



Sicherheitsnachweis Elektroinstallationen (SiNa)

gemäss Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV, SR 734.27)



Pro Zählerstromkreis ein SiNa

Nr. _____ Seite _____ von _____



electrosuisse



Eigentümer der Installation Tel.Nr. _____

Verwaltung Tel. Nr. _____

Name 1 _____

Name 1 _____

Name 2 _____

Name 2 _____

Strasse, Nr. _____

Strasse, Nr. _____

PLZ, Ort _____

PLZ, Ort _____

Elektro-Installateur Bew.- Nr. I - _____

Unabhängiges Kontrollorgan Bew.- Nr. K - _____

Name 1 _____

Name 1 _____

Name 2 _____

Name 2 _____

Strasse, Nr. _____

Strasse, Nr. _____

PLZ, Ort _____

PLZ, Ort _____

Tel Nr. _____

Tel. Nr. _____

Ort der Installation _____

Gebäudeart _____

Strasse, Nr. _____

Objekt Nr. _____

PLZ, Ort _____

Inst.-Anzeige Nr. / vom: _____

Durchgeführte Kontrollen

Kontrollperiode

- | | |
|---|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Schlusskontrolle SK | <input type="checkbox"/> 1 Jahr |
| <input type="checkbox"/> Abnahmekontrolle AK | <input type="checkbox"/> 5 Jahre |
| <input type="checkbox"/> Periodische Kontrolle PK | <input type="checkbox"/> 10 Jahre |
| <input type="checkbox"/> _____ | <input type="checkbox"/> 20 Jahre |

Kontrollumfang / Ausgeführte Installation

- | | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Neuanlage | <input type="checkbox"/> Erweiterung | <input type="checkbox"/> Änderung / Umbau |
|------------------------------------|--------------------------------------|---|

Datum der Kontrolle: _____

Technische Angaben

Schutz-System:

TN-S TN-C TN-C-S _____

Anlage / Stromkreis			Überstrom-Schutzorgan am Anschlusspunkt der Installation		$I_{K \min. L-PE}$ (A)	R_{ISO} (M Ohm)
Zähler Nr.	Stromkunde	Nutzung / Besonderheiten	Art, Charakteristik	I_N (A)		

Die Unterzeichneten bestätigen, dass die Installationen gemäss NIV (insb. Art. 3 und 4) und den gültigen

Normen geprüft wurden und den anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

Dieses Dokument bildet den Sicherheitsnachweis für die erwähnten elektrischen Installationen im Sinne der NIV und ist vom Eigentümer aufzubewahren. Wer vorgeschriebene Kontrollen nicht oder in schwerwiegender Weise nicht korrekt ausführt oder Installationen mit gefährlichen Mängeln dem Eigentümer überibt, macht sich strafbar (NIV Art. 42 c).

Unterschriften Elektro-Installateur

Elektrokontrolleur

Bewilligungs-Inhaber

Unterschriften unabhängiges Kontrollorgan

Elektrokontrolleur

Bewilligungs-Inhaber

Name Vorname (Blockschrift)

Name Vorname (Blockschrift)

Name Vorname (Blockschrift)

Name Vorname (Blockschrift)

Datum:

Datum:

- Beilagen:**
- Mess- + Prüfprotokoll (Schlussprotokoll)
 - Protokoll der Abnahme- / Periodische Kontrolle
 - _____

- Plomben wurden entfernt

- Verteiler: SiNa + Zusatzdokumente an Eigentümer / Verwaltung
 SiNa an Netzbetreiberin / Inspektorat

Netzbetreiberin / Inspektorat

Stichproben Ja

Nein

Keine Mängel festgestellt

Datum, Visum

Mängelbericht erstellt

Eingang am _____

Anlage plombiert

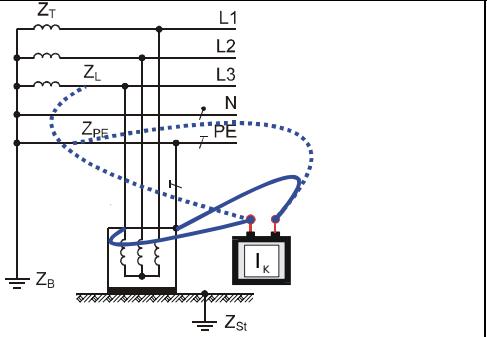
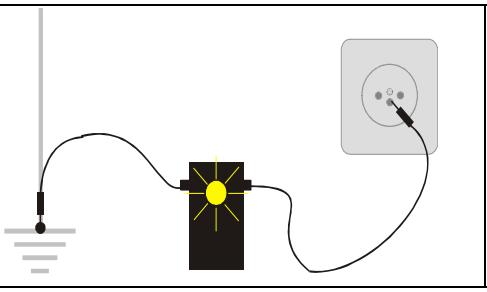
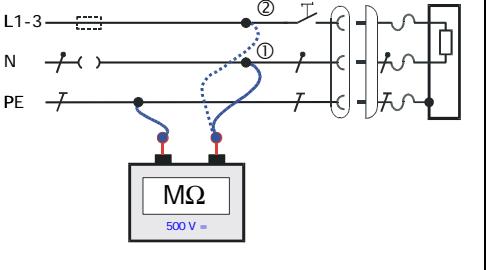
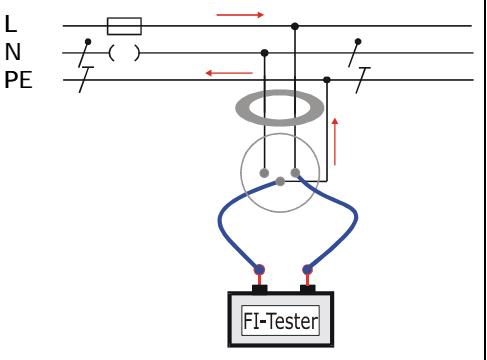
**VSEI
USIE**

electrosuisse



Mess- + Prüfprotokoll		Nr.	Nummer / Jahr /	Seite von								
Auftraggeber		Auftragnehmer										
Name 1 Name 2 Strasse, Nr. PLZ / Ort 		Name 1 Name 2 Strasse, Nr. PLZ / Ort 										
Ort der Installation: Strasse, Nr. PLZ, Ort 		Gebäudeart: Objekt Nr. Inst.-Anzeige Nr. / vom:										
Anlage: Stockwerk/Lage/Raum-Nr.:		Stromkunde: oder Zähler Nr.: Anlage Nr.:										
Durchgeführt Kontrolle		Kontrollperiode										
<input type="checkbox"/> Schlusskontrolle SK <input type="checkbox"/> Abnahmekontrolle AK <input type="checkbox"/> Periodische Kontrolle PK <input type="checkbox"/> 		<input type="checkbox"/> 1 Jahr <input type="checkbox"/> 5 Jahre <input type="checkbox"/> 10 Jahre <input type="checkbox"/> 20 Jahre 										
Ausgeführte Installation / Kontrollumfang:												
<input type="checkbox"/> Neuanlage 		<input type="checkbox"/> Erweiterung <input type="checkbox"/> Änderung / Umbau 										
Sichtprüfung:												
<input type="checkbox"/> Richtige Auswahl und Anordnung der Betriebsmittel (Raumart) <input type="checkbox"/> Schutz gegen direktes Berühren <input type="checkbox"/> Beachtung vom Hersteller mitgelieferte technische Unterlagen <input type="checkbox"/> Abschalt- und Trennvorrichtungen <input type="checkbox"/> Sicherheits-Einrichtungen / Anlage- und Revisionsschalter <input type="checkbox"/> Vorhandensein von Brandabschottung <input type="checkbox"/> Leitungsverlegung (Bemessung / Anordnung / Kennzeichnung) <input type="checkbox"/> Kennzeichnung der Stromkreise, Überstromunterbrecher etc. <input type="checkbox"/> Zugänglichkeit der Betriebsmittel <input type="checkbox"/> 		<input type="checkbox"/> Schutz-System: <input type="checkbox"/> TN-S <input type="checkbox"/> TN-C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hauptpotenzialausgleich <input type="checkbox"/> Erder <input type="checkbox"/> Fundament <input type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zusätzlicher (örtlicher) Potenzialausgleich <input type="checkbox"/> Anordnung der Busgeräte im Verteiler (Abstände) <input type="checkbox"/> Busleitungen / Aktoren gemäss höchster Spannung <input type="checkbox"/> Auswahl und Einstellung von Schutz- Überw.- Einrichtungen <input type="checkbox"/> Vorhandensein von Schaltplänen, Warn-, Verbotszeichen <input type="checkbox"/> Schemata, Legende etc. <input type="checkbox"/> 										
Funktionsprüfung und Messung:												
<input type="checkbox"/> Leitfähigkeit des Schutzleiters, Potenzialausgleich <input type="checkbox"/> Automatische Abschaltung im Fehlerfall <input type="checkbox"/> Rechtsdrehfeld der Drehstromsteckdosen 		<input type="checkbox"/> Funktion Fehlerstromschutzschalter <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 										
Gemessene Netzspannung (V)		Bemerkungen:										
Verwendete Messgeräte nach IEC 61010 (Fabrikat und Typ)		Prüfung durchgeführt nach										
		<input type="checkbox"/> NIV <input type="checkbox"/> NIN (SN 1000) <input type="checkbox"/> EN 60439 <input type="checkbox"/> EN 60204 <input type="checkbox"/> Werkvorschrift <input type="checkbox"/> Blitzschutz <input type="checkbox"/> EN 50160										
Stromkreis	Ort / Anlageteil Schaltg. Kombination	Leitung/Kabel	Überstrom-schutzeinrichtungen	Messungen								
Nr.	Bezeichnung	Art Typ	Leiteranzahl/ Querschnitt [mm ²]	Art Charakt.	I _N [A]	I _K max. [A] L – PE	I _K min. [A] L – PE	R _{ISO} [MΩ] I _{Leck} [mA]	Leitfähig-keit des Schutzleiters (Ω)	I _N /Art [A]	I _{dN} [mA]	Auslöse-zeit [ms]
Schaltgerätkombination SK		<input type="checkbox"/> SK-Identifikation nach EN 60 439 <input type="checkbox"/> Herstellererklärung mit Stückprüfung <input type="checkbox"/> SK in die Schlusskontrolle der Inst. miteinbezogen			Dokumentation: <input type="checkbox"/> Anlagedokumentation übergeben <input type="checkbox"/> Schema <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
Prüfergebnis:		Datum:	Elektro-Kontrolleur:			Verantwortlicher Unternehmer:						
<input type="checkbox"/> Mängel behoben <input type="checkbox"/> Keine Mängel festgestellt 												
Kontroldatum:												

Legende / Erklärungen

Leitung / Kabel			Überstromschutzeinrichtungen	
Art / Typ	Leiteranzahl	Querschnitt [mm ²]	Art / Charakteristik	I _N [A]
Tdc (CH-N1VV-U)	5	1,5 mm²	LS / B	13 A
Messungen				
I _K max. [A] L - PE	I _K min. [A] L - PE	Leitfähigkeit PE / PA	R _{ISO} [MΩ]	
650 A	125 A	i.O.	0,6 MΩ	
	<p>Der I_K max. wird am Eingang der Hauptverteilung gemessen.</p> <p>Der I_K min. wird am Ende der Leitung gemessen.</p>			
	<p>NIN 6.1.3.2 Prüfung der Leitfähigkeit des Schutzleiters sowie der Wirksamkeit des Hauptpotenzialausgleichs und des zusätzlichen Potenzialausgleichs</p> <p>.1 Die Leitfähigkeit des Schutzleiters muss geprüft werden, wobei folgendes Vorgehen empfohlen wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Messung der Leitfähigkeit mit einer Stromquelle, deren Leerlaufspannung zwischen 4 V und 24 V Gleich- oder Wechselspannung beträgt und welche einen Strom von mindestens 0,2 A abgibt. 			
<p>Stromkreis-Nennspannung V</p> <p>SELV und PELV 50 ≤ 500 V > 500 V</p>	<p>Prüfgleichspannung V</p> <p>250 500 1000</p>	<p>Isolationswiderstand MΩ</p> <p>≥ 0,250 ≥ 0,500 ≥ 1,000</p>		
	<p>Isolationsmessung bei elektronischen Geräten?</p> <p>Zuerst L1 /L2 /L3 /N kurzschließen und dann messen.</p> <p>NIN 6.1.3.3 Messung der Isolationswiderstände</p> <p>.1 Der Isolationswiderstand muss zwischen allen aktiven Leitern und Erde gemessen werden.</p> <p>.2 Für Neuanlagen gelten obenstehende Werte.</p>			
Fehlerstromschutzeinrichtung				
I _N / Art [A]	I _{ΔN} [mA]	Auslösezeit [s]		
25 A <s>	300 mA	125 ms		
	<p>NIN 6.1.3.9.3 Eine Fehlerstromschutzeinrichtung ist wie folgt zu prüfen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Durch Betätigen der Prüfvorrichtung der Fehlerstromschutzeinrichtung. Die Auslösung muss innerhalb von 0,3 s erfolgen. 2. Durch Erzeugen eines kurzzeitigen Fehlerstroms in der an eine Fehlerstromschutzeinrichtung angeschlossenen Installation. Bei einem Fehlerstrom, welcher der Nennauslösestromstärke I_{ΔN} der Fehlerstromschutzeinrichtung entspricht, muss die Auslösung innerhalb von 0,3 s erfolgen. 3. Durch Erzeugen eines Fehlerstroms in der an eine Fehlerstromschutzeinrichtung angeschlossenen Installation. Bei einem Fehlerstrom, welcher 50% der Nennauslösestromstärke I_{ΔN} der Fehlerstromschutzeinrichtung entspricht, darf keine Auslösung erfolgen. 			