



# Kalibrier-Zertifikat Calibration Certificate

# MUSTER

Gegenstand  
Object: Labornetzteil

Hersteller  
Manufacturer: Elektro Automatik GmbH

Typ  
Type description: PS 8080-60T

Serien Nr.  
Serial no.: 12345

Inventar Nr.  
Inventory no.: ---

Prüfmittel Nr.  
Test equipment no.: ---

Equipment Nr.  
Equipment no.: 12345678

Standort  
Location: ---

Auftraggeber  
Customer: Mustermann GmbH

Kunden Nr.  
Customer ID no.: DE-12345 Musterhausen

Auftrags Nr.  
Order no.: 654321

Datum der Kalibrierung  
Date of calibration: 01.01.2018

Datum der empfohlenen Rekalibrierung  
Date of the recommended re-calibration: 01.01.2019

## Konformitätsaussage Conformity

- Messwert(e) innerhalb der zulässigen Abweichung<sup>1)</sup>. Measured value(s) within the allowed deviation<sup>1)</sup>.
- Messwert(e) außerhalb der zulässigen Abweichung<sup>1)</sup>. Measured value(s) beyond the allowed deviation<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Die Messunsicherheit wurde nach GUM mit dem Erweiterungsfaktor k=2 berechnet und enthält die Unsicherheit des Verfahrens sowie die Unsicherheit des Prüflings. Die Konformitätsaussage erfolgte nach DIN EN ISO 14253-1 gemäß der Kalibrieranweisung QSA - TIS 7.5-02.

<sup>1)</sup> The measurement uncertainty was calculated according to the regulations of GUM with the coverage factor k=2 and contains the uncertainty of the measuring procedure and the uncertainty of the measuring system. The statement of conformity was made according to DIN EN ISO 14253-1 according to calibration instruction QSA - TIS 7.5-02.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

V 4.52 / DE

Stempel Seal



Fachverantwortlicher Supervisor

*Max Mustermann*

Max Mustermann

Bearbeiter Technician

*Martina Musterfrau*

Martina Musterfrau



# Kalibrier-Zertifikat Calibration Certificate

# MUSTER

## Messeinrichtung Measuring equipment

Referenz Reference	Rückführung Traceability	Rekal. Next cal.	Zertifikat-Nr. Certificate-no.	EQ-Nr. EQ-no.
Multimeter HP 34401A HEWLETT PACKARD 34401A	15070-01-01 2016-03	2017-03	E36635	11107812
Hochlast-Messwiderstände-Satz2 BURSTER Präzisionsmesstechnik burster 1282-0,001...0,1	15070-01-01 2015-05	2016-05	E31182	11278826

Referenzzertifikate sind auf [www.primasonline.com](http://www.primasonline.com) abrufbar Reference certificates are available at [www.primasonline.com](http://www.primasonline.com)

## Umgebungsbedingungen Ambient conditions

Temperatur Temperature (23 ± 3) °C  
Relative Luftfeuchte Relative Humidity (40 ± 20) %

## Messverfahren Measuring procedure

Die Kalibrierung erfolgt nach Kalibrieranweisung QSA - TIS 7.5-67 - in Abstimmung nach VDI/VDE/DGQ/DKD 2622  
The calibration is performed according to the QSA - TIS 7.5-67 procedure- in accordance with VDI/VDE/DGQ/DKD 2622

Prüfprozedur Procedure E:EA:EA-PS 8080-60 T:34401,1282 / Rev.:1.0

## Messergebnisse Measuring results

Seite Page 3 bis to 4

## Besondere Bemerkungen Special remarks

---



# Kalibrier-Zertifikat Calibration Certificate

# MUSTER

Bereich Range	Referenzwert (Normal) Reference value	Messbedingung Measuring condition	Angezeigter Wert UUT Indicated value UUT	zulässige Abweichung allowed deviation	Ausnutzung der zul. Abw. in % Utilization of allowed dev. in %	Messunsicherheit (k=2) Measuring uncertainty (k=2)
<b>Gleichspannung DC voltage</b>						
<b>Einstellgenauigkeit</b>						
80 V	5.010 V		5.00 V	±0.16 V	6% pass	1.2 · 10 <sup>-3</sup>
80 V	10.007 V		10.00 V	±0.16 V	5% pass	578 · 10 <sup>-6</sup>
80 V	20.010 V		20.00 V	±0.16 V	6% pass	293 · 10 <sup>-6</sup>
80 V	29.994 V		30.00 V	±0.16 V	4% pass	197 · 10 <sup>-6</sup>
80 V	39.986 V		40.00 V	±0.16 V	9% pass	150 · 10 <sup>-6</sup>
80 V	49.983 V		50.00 V	±0.16 V	11% pass	122 · 10 <sup>-6</sup>
80 V	60.011 V		60.00 V	±0.16 V	7% pass	103 · 10 <sup>-6</sup>
80 V	70.038 V		70.00 V	±0.16 V	24% pass	90 · 10 <sup>-6</sup>
80 V	80.025 V		80.00 V	±0.16 V	16% pass	80 · 10 <sup>-6</sup>
<b>Anzeigegegenauigkeit</b>						
80 V	5.010 V		5.01 V	±0.16 V	0% pass	1.2 · 10 <sup>-3</sup>
80 V	10.007 V		10.01 V	±0.16 V	2% pass	578 · 10 <sup>-6</sup>
80 V	20.010 V		20.02 V	±0.16 V	6% pass	290 · 10 <sup>-6</sup>
80 V	29.994 V		30.00 V	±0.16 V	4% pass	194 · 10 <sup>-6</sup>
80 V	39.986 V		39.99 V	±0.16 V	3% pass	146 · 10 <sup>-6</sup>
80 V	49.983 V		49.99 V	±0.16 V	4% pass	117 · 10 <sup>-6</sup>
80 V	60.012 V		60.02 V	±0.16 V	5% pass	98 · 10 <sup>-6</sup>
80 V	70.038 V		70.04 V	±0.16 V	1% pass	84 · 10 <sup>-6</sup>
80 V	80.025 V		80.04 V	±0.16 V	9% pass	74 · 10 <sup>-6</sup>
<b>Gleichstromstärke DC current</b>						
<b>Einstellgenauigkeit</b>						
60 A	1.000 A		0.96 A	±0.12 A	31% pass	6.2 · 10 <sup>-3</sup>
60 A	10.000 A		9.95 A	±0.12 A	44% pass	637 · 10 <sup>-6</sup>
60 A	20.000 A		19.95 A	±0.12 A	42% pass	328 · 10 <sup>-6</sup>
60 A	30.000 A		29.97 A	±0.12 A	23% pass	226 · 10 <sup>-6</sup>
60 A	40.000 A		39.99 A	±0.12 A	8% pass	176 · 10 <sup>-6</sup>
60 A	50.000 A		49.93 A	±0.12 A	62% pass	146 · 10 <sup>-6</sup>
60 A	60.000 A		59.94 A	±0.12 A	52% pass	127 · 10 <sup>-6</sup>
<b>Anzeigegegenauigkeit</b>						
60 A	0.963 A		1.00 A	±0.12 A	31% pass	6.5 · 10 <sup>-3</sup>
60 A	9.947 A		9.99 A	±0.12 A	36% pass	640 · 10 <sup>-6</sup>
60 A	19.950 A		19.99 A	±0.12 A	33% pass	328 · 10 <sup>-6</sup>
60 A	29.973 A		30.01 A	±0.12 A	31% pass	226 · 10 <sup>-6</sup>
60 A	39.991 A		40.03 A	±0.12 A	33% pass	175 · 10 <sup>-6</sup>
60 A	49.926 A		49.97 A	±0.12 A	37% pass	146 · 10 <sup>-6</sup>
60 A	59.938 A		59.99 A	±0.12 A	43% pass	127 · 10 <sup>-6</sup>



# Kalibrier-Zertifikat Calibration Certificate

## MUSTER

zulässige Abweichung gemäß Herstellerangabe  
allowed deviation in accordance with manufacturer

Die dimensionslosen Anteile der Messunsicherheit  $U$  sind als relative Messunsicherheiten  $e$  bezogen auf den Messwert zu verstehen ( $U = e * MW$ ).

The non-dimensional fractions of the measuring uncertainty  $U$  are relative values  $e$  in relation to the indicated value ( $U = e * i.v.$ ).