lus Z_I Geen trip		Lus Z_I Hi Res	
Grenswaarde	Maximum Displaywaarde (Ω)	Grenswaarde	Maximum Displaywaarde (Ω)	Grenswaarde	Maximum Displaywaarde (m Ω)
0,20	0,14	-	-	0,20	180
0,30	0,23	-	-	0,30	280
0,40	0,32	0,40	0,28	0,40	370
0,50	0,41	0,50	0,37	0,50	460
0,60	0,50	0,60	0,45	0,60	550
0,70	0,59	0,70	0,54	0,70	640
0,80	0,68	0,80	0,62	0,80	740
0,90	0,77	0,90	0,71	0,90	830
1,00	0,86	1,00	0,79	1,00	920
1,10	0,95	1,10	0,88	1,10	1010
1,20	1,04	1,20	0,96	1,20	1100
1,30	1,13	1,30	1,05	1,30	1200
1,40	1,22	1,40	1,13	1,40	1290
1,50	1,31	1,50	1,22	1,50	1380
1,60	1,40	1,60	1,30	1,60	1470
1,70	1,49	1,70	1,39	1,70	1560
1,80	1,58	1,80	1,47	1,80	1660
1,90	1,67	1,90	1,56	1,90	1750
2,00	1,76	2,00	1,64	2,00	1840
3,00	2,66	3,00	2,49	3,00	2760
4,00	3,56	4,00	3,34	4,00	3680
5,00	4,46	5,00	4,19	5,00	4600
10,00	8,96	10,00	8,44	10,00	9200

1672/1673 FC/1674 FC

Productspecificaties

RCD/FI ($\Delta T, I_{\Delta N}$)

RCD/FI-tijd		RCD/FI-stroom	
Limiet Waarde	Maximaal display Waarde	Limiet Waarde	Maximaal display Waarde
25	22,4	0,5	0,49
30	26,9	0,6	0,49
40	35,9	0,7	0,59
50	44,9	0,8	0,69
60	53,9	0,9	0,79
70	62,9	1	0,89
80	71,9	2	1,79
90	80,9	3	2,69
100	89,9	4	3,59
200	179,9	5	4,49
300	269	6	5,39
400	359	7	6,29
500	449	8	7,19
600	539	9	8,09
700	629	10	8,99
800	719	20	17,99
900	809	30	26,9
1000	899	40	35,9
2000	1799	50	44,9
		60	53,9
		70	62,9
		80	71,9
		90	80,9
		100	89,9
		200	179,9
		300	269,9
		400	359,9
		500	449,9

Aardingstests (R_E)

Grenswaarde	Maximale displaywaarde
10	8,8
20	17,8
30	26,8
40	35,8
50	44,8
60	53,8
70	62,8
80	71,8
90	80,8
100	89,8

Grenswaarde	Maximale displaywaarde
200	179,8
300	268
400	358
500	448
600	538
700	628
800	718
900	808
1000	898
2000	1798

