

Herausgegeben von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt im Einvernehmen mit den Eichaufsichtsbehörden.

Elektronische Spannungsnormale für die Verwendung im gesetzlichen Messwesen

Bezug: PTB-Prüfregeln -Elektrizitätszähler- 2. Auflage 1982 Nrn. 3.4.1, 5.1 und 5.2

Aufgrund experimenteller Untersuchungen sind die nachstehend aufgeführten Bauformen von elektronischen Spannungsnormalen als Bezugsnormale für die Gleichspannung (Spannungsnormal gemäß Nr. 3.4.1 der o.g. PTB-Prüfregeln) von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt anerkannt worden. Sie dürfen unter Beachtung der im zugehörigen Prüfschein der PTB angegebenen Bedingungen anstelle von Normalelementen verwendet werden.

1 Elektronisches Spannungsnormal (Electronic Standards Cell)

Typenbezeichnung:	ESC 1
Hersteller:	Cropico Ltd., Croydon / England
Vertrieb:	Burster Präzisionsmesstechnik Talstr. 1 - 7 7562 Gernsbach
Technische Daten:	Gleichspannungen 1 V und 1,01861 V Innenwiderstand 1000 Ω Interner Batteriebetrieb (18 Stück IEC R 20)

2 Elektronisches Spannungsnormal (DC Reference Standard)

Typenbezeichnung:	732 A/AC
Hersteller:	John Fluke Mfg. Co., Inc., Everett, WA, USA
Vertrieb:	Fluke (Deutschland) GmbH Oskar-Messter-Straße 18 8045 Ismaning

Technische Daten: Gleichspannungen 1 V und 1,01865 V
 Innenwiderstand 1000 Ω
 Gleichspannung 10 V
 Netzanschluß bzw. interner Batteriebetrieb

3 Elektronisches Spannungsnormale (OC-Voltage-Standard)

Typenbezeichnung: TRANCELL-IV/SC, EPS Series, Mod. VTS

Hersteller: Standard Reference Labs, Inc. Coan Place,
 Metuchen, N.J. USA

Vertrieb: ASM Asternetron Systems Meßtechnik GmbH
 Von-Stauffenberg-Str. 25
 8025 Unterhaching

Technische Daten: Gleichspannung 1,01814
 Innenwiderstand 1000 Ω
 Gleichspannung 10 V und $V_z \approx 6,3$ V
 (V_z = Spannung an der Referenzdiode)
 Netzanschluss bzw. interner Batteriebetrieb

Entsprechend den Bestimmungen für Normalelemente in den Nrn. 5.1.1 und 5.2 der PTB-Prüfregeln gilt für den Anschluss an höherwertige Normale der PTB und für die Überwachung folgendes:

- Jedes elektronische Spannungsnormale ist bei Neuanschaffung und nach jeder Instandsetzung der PTB zur Einzelprüfung einzureichen.
- Die Wiederholungsfrist für die Prüfung in der PTB beträgt drei Jahre, sofern im Prüfschein keine andere Frist angegeben ist.
- Vierteljährlich ist in den Zählerprüfstellen ein Vergleich mit einem Normalelement oder einem zweiten elektronischen Spannungsnormale vorzunehmen. Hierbei soll die Differenz der Spannungen von der Differenz der Spannungsermittlungen beim letzten Vergleich mit höherwertigen Normalgeräten um nicht mehr als 0,1 mV abweichen.