

Kalibrierlaboratorium

Rechtsperson Trescal Austria GmbH
Dr.-Auner-Straße 21, 8074 Raaba-Grambach
Internet www.trescal.com
Ident Nr. 0604
Standort Trescal Austria GmbH - Standort Wien
Giefinggasse 6, 1210 Wien

Datum der Erstakkreditierung 2010-02-17

Level 3 Akkreditierungsnorm EN ISO/IEC 17025:2017
gemäß EA-1/06

Gemäß § 7 AkkG 2012 ist die der Akkreditierung zu Grunde liegende harmonisierte Level 3 Akkreditierungsnorm sowie die von der EA - European co-operation for Accreditation, der ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation und der Akkreditierung Austria zutreffenden Anleitungsdokumente/Leitfäden bzw. verpflichtend erklärten zusätzlichen normativen Dokumente in der geltenden Fassung zu beachten und einzuhalten. Die Akkreditierung erfolgt zusätzlich nach folgenden Bestimmungen, welche ebenso verbindlich in der jeweils geltenden Fassung einzuhalten sind.

sonstige Anforderungen EA-3/01: 2012
EA-4/02: 2013
ILAC-P9: 2014
ILAC-P10: 2013
ILAC-P14: 2013

Akkreditierungsumfang des Kalibrierlaboratoriums (EN ISO/IEC 17025:2017)

Trescal Austria GmbH

Trescal Austria GmbH - Standort Wien / (Ident.Nr.: 0604)

gültig ab: 16.04.2020

| Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen | | | | Leistung und Energie | | |
|---|---|-------------------------------------|--------------------------------------|---|---------------------|-------------|
| Nr. | Messgröße // Messbereich | KvO 2) | Messunsicherheit ¹⁾ | Messbedingungen | Kalibriergegenstand | Bemerkungen |
| 1 | Wirkleistung bei $\cos \varphi < 0,5$ bis $\cos \varphi \geq 0,1$ // > 1,3 bis $\leq 16,25$ kW | <input checked="" type="checkbox"/> | $3,0 \cdot 10^{-3} \cdot P + 3$ W | I = 0,05 A bis 50 A U = 30 V bis 650 V f = 40 Hz bis 60 Hz $\cos \varphi < 0,5$ bis $\cos \varphi \geq 0,1$ | | |
| 2 | Wirkleistung bei $\cos \varphi < 0,5$ bis $\cos \varphi \geq 0,1$ // > 13 bis ≤ 130 W | <input checked="" type="checkbox"/> | $3,0 \cdot 10^{-3} \cdot P + 25$ mW | I = 0,05 A bis 50 A U = 30 V bis 650 V f = 40 Hz bis 60 Hz $\cos \varphi < 0,5$ bis $\cos \varphi \geq 0,1$ | | |
| 3 | Wirkleistung bei $\cos \varphi < 0,5$ bis $\cos \varphi \geq 0,1$ // > 130 W bis $\leq 1,3$ kW | <input checked="" type="checkbox"/> | $3,0 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,25$ W | I = 0,05 A bis 50 A U = 30 V bis 650 V f = 40 Hz bis 60 Hz $\cos \varphi < 0,5$ bis $\cos \varphi \geq 0,1$ | | |
| 4 | Wirkleistung bei $\cos \varphi < 0,5$ bis $\cos \varphi \geq 0,1$ // $\geq 0,15$ bis ≤ 13 W | <input checked="" type="checkbox"/> | $3,0 \cdot 10^{-3} \cdot P + 2$ mW | I = 0,05 A bis 50 A U = 30 V bis 650 V f = 40 Hz bis 60 Hz $\cos \varphi < 0,5$ bis $\cos \varphi \geq 0,1$ | | |
| 5 | Wirkleistung bei $\cos \varphi < 1$ bis $\cos \varphi \geq 0,5$ // > 2,6 bis $\leq 32,5$ kW | <input checked="" type="checkbox"/> | $8,1 \cdot 10^{-4} \cdot P + 1$ W | I = 0,05 A bis 50 A U = 30 V bis 650 V f = 40 Hz bis 60 Hz $\cos \varphi < 1$ bis | | |

Akkreditierungsumfang des Kalibrierlaboratoriums (EN ISO/IEC 17025:2017)

Trescal Austria GmbH

Trescal Austria GmbH - Standort Wien / (Ident.Nr.: 0604)

gültig ab: 16.04.2020

| Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen | | | | Leistung und Energie | | |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--|---------------------|-------------|
| Nr. | Messgröße // Messbereich | KvO 2) | Messunsicherheit ¹⁾ | Messbedingungen | Kalibriergegenstand | Bemerkungen |
| 6 | Wirkleistung bei $\cos \varphi < 1$ bis $\cos \varphi \geq 0,5$ // > 26 bis ≤ 260 W | <input checked="" type="checkbox"/> | $8,1 \cdot 10^{-4} \cdot P + 10$ mW | I = 0,05 A bis 50 A U = 30 V bis 650 V f = 40 Hz bis 60 Hz $\cos \varphi < 1$ bis | | |
| 7 | Wirkleistung bei $\cos \varphi < 1$ bis $\cos \varphi \geq 0,5$ // > 260 W bis $\leq 2,6$ kW | <input checked="" type="checkbox"/> | $8,1 \cdot 10^{-4} \cdot P + 0,1$ W | I = 0,05 A bis 50 A U = 30 V bis 650 V f = 40 Hz bis 60 Hz $\cos \varphi < 1$ bis | | |
| 8 | Wirkleistung bei $\cos \varphi < 1$ bis $\cos \varphi \geq 0,5$ // $\geq 0,75$ bis ≤ 26 W | <input checked="" type="checkbox"/> | $8,1 \cdot 10^{-4} \cdot P + 1$ mW | I = 0,05 A bis 50 A U = 30 V bis 650 V f = 40 Hz bis 60 Hz $\cos \varphi < 1$ bis | | |
| 9 | Wirkleistung bei $\cos \varphi = 1$ // > 2,6 bis $\leq 32,5$ kW | <input checked="" type="checkbox"/> | $5,1 \cdot 10^{-4} \cdot P + 1$ W | I = 0,05 A bis 50 A U = 30 V bis 650 V f = 40 Hz bis 60 Hz $\cos \varphi = 1$ | | |
| 10 | Wirkleistung bei $\cos \varphi = 1$ // > 26 W bis ≤ 260 W | <input checked="" type="checkbox"/> | $5,1 \cdot 10^{-4} \cdot P + 10$ mW | I = 0,05 A bis 50 A U = 30 V bis 650 V f = 40 Hz bis 60 Hz $\cos \varphi = 1$ | | |
| 11 | Wirkleistung bei $\cos \varphi = 1$ // > 260 W bis $\leq 2,6$ kW | <input checked="" type="checkbox"/> | $5,1 \cdot 10^{-4} \cdot P + 0,1$ W | I = 0,05 A bis 50 A U = 30 V bis 650 V f = 40 Hz bis 60 Hz $\cos \varphi = 1$ | | |

Akkreditierungsumfang des Kalibrierlaboratoriums (EN ISO/IEC 17025:2017)

Trescal Austria GmbH

Trescal Austria GmbH - Standort Wien / (Ident.Nr.: 0604)

gültig ab: 16.04.2020

| Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen | | | | Leistung und Energie | | |
|---|---|-------------------------------------|--|--|---------------------|-------------|
| Nr. | Messgröße // Messbereich | KvO 2) | Messunsicherheit ¹⁾ | Messbedingungen | Kalibriergegenstand | Bemerkungen |
| 12 | Wirkleistung bei $\cos \varphi = 1$ // $\geq 1,5 \text{ W}$ bis $\leq 26 \text{ W}$ | <input checked="" type="checkbox"/> | $5,1 \cdot 10^{-4} \cdot P + 1 \text{ mW}$ | I = 0,05 A bis 50 A U = 30 V bis 650 V f = 40 Hz bis 60 Hz $\cos \varphi = 1$ | | |

Akkreditierungsumfang des Kalibrierlaboratoriums (EN ISO/IEC 17025:2017)

Trescal Austria GmbH

Trescal Austria GmbH - Standort Wien / (Ident.Nr.: 0604)

gültig ab: 16.04.2020

| Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen | | | | | | Spannung |
|---|---|-------------------------------------|---|-----------------|---------------------|-------------|
| Nr. | Messgröße // Messbereich | K _{vO} 2) | Messunsicherheit ¹⁾ | Messbedingungen | Kalibriergegenstand | Bemerkungen |
| 13 | Gleichspannung // > 1 bis ≤ 15 kV | <input checked="" type="checkbox"/> | $2,4 \cdot 10^{-3} \cdot U$ | | | |
| 14 | Gleichspannung // > 10 bis ≤ 100 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $0,9 \cdot 10^{-6} \cdot U + 12 \mu\text{V}$ | | | |
| 15 | Gleichspannung // > 100 bis ≤ 1000 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $1,1 \cdot 10^{-6} \cdot U + 120 \mu\text{V}$ | | | |
| 16 | Gleichspannung // ≥ 0,1 bis < 1 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $1,5 \cdot 10^{-6} \cdot U + 1,1 \mu\text{V}$ | | | |
| 17 | Gleichspannung // ≥ 1 bis ≤ 10 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $0,9 \cdot 10^{-6} \cdot U + 1,6 \mu\text{V}$ | | | |
| 18 | Gleichspannung // 0 bis < 0,1 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $3,8 \cdot 10^{-6} \cdot U + 1,2 \mu\text{V}$ | | | |
| 19 | Wechselspannung bei > 10 bis ≤ 30 kHz // ≥ 0,2 bis < 2 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $240 \cdot 10^{-6} \cdot U + 47 \mu\text{V}$ | | | |
| 20 | Wechselspannung bei > 10 bis ≤ 30 kHz // ≥ 2 bis < 20 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $240 \cdot 10^{-6} \cdot U + 470 \mu\text{V}$ | | | |
| 21 | Wechselspannung bei > 10 bis ≤ 30 kHz // ≥ 2 mV bis < 0,2 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $350 \cdot 10^{-6} \cdot U + 9,3 \mu\text{V}$ | | | |
| 22 | Wechselspannung bei > 10 bis ≤ 30 kHz // ≥ 20 bis < 200 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $240 \cdot 10^{-6} \cdot U + 4,7 \text{ mV}$ | | | |

Akkreditierungsumfang des Kalibrierlaboratoriums (EN ISO/IEC 17025:2017)

Trescal Austria GmbH

Trescal Austria GmbH - Standort Wien / (Ident.Nr.: 0604)

gültig ab: 16.04.2020

| Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen | | | | | | Spannung |
|---|---|-------------------------------------|--|-----------------|---------------------|-------------|
| Nr. | Messgröße // Messbereich | KvO 2) | Messunsicherheit ¹⁾ | Messbedingungen | Kalibriergegenstand | Bemerkungen |
| 23 | Wechselspannung bei > 10 bis ≤ 30 kHz // ≥ 200 bis ≤ 1000 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $240 \cdot 10^{-6} \cdot U + 46 \text{ mV}$ | | | |
| 24 | Wechselspannung bei > 100 bis ≤ 300 kHz // ≥ 0,2 bis < 2 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $3,5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 2,4 \text{ mV}$ | | | |
| 25 | Wechselspannung bei > 100 bis ≤ 300 kHz // ≥ 2 bis < 20 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $3,5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 24 \text{ mV}$ | | | |
| 26 | Wechselspannung bei > 2 bis ≤ 10 kHz // ≥ 0,2 bis < 2 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $94 \cdot 10^{-6} \cdot U + 23 \text{ } \mu\text{V}$ | | | |
| 27 | Wechselspannung bei > 2 bis ≤ 10 kHz // ≥ 2 bis < 20 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $94 \cdot 10^{-6} \cdot U + 230 \text{ } \mu\text{V}$ | | | |
| 28 | Wechselspannung bei > 2 bis ≤ 10 kHz // ≥ 2 mV bis < 0,2 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $130 \cdot 10^{-6} \cdot U + 4,7 \text{ } \mu\text{V}$ | | | |
| 29 | Wechselspannung bei > 2 bis ≤ 10 kHz // ≥ 20 bis < 200 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $96 \cdot 10^{-6} \cdot U + 2,3 \text{ mV}$ | | | |
| 30 | Wechselspannung bei > 2 bis ≤ 10 kHz // ≥ 200 bis ≤ 1000 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $100 \cdot 10^{-6} \cdot U + 23 \text{ mV}$ | | | |

Akkreditierungsumfang des Kalibrierlaboratoriums (EN ISO/IEC 17025:2017)

Trescal Austria GmbH

Trescal Austria GmbH - Standort Wien / (Ident.Nr.: 0604)

gültig ab: 16.04.2020

| Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen | | | | | | Spannung |
|---|--|-------------------------------------|---|-----------------|---------------------|-------------|
| Nr. | Messgröße // Messbereich | KvO 2) | Messunsicherheit ¹⁾ | Messbedingungen | Kalibriergegenstand | Bemerkungen |
| 31 | Wechselspannung bei > 30 bis ≤ 100 kHz // ≥ 0,2 bis < 2 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $580 \cdot 10^{-6} \cdot U + 240 \mu\text{V}$ | | | |
| 32 | Wechselspannung bei > 30 bis ≤ 100 kHz // ≥ 2 bis < 20 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $580 \cdot 10^{-6} \cdot U + 2,4 \text{ mV}$ | | | |
| 33 | Wechselspannung bei > 30 bis ≤ 100 kHz // ≥ 2 mV bis < 0,2 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $810 \cdot 10^{-6} \cdot U + 24 \mu\text{V}$ | | | |
| 34 | Wechselspannung bei > 30 bis ≤ 100 kHz // ≥ 20 bis < 200 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $580 \cdot 10^{-6} \cdot U + 24 \text{ mV}$ | | | |
| 35 | Wechselspannung bei > 300 kHz bis ≤ 1 MHz // ≥ 0,2 bis < 2 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $12 \cdot 10^{-3} \cdot U + 24 \text{ mV}$ | | | |
| 36 | Wechselspannung bei > 300 kHz bis ≤ 1 MHz // ≥ 2 bis < 20 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $12 \cdot 10^{-3} \cdot U + 240 \text{ mV}$ | | | |
| 37 | Wechselspannung bei ≥ 10 bis ≤ 40 Hz // ≥ 0,2 bis < 2 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $120 \cdot 10^{-6} \cdot U + 24 \mu\text{V}$ | | | |
| 38 | Wechselspannung bei ≥ 10 bis ≤ 40 Hz // ≥ 2 bis < 20 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $120 \cdot 10^{-6} \cdot U + 240 \mu\text{V}$ | | | |

Akkreditierungsumfang des Kalibrierlaboratoriums (EN ISO/IEC 17025:2017)

Trescal Austria GmbH

Trescal Austria GmbH - Standort Wien / (Ident.Nr.: 0604)

gültig ab: 16.04.2020

| Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen | | | | | | Spannung |
|---|--|-------------------------------------|--|-----------------|---------------------|-------------|
| Nr. | Messgröße // Messbereich | KvO 2) | Messunsicherheit ¹⁾ | Messbedingungen | Kalibriergegenstand | Bemerkungen |
| 39 | Wechselspannung bei ≥ 10 bis ≤ 40 Hz // ≥ 2 mV bis < 0,2 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $150 \cdot 10^{-6} \cdot U + 4,7 \mu V$ | | | |
| 40 | Wechselspannung bei ≥ 10 bis ≤ 40 Hz // ≥ 20 bis < 200 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $120 \cdot 10^{-6} \cdot U + 2,3 \text{ mV}$ | | | |
| 41 | Wechselspannung bei ≥ 100 Hz bis ≤ 2 kHz // ≥ 0,2 V bis < 2 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $71 \cdot 10^{-6} \cdot U + 23 \mu V$ | | | |
| 42 | Wechselspannung bei ≥ 100 Hz bis ≤ 2 kHz // ≥ 2 bis < 20 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $71 \cdot 10^{-6} \cdot U + 230 \mu V$ | | | |
| 43 | Wechselspannung bei ≥ 100 Hz bis ≤ 2 kHz // ≥ 2 mV bis < 0,2 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $130 \cdot 10^{-6} \cdot U + 2,4 \mu V$ | | | |
| 44 | Wechselspannung bei ≥ 100 Hz bis ≤ 2 kHz // ≥ 20 bis < 200 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $73 \cdot 10^{-6} \cdot U + 2,3 \text{ mV}$ | | | |
| 45 | Wechselspannung bei ≥ 100 Hz bis ≤ 2 kHz // ≥ 200 bis ≤ 1000 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $100 \cdot 10^{-6} \cdot U + 23 \text{ mV}$ | | | |
| 46 | Wechselspannung bei ≥ 40 bis < 100 Hz // ≥ 0,2 bis < 2 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $94 \cdot 10^{-6} \cdot U + 23 \mu V$ | | | |

Akkreditierungsumfang des Kalibrierlaboratoriums (EN ISO/IEC 17025:2017)

Trescal Austria GmbH

Trescal Austria GmbH - Standort Wien / (Ident.Nr.: 0604)

gültig ab: 16.04.2020

| Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen | | | | | | Spannung |
|---|---|-------------------------------------|---|------------------|---------------------|-------------|
| Nr. | Messgröße // Messbereich | KvO 2) | Messunsicherheit ¹⁾ | Messbedingungen | Kalibriergegenstand | Bemerkungen |
| 47 | Wechselspannung bei ≥ 40 bis < 100 Hz // ≥ 2 bis < 20 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $94 \cdot 10^{-6} \cdot U + 230 \mu\text{V}$ | | | |
| 48 | Wechselspannung bei ≥ 40 bis < 100 Hz // ≥ 2 mV bis < 0,2 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $130 \cdot 10^{-6} \cdot U + 4,7 \mu\text{V}$ | | | |
| 49 | Wechselspannung bei ≥ 40 bis < 100 Hz // ≥ 20 bis < 200 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $96 \cdot 10^{-6} \cdot U + 2,3 \text{ mV}$ | | | |
| 50 | Wechselspannung bei ≥ 40 bis < 100 Hz // ≥ 200 bis ≤ 1000 V | <input checked="" type="checkbox"/> | $110 \cdot 10^{-6} \cdot U + 23 \text{ mV}$ | | | |
| 51 | Wechselspannung bei 50 Hz // > 1 bis ≤ 10 kV | <input checked="" type="checkbox"/> | $3,1 \cdot 10^{-3} \cdot U + 1,2 \text{ V}$ | messen und geben | | |
| 52 | Wechselspannung bei 50 Hz // > 10 bis ≤ 15 kV | <input checked="" type="checkbox"/> | $2,8 \cdot 10^{-3} \cdot U + 15 \text{ V}$ | messen | | |

Akkreditierungsumfang des Kalibrierlaboratoriums (EN ISO/IEC 17025:2017)

Trescal Austria GmbH

Trescal Austria GmbH - Standort Wien / (Ident.Nr.: 0604)

gültig ab: 16.04.2020

| Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen | | | | | | Stromstärke |
|---|--|-------------------------------------|--|-----------------|---------------------|-------------|
| Nr. | Messgröße // Messbereich | KvO 2) | Messunsicherheit ¹⁾ | Messbedingungen | Kalibriergegenstand | Bemerkungen |
| 53 | Gleichstromstärke // 0 bis < 200 µA | <input checked="" type="checkbox"/> | $31 \cdot 10^{-6} \cdot I + 0,5 \text{ nA}$ | | | |
| 54 | Gleichstromstärke // > 1 bis ≤ 10 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $6 \cdot 10^{-5}$ | | | |
| 55 | Gleichstromstärke // > 10 bis ≤ 30 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $1,0 \cdot 10^{-4}$ | | | |
| 56 | Gleichstromstärke // ≥ 150 bis < 550 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $3,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 60 \text{ mA}$ | | Stromzangen | |
| 57 | Gleichstromstärke // ≥ 2 bis < 20 mA | <input checked="" type="checkbox"/> | $31 \cdot 10^{-6} \cdot I + 45 \text{ nA}$ | | | |
| 58 | Gleichstromstärke // ≥ 20 bis < 150 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $3,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 18 \text{ mA}$ | | Stromzangen | |
| 59 | Gleichstromstärke // ≥ 20 bis < 200 mA | <input checked="" type="checkbox"/> | $59 \cdot 10^{-6} \cdot I + 1,2 \text{ µA}$ | | | |
| 60 | Gleichstromstärke // ≥ 200 µA bis < 2 mA | <input checked="" type="checkbox"/> | $31 \cdot 10^{-6} \cdot I + 4,5 \text{ nA}$ | | | |
| 61 | Gleichstromstärke // ≥ 200 mA bis ≤ 1 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $4,0 \cdot 10^{-5}$ | | | |
| 62 | Gleichstromstärke // ≥ 550 bis ≤ 1000 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $3,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 240 \text{ mA}$ | | Stromzangen | |
| 63 | Wechselstromstärke bei > 2 bis ≤ 10 kHz // > 10 bis < 20 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $270 \cdot 10^{-6} \cdot I + 250 \text{ µA}$ | | | |

Akkreditierungsumfang des Kalibrierlaboratoriums (EN ISO/IEC 17025:2017)

Trescal Austria GmbH

Trescal Austria GmbH - Standort Wien / (Ident.Nr.: 0604)

gültig ab: 16.04.2020

| Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen | | | | | | Stromstärke |
|---|--|-------------------------------------|---|-----------------|---------------------|-------------|
| Nr. | Messgröße // Messbereich | KvO 2) | Messunsicherheit 1) | Messbedingungen | Kalibriergegenstand | Bemerkungen |
| 64 | Wechselstromstärke bei > 1 bis ≤ 5 kHz // ≥ 2 bis < 20 mA | <input checked="" type="checkbox"/> | $700 \cdot 10^{-6} \cdot I + 1,8 \mu\text{A}$ | | | |
| 65 | Wechselstromstärke bei > 1 bis ≤ 5 kHz // ≥ 2 bis < 200 μA | <input checked="" type="checkbox"/> | $670 \cdot 10^{-6} \cdot I + 23 \text{ nA}$ | | | |
| 66 | Wechselstromstärke bei > 1 bis ≤ 5 kHz // ≥ 20 bis < 200 mA | <input checked="" type="checkbox"/> | $700 \cdot 10^{-6} \cdot I + 18 \mu\text{A}$ | | | |
| 67 | Wechselstromstärke bei > 1 bis ≤ 5 kHz // ≥ 200 μA bis < 2 mA | <input checked="" type="checkbox"/> | $700 \cdot 10^{-6} \cdot I + 180 \text{ nA}$ | | | |
| 68 | Wechselstromstärke bei > 1 bis ≤ 5 kHz // ≥ 200 mA bis < 2 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $1,9 \cdot 10^{-3} \cdot I + 910 \mu\text{A}$ | | | |
| 69 | Wechselstromstärke bei > 100 bis ≤ 440 Hz // ≥ 150 bis ≤ 1000 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $1,2 \cdot 10^{-2} \cdot I + 220 \text{ mA}$ | | Stromzangen | |
| 70 | Wechselstromstärke bei > 100 bis ≤ 440 Hz // ≥ 20 bis < 150 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $9,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 42 \text{ mA}$ | | Stromzangen | |
| 71 | Wechselstromstärke bei > 2 bis ≤ 10 kHz // ≥ 2 bis ≤ 10 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $280 \cdot 10^{-6} \cdot I + 120 \mu\text{A}$ | | | |

Akkreditierungsumfang des Kalibrierlaboratoriums (EN ISO/IEC 17025:2017)

Trescal Austria GmbH

Trescal Austria GmbH - Standort Wien / (Ident.Nr.: 0604)

gültig ab: 16.04.2020

| Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen | | | | | | Stromstärke |
|---|--|-------------------------------------|---|-----------------|---------------------|-------------|
| Nr. | Messgröße // Messbereich | KvO 2) | Messunsicherheit 1) | Messbedingungen | Kalibriergegenstand | Bemerkungen |
| 72 | Wechselstromstärke bei > 65 bis ≤ 100 Hz // ≥ 150 bis ≤ 1000 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $9,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 130 \text{ mA}$ | | Stromzangen | |
| 73 | Wechselstromstärke bei > 65 bis ≤ 100 Hz // ≥ 20 bis < 150 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $9,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 32 \text{ mA}$ | | Stromzangen | |
| 74 | Wechselstromstärke bei ≥ 100 Hz bis ≤ 2 kHz // > 10 bis < 20 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $270 \cdot 10^{-6} \cdot I + 120 \mu\text{A}$ | | | |
| 75 | Wechselstromstärke bei ≥ 40 bis < 100 Hz // > 10 bis < 20 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $270 \cdot 10^{-6} \cdot I + 250 \mu\text{A}$ | | | |
| 76 | Wechselstromstärke bei ≥ 100 Hz bis ≤ 2 kHz // ≥ 2 bis ≤ 10 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $250 \cdot 10^{-6} \cdot I + 120 \mu\text{A}$ | | | |
| 77 | Wechselstromstärke bei ≥ 40 bis < 100 Hz // ≥ 2 bis ≤ 10 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $270 \cdot 10^{-6} \cdot I + 130 \mu\text{A}$ | | | |
| 78 | Wechselstromstärke bei ≥ 40 Hz bis ≤ 1 kHz // ≥ 2 bis < 20 mA | <input checked="" type="checkbox"/> | $250 \cdot 10^{-6} \cdot I + 2,3 \mu\text{A}$ | | | |
| 79 | Wechselstromstärke bei ≥ 40 Hz bis ≤ 1 kHz // ≥ 2 bis < 200 μA | <input checked="" type="checkbox"/> | $250 \cdot 10^{-6} \cdot I + 24 \text{ nA}$ | | | |

Akkreditierungsumfang des Kalibrierlaboratoriums (EN ISO/IEC 17025:2017)

Trescal Austria GmbH

Trescal Austria GmbH - Standort Wien / (Ident.Nr.: 0604)

gültig ab: 16.04.2020

| Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen | | | | | | Stromstärke |
|---|--|-------------------------------------|---|-----------------|---------------------|-------------|
| Nr. | Messgröße // Messbereich | KvO 2) | Messunsicherheit ¹⁾ | Messbedingungen | Kalibriergegenstand | Bemerkungen |
| 80 | Wechselstromstärke bei ≥ 40 Hz bis ≤ 1 kHz // ≥ 20 bis < 200 mA | <input checked="" type="checkbox"/> | $250 \cdot 10^{-6} \cdot I + 23 \mu\text{A}$ | | | |
| 81 | Wechselstromstärke bei ≥ 40 Hz bis ≤ 1 kHz // ≥ 200 μA bis < 2 mA | <input checked="" type="checkbox"/> | $250 \cdot 10^{-6} \cdot I + 230 \text{ nA}$ | | | |
| 82 | Wechselstromstärke bei ≥ 40 Hz bis ≤ 1 kHz // ≥ 200 mA bis < 2 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $590 \cdot 10^{-6} \cdot I + 470 \mu\text{A}$ | | | |
| 83 | Wechselstromstärke bei ≥ 45 bis ≤ 65 Hz // ≥ 150 bis ≤ 1000 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $3,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 130 \text{ mA}$ | | Stromzangen | |
| 84 | Wechselstromstärke bei ≥ 45 bis ≤ 65 Hz // ≥ 20 bis < 150 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $3,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 30 \text{ mA}$ | | Stromzangen | |
| 85 | Wechselstromstärke bei ≥ 50 bis ≤ 60 Hz // ≥ 20 bis ≤ 50 A | <input checked="" type="checkbox"/> | $2,0 \cdot 10^{-4} \cdot I + 11 \text{ mA}$ | | | |

Akkreditierungsumfang des Kalibrierlaboratoriums (EN ISO/IEC 17025:2017)

Trescal Austria GmbH

Trescal Austria GmbH - Standort Wien / (Ident.Nr.: 0604)

gültig ab: 16.04.2020

| Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen | | | | | | Widerstand |
|---|---|-------------------------------------|---|-----------------|---------------------|-------------|
| Nr. | Messgröße // Messbereich | KvO 2) | Messunsicherheit ¹⁾ | Messbedingungen | Kalibriergegenstand | Bemerkungen |
| 86 | Gleichstromwiderstand // ≥ 0,1 bis < 20 Ω | <input checked="" type="checkbox"/> | $14 \cdot 10^{-6} \cdot R + 24 \mu\Omega$ | | | |
| 87 | Gleichstromwiderstand // ≥ 2 bis < 20 kΩ | <input checked="" type="checkbox"/> | $7,1 \cdot 10^{-6} \cdot R + 6,9 \text{ m}\Omega$ | | | |
| 88 | Gleichstromwiderstand // ≥ 2 bis < 20 MΩ | <input checked="" type="checkbox"/> | $25 \cdot 10^{-6} \cdot R + 92 \Omega$ | | | |
| 89 | Gleichstromwiderstand // ≥ 20 bis < 200 kΩ | <input checked="" type="checkbox"/> | $7,3 \cdot 10^{-6} \cdot R + 68 \text{ m}\Omega$ | | | |
| 90 | Gleichstromwiderstand // ≥ 200 MΩ bis < 2 GΩ | <input checked="" type="checkbox"/> | $2,4 \cdot 10^{-3} \cdot R + 1,1 \text{ M}\Omega$ | | | |
| 91 | Gleichstromwiderstand // ≥ 200 Ω bis < 2 kΩ | <input checked="" type="checkbox"/> | $7,1 \cdot 10^{-6} \cdot R + 690 \mu\Omega$ | | | |
| 92 | Gleichstromwiderstand // 0,001 Ω | <input checked="" type="checkbox"/> | $7,0 \cdot 10^{-5}$ | | | Fixwert |
| 93 | Gleichstromwiderstand // 0,01 Ω | <input checked="" type="checkbox"/> | $4,0 \cdot 10^{-5}$ | | | Fixwert |
| 94 | Gleichstromwiderstand // 0,1 Ω | <input checked="" type="checkbox"/> | $3,0 \cdot 10^{-5}$ | | | Fixwert |
| 95 | Gleichstromwiderstand // 1 Ω | <input checked="" type="checkbox"/> | $1,0 \cdot 10^{-5}$ | | | Fixwert |
| 96 | Gleichstromwiderstand // ≥ 20 bis < 200 MΩ | <input checked="" type="checkbox"/> | $240 \cdot 10^{-6} \cdot R + 11 \text{ k}\Omega$ | | | |

Akkreditierungsumfang des Kalibrierlaboratoriums (EN ISO/IEC 17025:2017)

Trescal Austria GmbH

Trescal Austria GmbH - Standort Wien / (Ident.Nr.: 0604)

gültig ab: 16.04.2020

| Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen | | | | | | Widerstand |
|---|---|-------------------------------------|--|-----------------|---------------------|-------------|
| Nr. | Messgröße // Messbereich | KvO 2) | Messunsicherheit ¹⁾ | Messbedingungen | Kalibriergegenstand | Bemerkungen |
| 97 | Gleichstromwiderstand // ≥ 20 bis < 200 Ω | <input checked="" type="checkbox"/> | $9,4 \cdot 10^{-6} \cdot R + 69 \mu\Omega$ | | | |
| 98 | Gleichstromwiderstand // ≥ 200 kΩ bis < 2 MΩ | <input checked="" type="checkbox"/> | $13 \cdot 10^{-6} \cdot R + 1,6 \Omega$ | | | |

Akkreditierungsumfang des Kalibrierlaboratoriums (EN ISO/IEC 17025:2017)
Trescal Austria GmbH
Trescal Austria GmbH - Standort Wien / (Ident.Nr.: 0604)

gültig ab: 16.04.2020

| Zeit und Frequenz | | | | | | Frequenz |
|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------|---------------------|-------------|
| Nr. | Messgröße // Messbereich | K _{vO} 2) | Messunsicherheit ¹⁾ | Messbedingungen | Kalibriergegenstand | Bemerkungen |
| 99 | Frequenz // > 1 GHz bis ≤ 3 GHz | <input checked="" type="checkbox"/> | 1,0 • 10 ⁻¹⁰ | messen | | |
| 100 | Frequenz // > 225 MHz bis ≤ 1 GHz | <input checked="" type="checkbox"/> | 1,0 • 10 ⁻¹⁰ | messen und geben | | |
| 101 | Frequenz // ≥ 1 Hz bis ≤ 225 MHz | <input checked="" type="checkbox"/> | 1,0 • 10 ⁻¹⁰ | messen und geben | | |
| 102 | Frequenz // 0,01 Hz bis < 1 Hz | <input checked="" type="checkbox"/> | 1,0 • 10 ⁻⁹ | messen und geben | | |

1) Kleinste angebbare Messunsicherheit gemäß EA-4/02 für Kalibrierungen unter Laborbedingungen.

Diese sind erweiterte Messunsicherheiten mit einer Überdeckungswahrscheinlichkeit von 95 % und haben, sofern nichts anderes angegeben ist, den Erweiterungsfaktor k=2.
Messunsicherheiten ohne Einheitenangabe sind auf den Messwert bezogene Relativwerte, sofern nichts anderes vermerkt ist.

2) Kalibrierung kann - wenn markiert - auch vor Ort durchgeführt werden (die Messunsicherheit könnte dabei größer sein, als die für Kalibrierungen unter Laborbedingungen angegebene).