

Verband der Netzbetreiber – VDN – e.V. beim VDEW

Anschlusschränke im Freien

**Richtlinie für den Anschluss von
ortsfesten Schalt- und Steuerschränken
und Zähleranschlusssäulen
an das Niederspannungsnetz des VNB**

1. Auflage 2004

VWEW Energieverlag GmbH
Frankfurt am Main | Berlin | Heidelberg

Herausgeber

Verband der Netzbetreiber
– VDN – e.V. beim VDEW
Robert-Koch-Platz 4
D-10115 Berlin

Telefon 0 30 / 72 61 48 – 0
Telefax 0 30 / 72 61 48 – 2 00
E-Mail info@vdn-berlin.de
Internet www.vdn-berlin.de

1. Auflage 2004
Redaktionsschluss
Juni 2004

copyright

VWEW Energieverlag, Frankfurt am Main

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt vor allem für Vervielfältigungen in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrokopie oder ein anderes Verfahren), Übersetzungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Verlag

VWEW Energieverlag GmbH
Rebstöcker Str. 59
D-60326 Frankfurt am Main

Telefon 0 69 / 63 04 – 3 18
Telefax 0 69 / 63 04 – 3 59
E-Mail vertrieb@vwew.de
Internet <http://www.vwew.de>

ISBN 3-8022-0791-2

Inhaltsverzeichnis

1	Geltungsbereich	4
2	Anschluss an das Niederspannungsnetz	4
3	Ausführung des Schalt- und Steuerschranks bzw. der Zähleranschlusssäule.	4
3.1	Allgemeiner Aufbau	4
3.2	Schutzart.....	5
4	Hausanschlusskasten	5
4.1	Allgemeines.....	5
4.2	Bedingungen für Hausanschlusskästen, die nicht vom VNB beigestellt werden	5
4.2.1	Allgemeines.....	5
4.2.2	Einführungen	6
4.2.3	NH-Sicherungsunterteile	6
4.2.4	Klemmmöglichkeit für die Verbindungsleitung zum Hauptpotentialausgleich	6
5	Zählerplatz (Messeinrichtung).....	6
5.1	Allgemeines.....	6
5.2	Besondere Umgebungseinflüsse.....	7
6	Zugänglichkeit.....	7

1 Geltungsbereich

Diese Richtlinie gilt für den Anschluss von ortsfesten Schalt- und Steuerschränken und Zähleranschlusssäulen an das öffentliche Niederspannungsnetz des Verteilungsnetzbetreibers (VNB) mit direkter Messung. Hierzu zählen z. B. Straßenverkehrs-Signalanlagen (SVA) nach DIN VDE 0832, Anlagen der öffentlichen Beleuchtung, Bahn-Signalanlagen, Haltestellen für den öffentlichen Nahverkehr, Pumpenanlagen, Messstationen und Anlagen mit Zählereinbauplätzen für Zähl- und Messeinrichtungen.

Sie legen die Ausführung des Anschlusses und des Zählerplatzes fest. Die Ausführung von halbindirekten Messungen (Wandlermessungen) werden mit dem VNB gesondert abgestimmt.

2 Anschluss an das Niederspannungsnetz

Die Anlagen werden im Allgemeinen an dem ihrem Aufstellungsort nächstgelegenen geeigneten Anschlusspunkt des VNB-Niederspannungsnetzes angeschlossen. Über das am Übergabepunkt bestehende Netzsystem gibt der zuständige VNB Auskunft. Falls eine erhöhte Versorgungssicherheit gewünscht wird, ist der Anschluss mit dem VNB abzustimmen.

3 Ausführung des Schalt- und Steuerschranks bzw. der Zähleranschlusssäule

3.1 Allgemeiner Aufbau

Schalt-, Steuerschränke und Zähleranschlusssäulen, in denen Hausanschlusskästen und Zähler eingebaut werden, entsprechen den einschlägigen DIN-VDE-Normen. Insbesondere sind DIN VDE 0660 Teil 503 „Kabelverteilerschränke (KVS) in Energieversorgungsnetzen“ und DIN VDE 0660 Teil 501 „Besondere Anforderungen an Baustromverteiler“ einschließlich der dort angegebenen Normen sinngemäß anzuwenden, soweit im Folgenden keine anderen Festlegungen getroffen werden. Im Übrigen gelten die „Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“ (TAB) des VNB.

Es werden Schränke ohne Fenster eingesetzt. Der Schrank kann entweder für Wandaufbau, Wandeinbau oder erdgesetzte Ausführung ausgelegt sein und muss fest verankert angebracht bzw. aufgestellt werden. Bei der erdgesetzten Ausführung ist darauf zu achten, dass gegenüber dem Erdboden eine geeignete Abschottung gegen Betauung, z. B. durch Auffüllen des Sockels mit Sockelfüller¹, erfolgt.

Die Vorrichtung für die Einführung von Kabeln in den Schränken wird so ausgeführt, dass ein Anschluss mit Kabeln von $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ bis $4 \times 50 \text{ mm}^2$ RM möglich ist. In dem Schrank ist ein Montageplatz mit Befestigungsmöglichkeit für einen Hausanschlusskasten nach DIN 43627 vorzusehen.

3.2 Schutzart

Die Schutzart des Schalt- und Steuerschranks beträgt mindestens IP 44.

4 Hausanschlusskasten

4.1 Allgemeines

Der Hausanschlusskasten ist im Schalt- und Steuerschrank so einzubauen, dass bei geöffnetem Schrank ohne weitere Maßnahmen ein Öffnen des Hausanschlusskastens sowie das gefahrlose Auswechseln der Sicherungseinsätze möglich ist. Hausanschlusskästen, die nicht vom VNB beigestellt werden, entsprechen den nachstehenden Bedingungen.

4.2 Bedingungen für Hausanschlusskästen, die nicht vom VNB beigestellt werden

4.2.1 Allgemeines

Die einschlägigen DIN-VDE-Normen sind einzuhalten. Insbesondere ist die DIN VDE 0660 Teil 505 einschließlich der dort angegebenen Normen sinngemäß anzuwenden, soweit im Folgenden keine anderen Festlegungen getroffen werden.

¹ Füllmaterial zur Reduzierung von Kondenswasserbildung in Gehäusen im Freien

4.2.2 Einführungen

Der Hausanschlusskasten ist zugangsseitig mit einem Schieber mit Würgenippel zu versehen, der das Einführen der Kabel mit einem Querschnitt von 3 x 2,5 mm² bis 4 x 50 mm² RM von vorne ermöglicht.

4.2.3 NH-Sicherungsunterteile

Es sind NH-Sicherungsunterteile Größe 00 nach DIN VDE 0636 mit den Maßen nach DIN 43 620 Teil 3, jedoch mit folgenden Klemmmöglichkeiten einzubauen:

Auf der Zugangsseite müssen Kabelquerschnitte von 2,5 mm² bis 50 mm² RM als Kupferleiter sowie als Aluminiumleiter sicher geklemmt werden können. Auf der Abgangsseite müssen nach DIN 43 870 Leitungen des Typs H07V-K 10 mm² bis 25 mm² mit entsprechender Aderendhülse sicher geklemmt werden können.

4.2.4 Klemmmöglichkeit für die Verbindungsleitung zum Hauptpotentialausgleich

Es ist eine entsprechend ausgeführte Klemmmöglichkeit für Leiterquerschnitte von 6 mm² bis 25 mm² vorzusehen.

5 Zählerplatz (Messeinrichtung)

5.1 Allgemeines

Funktionsflächen für Zählerplätze sind nach DIN 43870 auszuführen. Werden weitere Funktionsflächen erforderlich, z. B. für Tarifschaltgeräte oder Datenfernübertragung, so gelten ebenfalls die Mindestabmessungen nach DIN 43870. Entsprechend dem Verwendungszweck ist der Platz für die der Messeinrichtung nachgeordneten Überstromschutzeinrichtungen und anderer Geräte vorzuhalten. Für die Ausführung von Zähleranschlusssäulen gelten die „Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“ (TAB) des VNB.

Bei Schalt- und Steuerschränken, zu denen ausschließlich Elektrofachkräfte Zugang haben, z. B. Straßenverkehrs-Signalanlagen (SVA) nach DIN VDE 0832, Anlagen der öffentlichen Beleuchtung, Bahn-Signalanlagen, Haltestellen für den öffentlichen Nahverkehr, Pumpenanlagen und Messstationen, ist eine Trennvorrichtung vor dem Zähler nicht erforderlich. Für Inbetriebsetzungszwecke durch den VNB ist eine plombierbare Trennvorrichtung hinter dem Hausanschlusskasten bzw. bei Anlagen mit Zähler hinter dem Zähler vorzusehen und als

solche zu kennzeichnen. Als Trennvorrichtung können Hauptschalter, Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen oder Überstrom-Schutzeinrichtungen verwendet werden.

Ist in der Anlage des Kunden regelmäßig wiederkehrend ein Betriebsstrom von mehr als 60 A zu erwarten, so stimmt der Errichter die Art der Zähl- und Messeinrichtung, die Steuereinrichtung sowie die Ausführung des Zählerplatzes mit dem VNB ab.

5.2 Besondere Umgebungseinflüsse

Mess- und Steuereinrichtungen werden auf Anforderung des zuständigen VNB unter bestimmten Voraussetzungen, z.B. bei besonderen Umgebungsbedingungen, in einem separaten Gehäuse untergebracht. Die Art der Ausführung stimmt der Errichter mit dem VNB ab.

6 Zugänglichkeit

Die Zugänglichkeit zum Hausanschlusskasten und zum Zählerplatz muss für den VNB jederzeit gewährleistet sein.

Die Schließeinrichtung muss so beschaffen sein, dass zusätzlich zum Schließzylinder des Betreibers ein DIN-Normprofilhalbzylinder nach Vorgabe des VNB eingesetzt werden kann. Diese Doppelschließung garantiert, dass VNB und Betreiber unabhängig voneinander Zugang zu ihren Betriebsmitteln haben.

Lizenz- und Nutzungsbedingungen

für PDF-Dateien des VWEW-Internet-Pakets

Technische Vorschriften Netzanschluss

Mit dem download dieser PDF-Datei akzeptieren Sie die nachfolgenden Lizenz- und Nutzungsbedingungen.

- ◆ Diese PDF-Datei und ihr Inhalt sind urheberrechtlich und wettbewerbsrechtlich geschützt.
- ◆ Jede zweckfremde Nutzung und Verwertung außerhalb der rechtlichen Grenzen, insbesondere des Urheberrechts, ist unzulässig.
Nicht gestattet sind insbesondere
 - ◆ eine Weitergabe an oder die Nutzung durch übergeordnete und/oder rechtlich verbundene Unternehmen (z.B. Holding) oder Gesellschafter des Unternehmens;
 - ◆ eine Weiterleitung an andere Unternehmen wie Versorgungsunternehmen, Industrieunternehmen usw. oder Mitarbeiter solcher Unternehmen;
 - ◆ Bearbeitung, Vervielfältigung, Übertragung und/oder Speicherung auf Datenträgern jeder Art;
 - ◆ die vollständige, teilweise oder auszugsweise Nutzung zur gewerblichen Verwendung und zur kommerziellen Auskunfterteilung, wie beispielsweise Erstellung und Verteilung/Verkauf von Print-Ausgaben dieser PDF-Datei.
- ◆ VWEW Energieverlag GmbH, Frankfurt am Main [nachfolgend „VWEW“] überträgt dem Käufer [nachfolgend „Lizenznehmer“] das nicht ausschließliche und nicht übertragbare Recht, diese PDF-Datei in seinem Internet-Auftritt zu veröffentlichen [nachfolgend „Internet-Nutzungsrecht“] und diese PDF-Datei damit seinen Mitarbeitern, Kunden und externen Handelspartnern [nachfolgend „Lizenznutzer“] zugänglich zu machen.
- ◆ Die Nutzung dieser PDF-Datei nur dem Lizenznehmer und dessen Lizenznutzern während der vereinbarten Vertragsdauer gestattet. Mit Beendigung des Internet-Nutzungsrechts ist der Lizenznehmer verpflichtet, die PDF-Datei aus seinem Internet-Auftritt zu entfernen und sämtliche Kopien inkl. Sicherungskopien zu vernichten.
- ◆ Die Internet-Nutzungslizenz überträgt Lizenznehmer und Lizenznutzern kein Eigentumsrecht an der PDF-Datei, sondern lediglich ein beschränktes Nutzungsrecht. Lizenznehmer und Lizenznutzer sind nicht berechtigt, die PDF-Datei mit einem anderen Produkt zu verbinden, anzupassen, zu übersetzen, zu überarbeiten, unterzulizenzieren oder auf andere Weise zu übertragen. Es ist ihnen nicht gestattet, die Schutzrechthinweise oder andere Marken zu entfernen.
- ◆ Dies ist eine Einzelnutzerlizenz. Der Lizenznutzer darf eine Kopie der PDF-Datei auf einem einzigen Computer speichern; die gleichzeitige Nutzung auf zwei oder mehr Computern oder in lokalen oder anderen Netzwerken ist dem Lizenznutzer nicht gestattet.

Stand 26.11.2008

© VWEW Energieverlag GmbH, Frankfurt am Main