



Montage von Zählern und Messgeräten

WN
TAB 1040

Seite 1 von 19

Gültig ab **01. Juli 2017**.
 Änderungen gegenüber
 Ausgabe 2015 + redaktionelle
 Anpassung Umfirmierung
 E.DIS Netz GmbH
GeltungsbereichDiese Werknorm gilt für das Netzgebiet des Netzbetreibers (NB) [E.DIS Netz GmbH](#).**Inhalt**

Seite

1	Allgemeine Grundsätze	2
1.11	Grundsätze Prüfzyklen von Elektrizitätszählern (elektr. Betriebsmittel DGUV V3)	3
2	Einbau von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern bis 100 A in eine Neuanlage	4
3	Ausbau von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern bis 100 A.....	5
4	Setzen einer Zählerverschlussplatte.....	6
5	Wechsel von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern bis 100 A.....	6
6	Wiederinbetriebnahme einer Kundenanlage durch Einbau von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern bis 100 A	7
7	Einbau von halb indirekten und indirekten Drehstromzählern	8
8	Ausbau von halb indirekten und indirekten Drehstromzählern.....	10
9	Wechsel von halb indirekten und indirekten Drehstromzählern.....	11
10	Einbau von Zusatzgeräten, wie Tarifschaltuhren, Kommunikationsmodulen und Relais	12
11	Ausbau von Zusatzgeräten, wie Tarifschaltuhren, Kommunikationsmodulen und Relais	13
12	Wechsel von Zusatzgeräten, wie Tarifschaltuhren, Kommunikationsmodulen und Relais	14
13	Nachrüstung von Kommunikationsmodulen oder Tarifsteuergeräten auf Spezialklemmendeckel.....	15
14	Einbau von Zusatzgeräten, wie Strom- bzw. Strom- und Spannungswandler	136
15	Ausbau von Zusatzgeräten, wie Strom- bzw. Strom- und Spannungswandler	147
16	Wechsel von Zusatzgeräten, wie Strom- bzw. Strom- und Spannungswandler	158
	Zitierte Normen und andere Unterlagen.....	199

 Themenbearbeiter:
 Herr Schulz

 Ersatz/Ergänzung für: WN TAB 1040
 Seite: Ausgabe: November 2007

	Montage von Zählern und Messgeräten	WN TAB 1040
		Seite 2 von 19

1 Allgemeine Grundsätze

1.1 Der schriftlich/elektronische Arbeitsauftrag (Fertigmeldung, Aufforderung Zählermontage durch den Kundeninstallateur veranlasst), der in der Regel ein Geräteeinbau, -ausbau bzw. – wechsellauftrag enthält, bildet die Grundlage für alle nachfolgend beschriebenen Arbeiten.

1.2 Die mit den Arbeiten beauftragten Monteure haben folgende Anforderungen zu erfüllen:

- Sie sind Elektrofachkraft und haben Kenntnis von einschlägigen Vorschriften und Regeln der Elektrotechnik.
- Zählermonteure für halb- bzw. indirekten Messungen, haben Ausbildung, Prüfung und Qualifikationsnachweis gemäß WN B 3080 erfolgreich abgeschlossen
- Die gesundheitliche Eignung ist bescheinigt worden (Untersuchung nach G25).
- Für die Durchführung von Arbeiten unter Spannung (AuS) gelten die Festlegungen der NT-12-31, Netzrichtlinie für Grundsätze für Arbeiten unter Spannung bis AC 1000 V und DC 500 V (im weiteren NT-12-31 genannt) inkl. Anlage und Beiblatt

1.3 Der Monteur entscheidet eigenverantwortlich, nach welcher Arbeitstechnologie die Arbeitsauftragsbearbeitung erfolgt. Arbeitsanweisungen und Richtlinien sind in jedem Fall einzuhalten.

1.4 Die datentechnische Erfassung aller Montageleistungen erfolgt vor Ort, nach NB - Standardprozess.

1.5 Alle Mess- und Zusatzgeräte sowie Prüfmittel sind sorgsam zu behandeln, sowie sachgerecht zu lagern und zu transportieren.

1.6 Alle Komponenten einer Verrechnungsmesseinrichtung besitzen eine Eigentumsnummer (Serialnummer).

1.7 Bei Auftreten von besonderen Ereignissen, die mittelbar oder unmittelbar mit dem Arbeitsauftrag in Verbindung stehen, ist der Vorgesetzte zu informieren.

1.8 Inbetriebnahmen von Neuanlagen die nicht den NB -Richtlinien entsprechen, erfolgen nur nach Abstimmung mit dem Zählerwesenverantwortlichen.

1.9 Bei jeder Montage sind Zähler, **Zusatzgeräte**, Zählerplatz und Hauptstromversorgungssystem sowie nebenliegende Zähler und Zählerplätze auf die elektrische Sicherheit gegenüber Laien, Unversehrtheit (auch nebenliegender Messstellen) der Zähler und Plombenverschlüsse zu überprüfen. **Alle bei der Montage nicht benötigten Aderleitungen, Mantelleitungen, Kabel oder Steuerleitungen am Zählerplatz, die keine Funktion haben (durch Umbau), bzw. aufgrund der Zähltechnik oder des Anlagenaufbaus nicht benötigt werden, sind zurückzubauen. Sollte ein Rückbau nicht möglich sein, sind diese zu sichern z.B. mittels Isoliertüllen, Sicherungen entfernen, ausklemmen (Anfang und Ende) der Ader, Kennzeichnung, Plombierung.**

Werden Mängel an Plombenverschlüssen festgestellt, sind diese auf dem Montagebeleg zu dokumentieren und gegebenenfalls nach zu plombieren.

1.10 Die Form der Entsorgung von nicht benötigten Zählern und Zusatzgeräten ist im Entsorgungskonzept geregelt.

	Montage von Zählern und Messgeräten	WN TAB 1040
		Seite 3 von 19

1.11 Grundsätze zu Prüfzyklen von Elektrizitätszählern (elektr. Betriebsmittel DGUV V3)

1.11.1 Anlagen eines Netzbetreibers gelten nach DGUV Vorschrift 3 als ständig überwacht, somit können dort genannte zeitliche Fristenregelungen für Prüfungen und Instandhaltungen durch höherwertige Erkenntnisse oder eigene Werknormen ersetzt werden.

1.11.2 Alle Mitarbeiter im Auftrag des Messstellenbetreibers **E.DIS Netz GmbH** haben die Verpflichtung, erkannte Unregelmäßigkeiten an Zählanlagen dem zuständigen Fachbereich zu melden. Zur Erkennung von Unregelmäßigkeiten sind alle Anlässe von Zählanlagenbegehungen zu nutzen (z. B. Stichproben-, Turnus-, Befundprüfungswechsel, Zählerausbauten /Wechsel, Anlagenkontrollen). Dabei ist speziell auf lose Klemmstellen durch eventuelle Materialermüdung, mögliche Klemmenverfärbung durch Erwärmung und der äußeren Beschaffenheit der Betriebsmittel zu achten. Bei ausgebauten Zählern zur Befundprüfung, bzw. Stichprobenprüfung zum Ende der Eichgültigkeit, wird grundsätzlich zusätzlich die Spannungsfestigkeit und innere Beschaffenheit der Elektrizitätszähler geprüft. Die Dokumentation festgestellter Mängel erfolgt mittels Mängelschein und Übergabe, an den Fachbereichsverantwortlichen.

1.11.3 Besonderheiten, wie z. B. umweltschutzrechtliche Auflagen, höheres Gefährdungspotenzial, Störungshäufungen sind separat zu betrachten. So sind die angegebenen Zeitintervalle zu verkürzen, wenn Besonderheiten, die Beanspruchung, der Zustand oder die Fehlerrate dies erfordern. Des Weiteren sind Herstellerangaben mit in die Betrachtung eingeflossen.

1.11.4 Beim Anwenden der Zyklen werden normale Betriebs- und Umgebungsbedingungen angenommen. Es wird davon ausgegangen, dass sich die Anlagen und Betriebsmittel in einem technisch sicheren Zustand befinden und die Messstelle von qualifiziertem, geschultem und unterwiesenem Personal betrieben wird. Unter Berücksichtigung dieser Kriterien sind Zyklen und Mindestinhalte festgelegt.

1.11.5 In die Zyklusdefinition gehen ein:

- Herstellerangaben
- Zeitzyklen entsprechend Betriebserfahrung, Störungsgeschehen
- Auswertung Mängelberichte
- Optimierung des Arbeitsaufwandes

1.11.6 Zyklen Betriebsmittelprüfung Elektrizitätszähler

- Annahmepfung bei Lieferung vor Verwendung (Neugeräte, Reklamation)
- zum Ablauf der Eichgültigkeit
- bei Befundprüfungen, Netzstichproben
- bei Stichprobenprüfungen Turnuswechsel
- optisch bei jeder Anlagenbegehung

	Montage von Zählern und Messgeräten	WN TAB 1040
		Seite 4 von 19

2 Einbau von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern bis 100 A in eine Neuanlage

2.1 Zähleranlage bzw. Zählerplatz auf Einhaltung der TAB NS Nord 2012 und „Informativer Anhang zu den TAB NS Nord 2012 für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“ prüfen.

2.2 Der Zählereinbau erfolgt generell im spannungsfreien Zustand. Vor Beginn der Montagearbeiten ist die Spannungsfreiheit an jedem Zählereinbauort im oberen und unteren Anschlussraum festzustellen (mit zweipoligem Spannungsprüfer), ggf. herzustellen. Der Leitungsverlauf und die Klemmstellen von Zählerzugangs- und Abgangsleitungen sind nach dem Entfernen der betreffenden Abdeckungen einer Sichtkontrolle zu unterziehen.

Die Spannungsfreiheit bei Einzelkundenanlagen ist durch Entfernen der HA-Sicherung, bei Mehrkundenanlagen durch Ausschalten der selektiven Hauptleitungsschutzautomaten oder durch Entfernen der Zählervorsicherung herzustellen bzw. zu kontrollieren. Die Anlage ist gegen Wiedereinschalten zu sichern und Spannungsfreiheit ist an den Abgangsklemmen zu prüfen.

2.3 Sind die Voraussetzungen laut Abschn. 2.1 und 2.2 erfüllt, ist/sind der/die Zähler lotrecht auf dem Zählerplatz zu montieren.

2.4 Zähleranschlussleitungen laut Anschluss-Schema (Zu- und Abgangsleitungen, Signalein- und -ausgänge) beginnend mit dem Neutralleiter nacheinander in den Anschlussklemmenblock des Zählers einführen und einklemmen.

2.5 Kontrolle und Nachziehen der Spannungsbrücken (Durchgangsprüfer).

2.6 Messplatz durch Einsetzen der Zählervorsicherungen bzw. HA-Sicherungen und/oder Betätigen des Leitungsschutzschalters bis zum Zähler unter Spannung setzen und am Anschlussklemmenblock prüfen, Kontrolle auf rechtes Drehfeld (Drehfeldanzeiger) und Zähleranlauf (Zähleranlaufprüfer) je System prüfen. Die Prüfungen sind an den Zählerabgangsklemmen durchzuführen.

2.7 Klemmendeckel und Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen.

2.8 Zähler und Hauptleitungssystem (ungemessene Anlagenteile) plombieren, Zähleranhänger (EBS/MS113-1/02.11) ausfertigen und am Zähler befestigen, Auftrag zurückmelden.

Achtung: Die Installationsanlage oder Teile der Installationsanlage dürfen nur durch den Installateur in Betrieb gesetzt werden!

	Montage von Zählern und Messgeräten	WN TAB 1040
		Seite 5 von 19

3 Ausbau von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern bis 100 A

3.1 Identität des auszubauenden Zählers feststellen und Unversehrtheit des Zählers und der Plombenverschlüsse sowie auf Manipulation prüfen.

3.2 Vor Beginn der Arbeiten wird der Zählerplatz einer Sichtkontrolle unterzogen, mit dem Ziel der Entscheidung, ob die Durchführung der weiteren Arbeiten vorzugsweise nach **Arbeitsmethode AuS** oder im spannungsfreien Zustand erfolgen kann.

3.3 Arbeiten unter Spannung

- AuS ist anzuwenden, sofern die Spannungsfreiheit am Messplatz **nicht** hergestellt werden kann
- Grundlage für die Durchführung von Arbeiten unter Spannung bildet die gültige NT-12-31; Beiblatt 15, Z1 „Montage/ Demontage von Zählern und Zusatzgeräten“

Arbeiten im spannungsfreien Zustand

- Kundenanlage entlasten
- Spannungsfreiheit am Messplatz durch Entfernen der Zählervorsicherung/ HA-Sicherung oder durch Ausschalten des selektiven Hauptleitungsschutzschalters herstellen Anlage gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit an Zählerabgangssicherungen/ Sperrschalter feststellen

3.4 Klemmendeckel entfernen, Spannungsbrücken kontrollieren (Durchgangsprüfer bzw. Spannungsmesser), Zähleranschlussleitungen durch geeignete Maßnahmen kennzeichnen, sofern eine Wiederinbetriebnahme gegeben ist.


3.5 Zuerst Zählerzuleitungen, anschließend Zählerabgangsleitungen einzeln ausklemmen, zuletzt Neutralleiterverbindungen/PEN-Leiterverbindungen ausklemmen.

3.6 Zählerbefestigungsschrauben lösen und Zähler vom Zählerplatz abnehmen.

3.7 Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen.

3.8 Anlage vor unberechtigter Stromentnahme sichern, sofern eine Wiederinbetriebnahme gegeben ist (z. B. Zählerverschlussplatte setzen, siehe Abschn. 4).

3.9 Hauptleitungssystem (ungemessene Anlagenteile) plombieren, Auftrag zurückmelden.

	Montage von Zählern und Messgeräten	WN TAB 1040
		Seite 6 von 19

4 Setzen einer Zählerverschlussplatte

4.1 Ausbau von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern nach Ablauf Abschn. 3 „Ausbau von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern bis 100 A“ Textziffer 3.1 bis 3.6.

4.2 Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren (z. B. unterer Anschlussraum) aufsetzen und befestigen.

4.3 Zählerverschlussplatte anstelle des Zählers auf Zählerplatz montieren.

4.4 Zählerverschlussplatte mit NB -Eigentumsnummer kennzeichnen, Hauptleitungssystem (unge-messene Anlagenteile) plombieren und Auftrag zurückmelden.

5 Wechsel von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern bis 100 A

5.1 Identität des auszuwechselnden Zählers feststellen und Unversehrtheit des Zählers und der Plombenverschlüsse sowie auf Manipulation prüfen.

5.2 Vor Beginn der Arbeiten wird der Zählerplatz einer Sichtkontrolle unterzogen, mit dem Ziel der Entscheidung, ob die Durchführung der weiteren Arbeiten vorzugsweise nach **Arbeitsmethode AuS** oder im spannungsfreien Zustand erfolgen kann.

5.3 Arbeiten unter Spannung

- AuS ist anzuwenden, sofern die Spannungsfreiheit am Messplatz **nicht** hergestellt werden kann
- Grundlage für die Durchführung von Arbeiten unter Spannung bildet die gültige NT-12-31; Beiblatt 15, Z1 „Montage/ Demontage von Zählern und Zusatzgeräten“

Arbeiten im spannungsfreien Zustand

- Kundenanlage entlasten
- Spannungsfreiheit am Messplatz durch Entfernen der Zählervorsicherung/ HA-Sicherung oder durch Ausschalten des selektiven Hauptleitungsschutzschalters herstellen
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit an Zählerabgangssicherungen/ Sperrschalter feststellen

5.4 Klemmendeckel entfernen, Spannungsbrücken kontrollieren (Durchgangsprüfer bzw. Spannungsmesser), Zähleranschlussleitungen durch geeignete Maßnahmen kennzeichnen.

5.5 Zuerst Zählerzuleitungen, anschließend Zählerabgangsleitungen einzeln ausklemmen und mit Isoliertüllen oder -klemmen isolieren, zuletzt Neutralleiterverbindungen/ PEN-Leiterverbindungen ausklemmen und isolieren (für Signalein-/ausgänge gilt gleiche Verfahrensweise).

5.6 Zählerbefestigungsschrauben lösen und Zähler vom Zählerplatz abnehmen, anschließend Einbauzähler lotrecht auf dem Zählerplatz montieren.

	Montage von Zählern und Messgeräten	WN TAB 1040
		Seite 7 von 19

5.7 Zuerst Neutralleiterverbindungen/ PEN-Leiterverbindungen, anschließend alle **Zählerzuleitungen**, als nächstes alle **Zählerabgangsleitungen** einzeln nach dem Entfernen der Isoliertüllen oder -klemmen in den Anschlussklemmenblock einführen und befestigen. Spannungsbrücken kontrollieren und nachziehen (für Signal und Statuseingänge gilt gleiche Verfahrensweise).

5.8 Messplatz durch Einsetzen der Zählervorsicherungen, HA-Sicherungen und/ oder Einschalten des selektiven Hauptleitungsschutzschalters bis zum Zähler unter Spannung setzen und am Anschlussklemmenblock prüfen, Kontrolle auf rechtes Drehfeld (Drehfeldanzeiger) und Zähleranlauf (Zähleranlaufprüfer) je System prüfen. Die Prüfungen erfolgen an den Zählerabgangsklemmen.

5.9 Klemmendeckel und Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren (Abdeckhauben Messplatz) aufsetzen und befestigen.

5.10 Zähler und Hauptleitungssystem (ungemessene Anlagenteile) plombieren, Zähleranhänger (EBS/MS113-1/02.11) ausfertigen und am Zähler befestigen, Auftrag zurückmelden.

6 Wiederinbetriebnahme einer Kundenanlage durch Einbau von direkt messenden Wechsel- und Drehstromzählern bis 100 A

6.1 Zähleranlage bzw. Zählerplatz auf Einhaltung der TAB NS Nord 2012 und Informativer Anhang zu den TAB NS Nord 2012 für den Anschluss an das Niederspannungsnetz bzw. auf Anwendung Bestandsschutz prüfen.

6.2 Vor Beginn der Arbeiten wird der Zählerplatz einer Sichtkontrolle unterzogen, mit dem Ziel der Entscheidung, ob die Durchführung der weiteren Arbeiten vorzugsweise nach Arbeitsmethode AuS oder im spannungsfreien Zustand erfolgen kann.

6.3 Arbeiten unter Spannung

- AuS ist anzuwenden sofern die Spannungsfreiheit am Messplatz **nicht** hergestellt werden kann
- Grundlage für die Durchführung von Arbeiten unter Spannung bildet die gültige NT-12-31; Beiblatt 15, Z1 „Montage/ Demontage von Zählern und Zusatzgeräten“

Arbeiten im spannungsfreien Zustand

- Spannungsfreiheit am Messplatz feststellen oder durch Entfernen der Zählervorsicherung/ HA-Sicherung oder durch Ausschalten des selektiven Hauptleitungsschutzschalters herstellen
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit an Zählerabgangssicherungen/ Sperrschalter feststellen

6.4 Zählerverschlussplatte vom Zählerplatz abnehmen, anschließend Einbauzähler lotrecht auf dem Zählerplatz montieren.

6.5 Zuerst Neutralleiterverbindungen/ PEN-Leiterverbindungen, anschließend alle **Zählerzuleitungen**, als nächstes alle **Zählerabgangsleitungen** einzeln nach dem Entfernen der Isoliertüllen oder -

	Montage von Zählern und Messgeräten	WN TAB 1040
		Seite 8 von 19

klemmen in das Klemmbrett einführen und befestigen. Spannungsbrücken kontrollieren und nachziehen (für Signal und Statuseingänge gilt gleiche Verfahrensweise).

6.6 Messplatz durch Einsetzen der Zählervorsicherungen, HA-Sicherungen und/ oder einschalten des selektiven Hauptleitungsschutzschalters bis zum Zähler unter Spannung setzen und am Anschlussklemmenblock prüfen, Kontrolle auf rechtes Drehfeld (Drehfeldanzeiger) und Zähleranlauf (Zähleranlaufprüfer) je System prüfen. Die Prüfungen erfolgen an den Zählerabgangsklemmen.

6.7 Klemmendeckel und Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen.

6.8 Zähler und Hauptleitungssystem (ungemessene Anlagenteile) plombieren, Zähleranhänger (EBS/MS113-1/02.11) ausfertigen und am Zähler befestigen, Auftrag zurückmelden.

Achtung: Die Installationsanlage oder Teile der Installationsanlage dürfen nur durch den Installateur in Betrieb gesetzt werden!

7 Einbau von halb indirekten und indirekten Drehstromzählern

7.1 Der Einbau einer Verrechnungsmesseinrichtung erfolgt nur, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Primäranlage, in der sich Bauteile der Messung befinden, (z. B. Strom- und Spannungswandler) befindet sich im spannungsfreien Zustand
- Alle Maßnahmen für die Freigabe der Arbeitsstelle wurden durchgeführt, sofern Teile der Primäranlage spannungsführend sind, hat eine schriftliche Freigabe für die Arbeitsstelle vorzuliegen.

7.2 Zähleranlage bzw. Messplatz auf Einhaltung der gültigen Werknorm WN TAB 2040 „Technische Bedingungen für Anschlüsse am Mittelspannungsnetz (TAB Mittelspannung), WN TAB 3030 „Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen an das Hochspannungsnetz“ bzw. der TAB NS Nord 2012 und „Informativer Anhang zu den TAB NS Nord 2012 für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“, prüfen.

7.3 Zähler lotrecht auf Zählerplatz montieren.

7.4 Zähleranschlussleitungen nacheinander in das Klemmenbrett einführen und festziehen (Anschluss-Schema beachten), alle Schraubverbindungen nachziehen.

7.5 Die Strombrücken aller Mess-Systeme sind nach Beendigung aller Prüfarbeiten kurzzuschließen, der Leitungsschutzschalter ist ausgeschaltet.

7.6 Nach Beendigung aller Kontroll- und Montagearbeiten, sowie der Information an den Anlageverantwortlichen, ist die Primäranlage als zugeschaltet und unter Spannung stehend zu betrachten.

	Montage von Zählern und Messgeräten	WN TAB 1040
		Seite 9 von 19

Für Arbeiten an der Reihenprüfklemme ist generell die Netzrichtlinie NT-12-31 „Arbeiten unter Spannung“; Beiblatt 17, R2 „Arbeiten an Klemmleisten von Schutz-/ MSR-Anlagen“ anzuwenden.

7.7 Inbetriebnahme Spannungssysteme

- Messplatz durch Betätigung des Leitungsschutzschalters unter Spannung setzen und an Zählerprüfklemmen und Zähler(n) prüfen.
- Funktion Spannungskontrollleuchten überprüfen (gilt nur für Altanlagen, bei Neuanlagen erfolgt die Spannungskontrollanzeige im Display des Zählers)

7.8 Inbetriebnahme Strommess-Systeme nach Arbeitsmethode AuS

- Kurzschlussbrücken in den Strompfaden öffnen um einen Stromfluss über den Zähler zu gewährleisten.

Die Inbetriebnahmeprüfung erfolgt durch die, in den Werknormen WN TAB 2040 „Technische Bedingungen für Anschlüsse am Mittelspannungsnetz (TAB Mittelspannung), sowie WN B 3080 „Anlagenkontrolle“ beschriebenen Arbeitsschritte.

-

7.9 Klemmendeckel und Abdeckungen (Abdeckhauben Messplatz) zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen. Zusatzschild mit Übersetzungsverhältnis(en) beschriften und am Zähler befestigen.

7.10 Gesamte Messeinrichtung plombieren (ungemessene Anlagenteile), Zähleranhänger (EBS/MS113-1/02.11) ausfertigen und am Zähler befestigen, Auftrag zurückmelden.

	Montage von Zählern und Messgeräten	WN TAB 1040
		Seite 10 von 19

8 Ausbau von halb indirekten und indirekten Drehstromzählern

8.1 Identität des auszubauenden Zählers feststellen und Unversehrtheit der Plombenverschlüsse sowie auf Manipulation prüfen, Wandlerkonstante ermitteln und mit Angaben auf dem Zusatzschild vergleichen, messtechnische Überprüfung der Zähleranlage durchführen. Ergeben sich Abweichungen, ist nach WN B 3080 „Anlagenkontrolle“ die Fehlerdokumentation durchzuführen. [Beim Öffnen und Schließen von Wandlerschränken / Wandlerabdeckhauben Bj ≤ 1990 sowie bei der Durchführung von Messstellenkontrollen an Wandlerschränken / Wandlerabdeckhauben Bj ≤ 1990 sind zusätzlich zur festgelegten Arbeitsschutzbekleidung Gesichtsschutzschirm SK 2 und AuS- Handschuhe SK 2 zu benutzen.](#)

8.2 Die Demontage der Messeinrichtung erfolgt nur, wenn eine dauerhafte Einstellung der Energielieferung der Verbrauchsstelle zu erwarten oder beabsichtigt ist. Voraussetzung ist, dass:

- der Hausanschluss zugänglich ist, Sicherungen entfernt sind bzw. entfernt werden können, Maßnahmen zum Schutz gegen Wiedereinschalten hergestellt wurden bzw. hergestellt werden können
- der Primärabgang ausgeschaltet ist bzw. durch autorisiertes Personal ausgeschaltet werden kann und Maßnahmen zum Schutz gegen Wiedereinschalten hergestellt wurden bzw. hergestellt werden können.

Für Arbeiten an der Reihenprüfklemme ist generell die Netzrichtlinie NT-12-31 „Arbeiten unter Spannung“; Beiblatt 17, R2 „Arbeiten an Klemmleisten von Schutz-/ MSR-Anlagen“ anzuwenden.

8.3 Spannungsfreiheit durch Entfernen der HA-Sicherung und/ oder Ausschalten des Primärabganges und Spannungspfadabsicherung herstellen. Maßnahmen zum Schutz gegen Wiedereinschalten durchführen. Spannungsfreiheit an Zählerprüfklemme feststellen.

8.4 Stromwandlersekundärkreise sind vor Zählerdemontagen grundsätzlich kurzzuschließen (an der Zählerprüfklemme).

8.5 Klemmendeckel entfernen, Zähleranschlussleitungen durch geeignete Maßnahmen dauerhaft kennzeichnen, sofern eine Wiederinbetriebnahme gegeben ist.

8.6 Zählerzugangs- und -abgangsleitungen, zuletzt Neutralleiterverbindungen ausklemmen.

8.7 Zählerbefestigungsschrauben lösen und Zähler vom Zählerplatz abnehmen.

8.8 Klemmendeckel und Abdeckungen (Abdeckhauben Messplatz) zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen.

8.9 Ungemessene Anlagenteile plombieren, Auftrag zurückmelden.

	Montage von Zählern und Messgeräten	WN TAB 1040
		Seite 11 von 19

9 Wechsel von halb indirekten und indirekten Drehstromzählern

9.1 Identität des auszuwechselnden Zählers feststellen, Funktionsfähigkeit der Messeinrichtung und Unversehrtheit der Plombenverschlüsse sowie auf Manipulation prüfen. Wandlerkonstante ermitteln und mit Angaben auf dem Zusatzschild vergleichen, messtechnische Überprüfung der Zähleranlage durchführen. Ergeben sich Abweichungen, ist nach WN 3080 „Anlagenkontrolle“ die Fehlerdokumentation durchzuführen. **Beim Öffnen und Schließen von Wandlerschränken / Wandlerabdeckhauben $B_j \leq 1990$ sowie bei der Durchführung von Messstellenkontrollen an Wandlerschränken / Wandlerabdeckhauben $B_j \leq 1990$ sind zusätzlich zur festgelegten Arbeitsschutzbekleidung Gesichtsschutzschirm SK 2 und AuS- Handschuhe SK 2 zu benutzen.**

Für Arbeiten an der Reihenprüfklemme ist generell die Netzrichtlinie NT-12-31 „Arbeiten unter Spannung“; Beiblatt 17, R2 „Arbeiten an Klemmleisten von Schutz-/ MSR-Anlagen“ anzuwenden.

9.2 Unter Anwendung der Arbeitsmethode AuS sind die Strommess-Systeme des auszuwechselnden Zählers an der Zählerprüfklemme kurzzuschließen, Zählerstillstand kontrollieren.

Kontrolle auf rechtes Drehfeld durchführen (an Zählerprüfklemme).

9.3 Die Durchführung der weiteren Arbeiten erfolgt vorzugsweise nach der Arbeitsmethode AuS oder im spannungsfreien Zustand.

Arbeiten unter Spannung

- AuS ist anzuwenden, sofern die Spannungsfreiheit am Messplatz **nicht** hergestellt werden kann
- Grundlage für die Durchführung von Arbeiten unter Spannung bildet die gültige NT-12-31, Beiblatt 16 „R1 Ein- oder Ausbau von Geräten mit Schraub- oder Steckklemmanschluss in Schutz-/ MSR-Anlagen“ und Beiblatt 17, R2: Arbeiten an Klemmleisten von Schutz-/ MSR-Anlagen

Arbeiten im spannungsfreien Zustand

- Spannungsfreiheit am Einbauort durch Entfernen der Spannungspfad Sicherungen oder Ausschalten des 3pol. LS herstellen
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit am Sicherungsabgang und am Einbauort (Zählerprüfklemme) feststellen

9.4 Klemmendeckel entfernen, Zähleranschlussleitungen durch geeignete Maßnahmen kennzeichnen.

9.5 Zählerzugangs-, -abgangs- und -steuerleitungen nacheinander am Zähler ausklemmen und isolieren.

9.6 Zählerbefestigungsschrauben lösen und Zähler vom Zählerplatz abnehmen, anschließend Einbauzähler lotrecht auf dem Zählerplatz montieren.

	Montage von Zählern und Messgeräten	WN TAB 1040
		Seite 12 von 19

9.7 Zählerverdrahtung von der Reihenprüfklemme zum Zähler kontrollieren. Zähleranschlussleitungen laut Anschluss-Schema (Zu- und Abgangsleitungen, Steuerein- und -ausgänge) nacheinander in den Anschlussklemmenblock des Zählers einführen und befestigen.

9.8 Messplatz durch Einsetzen der Spannungspfadicherungen oder einschalten des 3pol. LS unter Spannung setzen und an Zählerprüfklemme und Zähler(n) prüfen.

9.9 Öffnen der Strommess-Systeme unter Anwendung der Arbeitsmethode AuS.

- Durchführung der messtechnischen Inbetriebnahmeprüfung mit Prüfzähler. Messergebnisse in die Anlage 1 zum Prüf- und Messprotokoll Teil 1 - Zähler eintragen.

9.10 Funktionsfähigkeit der Zählleinrichtung und Zusammenspiel mit anderen Komponenten prüfen.

9.11 Klemmendeckel und Abdeckungen (Abdeckhauben Messplatz) zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen. Zusatzschild mit Übersetzungsverhältnis(en) beschriften und am Zähler befestigen.

9.12 Gesamte Messeinrichtung plombieren (ungemessene Anlagenteile), Zähleranhänger (EBS/MS113-1/02.11) ausfertigen und am Zähler befestigen, Auftrag zurückmelden.

10 Einbau von Zusatzgeräten, wie Tarifschaltuhren, Kommunikationsmodulen und Relais

10.1 Anbringungsort für die Baugruppenmontage auswählen bzw. bei Neuanlagen ist die Einhaltung der gültigen Werknorm WN TAB 2040 „Technische Bedingungen für Anschlüsse am Mittelspannungsnetz (TAB Mittelspannung), WN TAB 3030 „Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen an das Hochspannungsnetz“ bzw. der TAB NS Nord 2012 und „Informativer Anhang zu den TAB NS Nord 2012 für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“ zu überprüfen.

10.2 Vor Beginn der Arbeiten wird der Zählerplatz einer Sichtkontrolle unterzogen, mit dem Ziel der Entscheidung, ob die Durchführung der weiteren Arbeiten vorzugsweise nach **Arbeitsmethode AuS** oder im spannungsfreien Zustand erfolgen kann.

10.3 Arbeiten unter Spannung

- AuS ist anzuwenden, sofern die Spannungsfreiheit am Messplatz **nicht** hergestellt werden kann
- Grundlage für die Durchführung von Arbeiten unter Spannung bildet die gültige NT-12-31, Beiblatt 15, Z1 „Montage/ Demontage von Zählern und Zusatzgeräten“, Beiblatt 16 „R1 Ein- oder Ausbau von Geräten mit Schraub-oder Steckklemmanschluss in Schutz-/ MSR-Anlagen“ und Beiblatt 17, R2: Arbeiten an Klemmleisten von Schutz-/ MSR-Anlagen

Arbeiten im spannungsfreien Zustand

- Spannungsfreiheit am Einbauort durch Entfernen der Spannungspfadicherungen oder ausschalten des 3pol. LS herstellen
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit an Sicherungsabgang und am Einbauort feststellen

	Montage von Zählern und Messgeräten	WN TAB 1040
		Seite 13 von 19

10.4 Tarifschaltuhr, Kommunikationsmodul und/ oder Relais sicher befestigen und die erforderlichen Vorverdrahtungsarbeiten im spannungslosen Zustand ausführen (Anschluss-Schema beachten).

10.5 Zusatzgerät durch Einsetzen der Steuersicherung unter Spannung setzen und Spannungsprüfung durchführen.

10.6 Funktionsfähigkeit im Zusammenwirken mit anderen Baugruppen der Messeinrichtung überprüfen, gegebenenfalls Programmierarbeiten durchführen.

10.7 Abdeckungen und Klemmendeckel aufsetzen und befestigen.

10.8 Gesamte Messeinrichtung/ Zusatzeinrichtung plombieren (ungemessene Anlagenteile), Auftrag zurückmelden.

11 Ausbau von Zusatzgeräten, wie Tarifschaltuhren, Kommunikationsmodulen und Relais

11.1 Identität des auszubauenden Gerätes feststellen und Unversehrtheit der Plombenverschlüsse sowie auf Manipulation prüfen.

11.2 Vor Beginn der Arbeiten wird der Zählerplatz einer Sichtkontrolle unterzogen, mit dem Ziel der Entscheidung, ob die Durchführung der weiteren Arbeiten vorzugsweise nach Arbeitsmethode AuS oder im spannungsfreien Zustand erfolgen kann.

11.3 Arbeiten unter Spannung

- AuS ist anzuwenden, sofern die Spannungsfreiheit am Messplatz **nicht** hergestellt werden kann
- Grundlage für die Durchführung von Arbeiten unter Spannung bildet die gültige NT-12-31, Beiblatt 15, Z1 „Montage/ Demontage von Zählern und Zusatzgeräten“, Beiblatt 16 „R1 Ein- oder Ausbau von Geräten mit Schraub-oder Steckklemmanschluss in Schutz-/ MSR-Anlagen“ und Beiblatt 17, R2: Arbeiten an Klemmleisten von Schutz-/ MSR-Anlagen

Arbeiten im spannungsfreien Zustand

- Spannungsfreiheit am Einbauort durch Entfernen der Spannungspfadsicherungen, der Steuersicherung oder ausschalten des 3pol. LS herstellen
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit an Sicherungsabgang und am Einbauort feststellen

11.4 Klemmendeckel entfernen, Geräteanschlussleitungen einzeln ausklemmen und mit Isoliertüllen oder Klemmen isolieren.

11.5 Befestigungsschrauben lösen und Zusatzgerät abnehmen sowie nicht mehr benötigte Leitungen entfernen.

11.6 Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen.

11.7 Gesamte Messeinrichtung plombieren (ungemessene Anlagenteile), Auftrag zurückmelden.

	Montage von Zählern und Messgeräten	WN TAB 1040
		Seite 14 von 19

12 Wechsel von Zusatzgeräten, wie Tarifschaltuhren, Kommunikationsmodulen und Relais

12.1 Identität des auszubauenden Gerätes feststellen und Unversehrtheit der Plombenverschlüsse sowie auf Manipulation prüfen.

12.2 Vor Beginn der Arbeiten wird der Zählerplatz einer Sichtkontrolle unterzogen, mit dem Ziel der Entscheidung, ob die Durchführung der weiteren Arbeiten vorzugsweise nach **Arbeitsmethode AuS** oder im spannungsfreien Zustand erfolgen kann.

12.3 Arbeiten unter Spannung

Arbeiten im spannungsfreien Zustand

- AuS ist anzuwenden, sofern die Spannungsfreiheit am Messplatz **nicht** hergestellt werden kann
- Grundlage für die Durchführung von Arbeiten unter Spannung bildet die gültige NT-12-31, Beiblatt 15, Z1 „Montage/ Demontage von Zählern und Zusatzgeräten“, Beiblatt 16 „R1 Ein- oder Ausbau von Geräten mit Schraub- oder Steckklemmanschluss in Schutz-/ MSR-Anlagen“ und Beiblatt 17, R2: Arbeiten an Klemmleisten von Schutz-/ MSR-Anlagen

- Spannungsfreiheit am Einbauort durch Entfernen der Spannungspfadicherungen, der Steuersicherung oder ausschalten des 3pol. LS herstellen
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit an Sicherungsabgang und am Einbauort feststellen

12.4 Klemmendeckel entfernen, Geräteanschlussleitungen einzeln ausklemmen und mit Isoliertüllen oder Klemmen isolieren.

12.5 Befestigungsschrauben lösen und Zusatzgerät abnehmen.

12.6 Tarifschaltuhr, Kommunikationsmodul und/ oder Relais sicher befestigen. Die erforderlichen Vorverdrahtungsarbeiten im spannungslosen Zustand durch Einklemmen der isolierten Adern nach Entfernen der Isoliertüllen/ Klemmen ausführen (Anschluss-Schema beachten).

12.7 Zusatzgerät durch Einsetzen der Steuersicherung unter Spannung setzen und Spannungsprüfung durchführen.

12.8 Funktionsfähigkeit im Zusammenwirken mit anderen Baugruppen der Messeinrichtung überprüfen, gegebenenfalls Programmierarbeiten durchführen.

12.9 Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen.

12.10 Gesamte Messeinrichtung plombieren (ungemessene Anlagenteile), Auftrag zurückmelden.

	Montage von Zählern und Messgeräten	WN TAB 1040
		Seite 15 von 19

13 Nachrüstung von Kommunikationsmodulen oder Tarifsteuergeräten auf Spezialklemmendeckel

13.1 Sofern die Nachrüstung von Zusatzkomponenten eine Veränderung der Messeinrichtung erfordert, erfolgen die vorangegangenen Montageleistungen entsprechend den Abschnitten 1, 5, 6, 7 und 9 der WN TAB 1040 Montagen von Zählern und Messgeräten, bis zum Arbeitsschritt: Montage der Standardklemmendeckel.

13.2 Der Einbau/ Wechsel einer direkten, halb indirekten oder indirekten Ein- oder Mehrtarif- bzw. Lastgang registrierenden Messeinrichtung ist erfolgt; alle erforderlichen Inbetriebsetzungsprüfungen wurden abgeschlossen.

13.3 Die Durchführung der weiteren Arbeiten erfolgt vorzugsweise nach der Arbeitsmethode AuS. Ist dies nicht möglich, werden die erforderlichen Arbeiten im spannungsfreien Zustand ausgeführt.

13.4 Arbeiten unter Spannung

- AuS ist anzuwenden, sofern die Spannungsfreiheit am Messplatz **nicht** hergestellt werden kann
- Grundlage für die Durchführung von Arbeiten unter Spannung bildet die gültige NT-12-31, Beiblatt 15, Z1 „Montage/ Demontage von Zählern und Zusatzgeräten“, Beiblatt 16 „R1 Ein- oder Ausbau von Geräten mit Schraub- oder Steckklemmanschluss in Schutz-/ MSR-Anlagen“ und Beiblatt 17, R2: Arbeiten an Klemmleisten von Schutz-/ MSR-Anlagen

Arbeiten im spannungsfreien Zustand

- Kundenanlage entlasten
- Spannungsfreiheit am Messplatz durch Entfernen der Zählervorsicherung, HA-Sicherung oder durch ausschalten des selektiven Hauptleitungsschutzautomat herstellen
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit an Zählerabgangssicherungen/ Sperrschalter feststellen

13.5 Zuleitungen für Spannungsversorgung und Signalein- und -ausgänge des Kommunikationsmoduls/ Tarifschaltgerätes, unter Beachtung des Anschlussschemas der Zählereinrichtung, nacheinander in die entsprechenden Klemmen einführen und einklemmen.

13.6 Nur bei direkten Messeinrichtungen erfolgt die Spannungsversorgung des Kommunikationsmoduls oder Tarifschaltgerätes über eine separate Absicherung, vorzugsweise durch einen im Klemmendeckel einzusteckenden Sicherungsträger mit einem G-Sicherungseinsatz 250 V T 6,3 A.

13.7 Durchführen der Anschlussleitungen durch Gehäuseausschnitt und Montage des Klemmendeckels.

Befestigung des Kommunikationsmoduls/ Tarifschaltgerätes (Dreipunktbefestigung) mit Montageschrauben.

13.8 Einklemmen der Anschlussleitungen unter Beachtung des Anschlussschemas des Zusatzgerätes, beginnend mit den Signalein- und -ausgängen. Die Spannungsversorgung wird zuletzt durch Einsetzen der Sicherung (nur bei direkten Messungen) hergestellt.

	Montage von Zählern und Messgeräten	WN TAB 1040
		Seite 16 von 19

13.9 Funktionsfähigkeit im Zusammenwirken mit anderen Baugruppen der Messeinrichtung überprüfen, gegebenenfalls Programmierarbeiten durchführen.

13.10 Klemmendeckel (Zusatzgerät) und Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen. TAE-Anschlussleitungen sind mit einer Zugentlastung gegen mechanische Beanspruchungen zu sichern.

13.11 Gesamte Messeinrichtung plombieren (ungemessene Anlagenteile), Auftrag zurückmelden.

14 Einbau von Zusatzgeräten, wie Strom- bzw. Strom- und Spannungswandler

14.1 Anbringungsort für die Wandlermontage auswählen bzw. bei Neuanlagen ist die Einhaltung der gültigen Werknorm WN TAB 2040 „Technische Bedingungen für Anschlüsse am Mittelspannungsnetz (TAB Mittelspannung), WN TAB 3030 „Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen an das Hochspannungsnetz“ bzw. die TAB NS Nord 2012 und „Informativer Anhang zu den TAB NS Nord 2012 für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“ zu überprüfen.

14.2 Vor Beginn der Arbeiten wird das Messfeld einer Sichtkontrolle unterzogen, mit dem Ziel der Entscheidung, ob die Durchführung der Montagearbeiten möglich ist. Der Einbau der Wandler erfolgt nur, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Primäranlage, in der sich Bauteile der Messung befinden, (Strom- und Spannungswandler) befindet sich im spannungsfreien Zustand
- Alle Maßnahmen für die Freigabe der Arbeitsstelle wurden durchgeführt, sofern Teile der Primäranlage spannungsführend sein können, hat eine schriftliche Freigabe für die Arbeitsstelle vorzuliegen.
- Benachbarte unter Spannung stehende Teile sind abgedeckt oder abgeschrankt.

Es wird die Arbeitsmethode „Arbeiten im spannungsfreien Zustand“ angewendet.

14.3 Arbeiten im spannungsfreien Zustand

Spannungsfreiheit am Einbauort durch entfernte NH-Sicherungen oder durch Schaltberechtigten freigeschaltete Anlage kontrollieren.

14.4 Wandler sicher befestigen und die erforderlichen Vorverdrahtungsarbeiten im spannungslosen Zustand ausführen (Anschluss-Schema beachten).

14.5 Funktionsfähigkeit eingebaute Wandler überprüfen und Verdrahtungskontrolle, gegebenenfalls Programmierarbeiten durchführen.

14.6 Abdeckungen und Klemmendeckel aufsetzen und befestigen.

14.7 Gesamte Messeinrichtung/ Zusatzeinrichtung plombieren (ungemessene Anlagenteile), Prüfprotokoll ausfertigen, Auftrag zurückmelden.

	Montage von Zählern und Messgeräten	WN TAB 1040
		Seite 17 von 19

15 Ausbau von Zusatzgeräten, wie Strom- bzw. Strom- und Spannungswandler

15.1 Identität des auszubauenden Gerätes feststellen und Unversehrtheit der Plombenverschlüsse sowie auf Manipulation prüfen.

15.2 Vor Beginn der Arbeiten wird das Messfeld einer Sichtkontrolle unterzogen, mit dem Ziel der Entscheidung, ob die Durchführung der Demontearbeiten möglich ist. Der Ausbau der Wandler erfolgt nur, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Primäranlage, in der sich Bauteile der Messung befinden, (Strom- und Spannungswandler) befindet sich im spannungsfreien Zustand
- Alle Maßnahmen für Freigabe der Arbeitsstelle wurden durchgeführt, sofern Teile der Primäranlage spannungsführend sein können, hat eine schriftliche Freigabe für die Arbeitsstelle vorzuliegen.
- Benachbarte unter Spannung stehende Teile, sind abgedeckt oder abgeschrankt.

Es wird die Arbeitsmethode „Arbeiten im spannungsfreien Zustand“ angewendet.

15.3 Arbeiten im spannungsfreien Zustand

Spannungsfreiheit am Einbauort durch entfernte NH-Sicherungen oder durch Schaltberechtigten freigeschaltete Anlage kontrollieren.

15.4 Klemmendeckel entfernen, Geräteanschlussleitungen einzeln ausklemmen und mit Isoliertüllen oder Klemmen isolieren.

15.5 Befestigungsschrauben lösen und Wandler abnehmen, sowie nicht mehr benötigte Leitungen entfernen.

15.6 Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen.

15.7 Gesamte Messeinrichtung/ Zusatzeinrichtung plombieren (ungemessene Anlagenteile), Auftrag zurückmelden.

	Montage von Zählern und Messgeräten	WN TAB 1040
		Seite 18 von 19

16 Wechsel von Zusatzgeräten, wie Strom- bzw. Strom- und Spannungswandler

16.1 Identität des auszubauenden Gerätes feststellen und Unversehrtheit der Plombenverschlüsse sowie auf Manipulation prüfen.

16.2 Vor Beginn der Arbeiten wird das Messfeld einer Sichtkontrolle unterzogen, mit dem Ziel der Entscheidung, ob die Durchführung der Montagearbeiten möglich ist. Der Wechsel der Wandler erfolgt nur, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Primäranlage, in der sich Bauteile der Messung befinden, (Strom- und Spannungswandler) befindet sich im spannungsfreien Zustand
- Alle Maßnahmen für Freigabe der Arbeitsstelle wurden durchgeführt, sofern Teile der Primäranlage spannungsführend sein können, hat eine schriftliche Freigabe für die Arbeitsstelle vorzuliegen.
- Benachbarte unter Spannung stehende Teile sind abgedeckt oder abgeschrankt.

Es wird die Arbeitsmethode „Arbeiten im spannungsfreien Zustand“ angewendet.

16.3 Arbeiten im spannungsfreien Zustand

Spannungsfreiheit am Einbauort durch entfernte NH-Sicherungen oder durch Schaltberechtigten freigeschaltete Anlage kontrollieren.

16.4 Klemmendeckel entfernen, Geräteanschlussleitungen einzeln ausklemmen und mit Isoliertüllen oder Klemmen isolieren.

16.5 Befestigungsschrauben lösen und Wandler abnehmen.

16.6 Neue Wandler einsetzen und sicher befestigen.

16.7 Geräteanschlussleitungen einzeln einklemmen und die erforderlichen Vorverdrahtungsarbeiten im spannungslosen Zustand ausführen (Anschluss-Schema beachten).

16.8 Funktionsfähigkeit im Zusammenwirken mit anderen Baugruppen der Messeinrichtung überprüfen, Verdrahtungskontrolle, gegebenenfalls Programmierarbeiten durchführen.

16.9 Abdeckungen zum Schutz gegen direktes Berühren aufsetzen und befestigen.

16.10 Gesamte Messeinrichtung/ Zusatzeinrichtung plombieren (ungemessene Anlagenteile), Prüfprotokoll ausfertigen, Auftrag zurückmelden.

	Montage von Zählern und Messgeräten	WN TAB 1040
		Seite 19 von 19

Zitierte Normen und andere Unterlagen

NT-12-31 inkl.

Anlagen, Beiblätter

Netzrichtlinie für Grundsätze für Arbeiten unter Spannung bis AC 1000 V und DC 500 V

WN B 3080

Messstellenkontrolle Strom / Gas

WN TAB 2040

Technische Bedingungen für Anschlüsse am Mittelspannungsnetz (TAB Mittelspannung)

WN TAB 3030

Anschluss und Betrieb von Kundenanlagen an das Hochspannungsnetz

DGUV Vorschrift 3

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel (alt BGV A3)