



## **Zusammenfassung**

Die RWE Eurotest GmbH führte eine Kurzschlussprüfung mit 24,58/100 ms an einer starren, isolierten Erdungsdurchführung vom Typ GE-D-100 der Firma UGA SYSTEM-TECHNIK GmbH & Co. KG nach Vorgaben des Auftraggebers durch.

Der Prüfling hat die Kurzschlussprüfung mit 24,58 kA/100 ms nach Vorgaben des Auftraggebers bestanden. Die maximale Temperaturerhöhung von 50 K wurden nicht überschritten.

## Inhaltsverzeichnis:

## Seite:

1. Prüfbestimmungen.....	4
2. Kenndaten des Prüflings.....	4
3. Mess- und Prüfmittel.....	4
4. Durchführung und Ergebnisse der Prüfungen .....	5
5. Gesamtergebnis .....	6

## Anlage:

01 Konstruktionszeichnung	(1 Seite)
02 Strom-/Zeit-Diagramme	(1 Seite)
03 Temperatur-/Zeit -Diagramme	(1 Seite)
04 Fotodokumentation	(1 Seite)

## 1. Prüfbestimmungen

### Nach Vorgaben des Auftraggebers

- Kurzschlussprüfung mit max. Temperaturerhöhung von 50 K

## 2. Kenndaten des Prüflings

Prüfling: Starre, isolierte Erdungsdurchführung in Beton

Typ: GE-D-100 (Siehe Anlage01)

Hersteller: UGA SYSTEM-TECHNIK GmbH & Co. KG

## 3. Mess- und Prüfmittel

Geräte-Nr.	kal.	Gerätename	Gerätetyp	Hersteller
ET-811	*	Fibre Optic Isolated Digitizing Subsystem	BE 256-M7	HBM
ET-505	*	Impulsstrom-Messwiderstand	ISM 250 P	Hilo Test
ET-506	*	Impulsstrom-Messwiderstand	ISM 250 P	Hilo Test
ET-507	*	Impulsstrom-Messwiderstand	ISM 250 P	Hilo Test
ET-533		50kA Hochstromprüfeinrichtung	GDPN 5000/12 Sp	Siemens
ET-651	*	ScopeCorder	DL750	YOKOGAWA
		Thermoelemente 0,5 mm	NiCr-Ni	Rössel

\*) Messgerät ist kalibriert und auf nationale oder internationale Normale rückgeführt.

Aufzeichnungen hierzu können auf Anforderung bei RWE Eurotest eingesehen werden.

*Tabelle 1: Mess- und Prüfmittel*

Die Messunsicherheiten der Messeinrichtungen wurden berechnet und bei RWE Eurotest archiviert. Sie können auf Wunsch des Kunden eingesehen werden.

#### 4. Durchführung und Ergebnisse der Prüfungen

An einer starren, isolierten Erdungsdurchführung vom Typ GE-D-100 wurde eine Kurzschlussprüfung mit 24,58 kA/100 ms durchgeführt. Der Prüfaufbau ist in Bild 1 dargestellt.



*Bild 1: Prüfaufbau*

Für die Temperaturmessung wurden vom Auftraggeber zwei Thermoelemente auf der Isolierung des Prüflings angebracht. Anschließend wurde der Prüfling in Beton gegossen (Siehe Anlage 04).



*Bild 2: Lage der Thermoelemente*

Das Ergebnis des Kurzschlussversuchs ist in Tabelle 2 zusammengefasst.

Kurzschlussstrom [kA]	Kurzschlussdauer [ms]	$I^2t$ [MA <sup>2</sup> s]	$I_{\text{peak}}$ [kA]	Start Temperatur [°C]	Maximale Temperatur [°C]
24,58	104,6	63,25	50,37	30,8	69,2

*Tabelle 2: Messergebnisse*

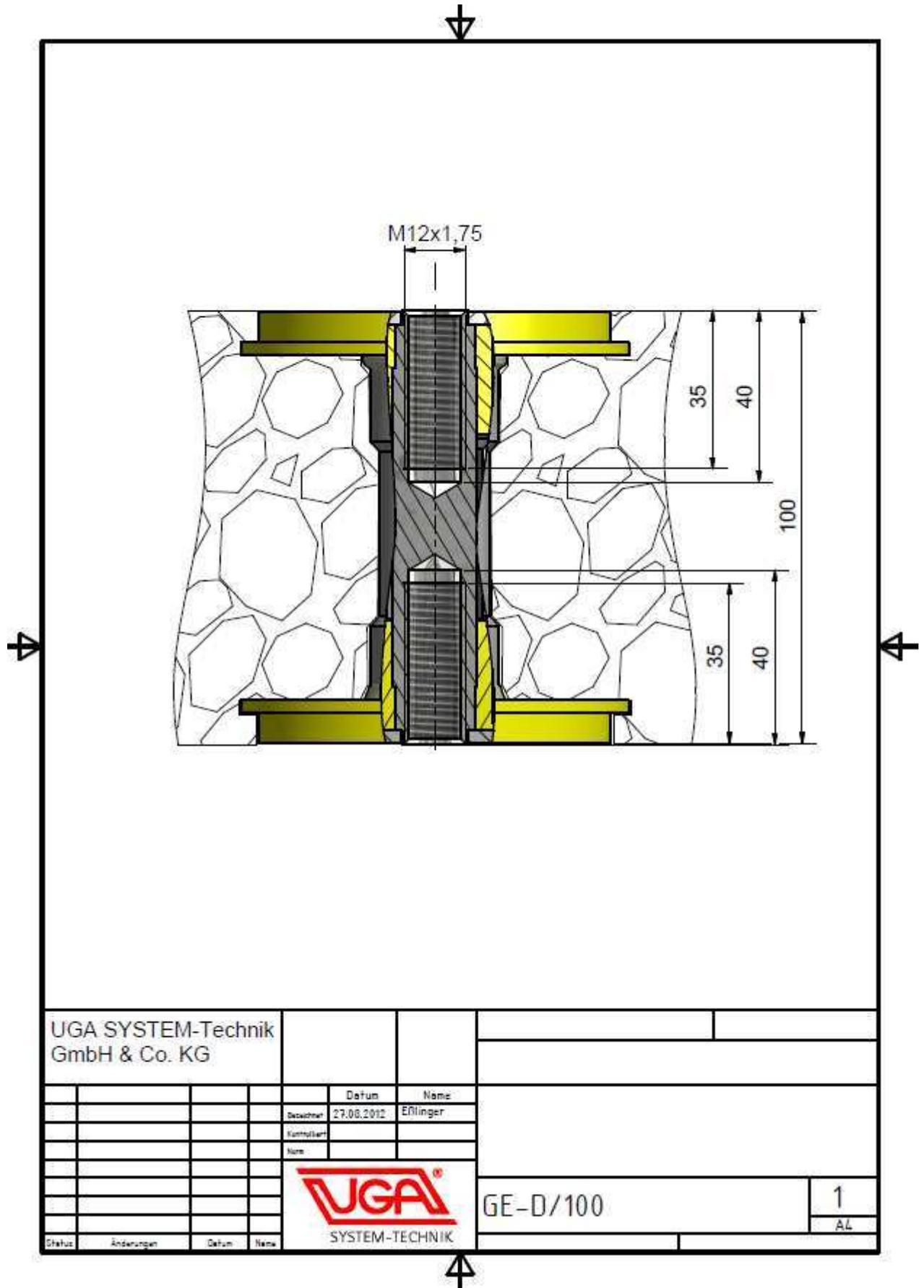
Der Prüfling hat den Strom getragen. Es ist kein Schaden erkennbar.

## 5. Gesamtergebnis

Der Prüfling hat die Kurzschlussprüfung mit 24,58 kA/100 ms nach Vorgaben des Auftraggebers bestanden. Die maximale Temperaturerhöhung von 50 K wurden nicht überschritten.

**- Ende des Berichtes -**

Konstruktionszeichnung



UGA SYSTEM-Technik  
GmbH & Co. KG

Status	Änderungen	Datum	Name

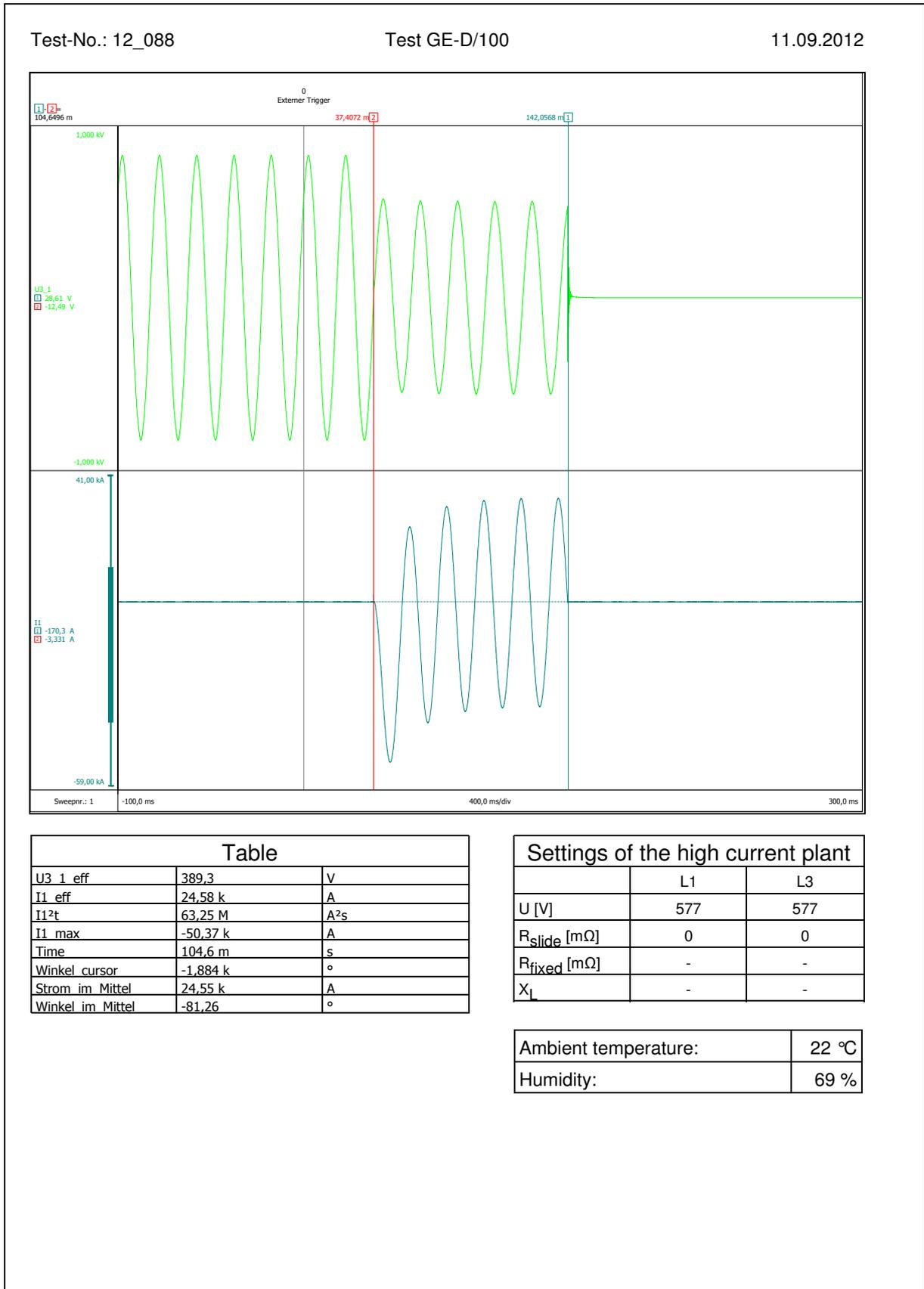
Bezeichnung	Datum	Name



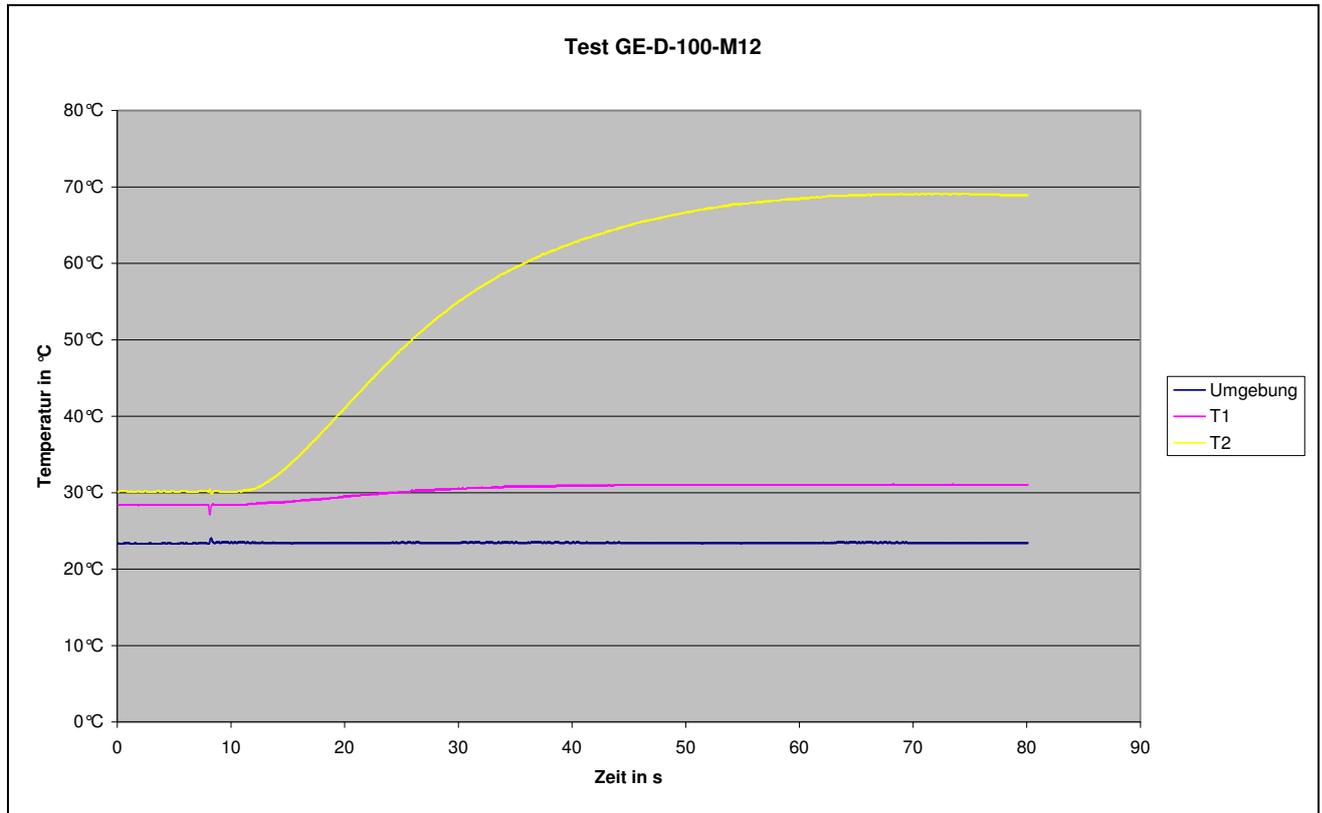
GE-D/100

1  
AL

## Strom-/Zeit-Diagramm



Temperatur-/Zeit- Diagramm



**Fotodokumentation**



*Bild 1: Erdungsdurchführung mit Thermoelementen*



*Bild 2: Prüflingsaufbau beim Auftraggeber*



*Bild 3: Prüflingsaufbau beim Auftraggeber*



*Bild 4: Prüfaufbau*