

Brain Food

Antworten zu Aufgaben 10 bis 22 aus ET 9/09

Installationspraxis

Lösung 10

Die Rohre müssen flammwidrig sein. Beispiel KRFWG M20 ENr. 125252207. Einlasskasten für Holzwände müssen feuerbeständig 850°C sein. Das ersetzt die bisherige Bezeichnung „flammwidrig“ Beispiel Einlasskasten Gr. 1 ENr. 372601676.

Lösung 11

Der Nennstrom der Steckdose (Bild 11) von 10 A x 230 V ergibt die maximale Leistung von 2300 W.

Lösung 12

Der Strom beträgt 13 A, ist also zu hoch für eine Steckdose T 15 (IN = 10 A). Die Steckdose ist durch eine Steckdose T 25 oder durch eine CEE Steckdose 16 A zu ersetzen. Beide haben den erforderlichen IN von 16 A.

Lösung 13

Spannung primär = 230 V. Die Messung der Sekundärspannung müsste etwa 11,8 V ergeben. Es kann aber sein, dass das Messgerät völlig falsche Resultate anzeigt. Wenn es nur an der nicht sinusförmigen Spannung liegt, lässt sich das Problem mit einem TRMS-Messgerät lösen; dieses misst korrekt unabhängig von der Kurvenform der Spannung. Doch das Problem der Falschmessung kann in diesem Fall viel heikler sein. Bei elektronischen Vorschaltgeräten beträgt die Frequenz auf der Sekundärseite z. B. 40 kHz und da sind die meisten Messgeräte, auch TRMS-Typen, hoffnungslos überfordert. Nur wenige Elektroinstallateure haben so teure Messgeräte zur Hand, die auch noch mit Frequenzen bis 100 kHz klarkommen. Bei der Strommessung müsste demzufolge bei Messung 1 = 1,6 A; Messung 2 = 3,3 A; Messung 3 = 7,6 A und Messung 4 = 0,4 A folgen (Bild 13).

Lösung 14

Beispiel gemäss Werkvorschriften Zürich:

Spannung:	Anschlusswert:
1 x 230 V	< 3,6 kW
1 x 400/230 V	< 6,0 kW
3 x 400/230 V	> 6 kW

Lösung 15

Die Installationsbewilligung wird durch das Eidgenössische Starkstrominspektorat (ESTI) erteilt. Die Bewilligung ist in der ganzen Schweiz gültig. Der Inhaber der Bewilligung muss fachkundig sein (Meisterprüfung).

Elektroplanung

Lösung 16

BKP	Bezeichnung
0	Grundstück
1	Vorbereitungsarbeiten
2	Gebäude
3	Betriebseinrichtungen
4	Umgebung
5	Baunebenkosten und Übergangskonten
6	Reserve
7	Reserve
8	Reserve
9	Ausstattung

Lösung 17

Die NPK-Leistungsposition enthält alles, was für die komplette, betriebsfertige Installation notwendig ist. Die anerkannten Regeln der Technik werden berücksichtigt. Jede Leistungsposition enthält, wo nötig, anteilmässig eine einfache Beschriftung z.B. Kabel mit Filzstift, Schalter mit Klebeband von Beschriftungsgerät, LS mit Klebeband von Beschriftungsgerät oder einfache Legende.

Lösung 18

Abkürzung	Bezeichnung
OGL	Objekt
PSL	Positionslage
ET	Einrichtungstyp
KAG	Kostenartengliederung
EKG	Elementkostengliederung

Lösung 19

- einfache und effiziente Hilfsmittel für die Ausarbeitung von Leistungsverzeichnissen
- Instrumente für den effizienten Angebotsvergleich

- Instrumente für die Angebots- und Abrechnungsanalyse
- Optimierung des EDV-Einsatzes für die Überwachung und Abwicklung des Auftrages
- Schnittstelleneinsatz für die optimale, rationelle Zusammenarbeit mit den übrigen am Projekt beteiligten Partnern

Lösung 20

Es handelt sich um die Kapitelgruppe 500.

Telematik

Lösung 21

NT demontieren und Anschlussleitung direkt auf das ADSL Modem durchschalten. Dann Splitter gegen Filter austauschen und seriell vor dem Apparat montieren. (Siehe «Lösung 21» auf Seite 2).

Lösung 22

Grundsätzlich geht das nicht, die Router unterstützen nur eine Variante, Ausnahme ist die Fritz! Box CH-Version der Firma AVM. Sie lässt sich softwaremässig umschalten. Begründung: Bei der Kombination Analog/ADSL bzw. ISDN/ADSL werden unterschiedliche Profile/Frequenzen verwendet. Die Router sind in der Regel nicht für unterschiedliche Frequenzblöcke gebaut. ADSL mit Analog = ADSL Annex A, ADSL mit ISDN = ADSL Annex B.

Installation ADSL-Filter für analog

Lieferumfang



1 x ADSL-Filter mit Modem-/Telefonanschluss
(Vor jedem analogen Gerät braucht es einen ADSL-Filter.)



1 x ADSL-Filter
(Wird nur bei RJ-45-Telefonanschlüssen benötigt.)



1 x T+T 89-Stecker
(Im Lieferumfang des ADSL-Modems/-Routers enthalten.)

Allgemeine Informationen

Die ADSL-Technologie nutzt das bestehende Telefonnetz für den Breitband-Internetzugang. Dabei verwendet ADSL das hochfrequente Übertragungsspektrum einer Kupferleitung. Dieses hochfrequente ADSL-Signal stört ein analoges Endgerät (z. B. Telefon oder Fax etc.) und wird mit ADSL-Filtern ausgefiltert. Diese Filter müssen vor sämtliche analogen Geräte geschaltet werden. Wer über ADSL verfügt, kann also telefonieren und zur gleichen Zeit im Internet surfen.

Wichtige Hinweise

1. Vor jedem analogen Gerät (Telefon, Fax etc.) braucht es einen ADSL-Filter.
2. Bei ADSL wird die Übertragung des Taximpulses gestört. Deshalb funktionieren Gebührenzähler nicht mehr korrekt.
3. Swisscom gewährleistet den störungsfreien Einsatz von bis zu vier Filtern. In den meisten Fällen können jedoch mehr als vier Filter eingesetzt werden.
4. Diese ADSL-Filter lassen sich *nur* an analogen Anschlüssen einsetzen.
5. Bei alten 4-poligen Telefonanschlüssen empfiehlt sich der Einsatz eines Zwischensteckers, der im Fachhandel erhältlich ist.
6. Bei RJ-45-Telefonanschlüssen muss der ADSL-Filter zwingend, gemäss Illustration 3, installiert werden (die Filterfunktion ist richtungsabhängig).
7. Falls vor einem analogen Gerät kein Filter installiert ist, kann die ADSL-Übertragung gestört werden.

Anschlussmöglichkeiten

Illustration 1

Anschluss eines ADSL-Modems/-Routers und eines analogen Gerätes (Telefon, Fax etc.) an eine Reichele-Telefonanschlusdose.

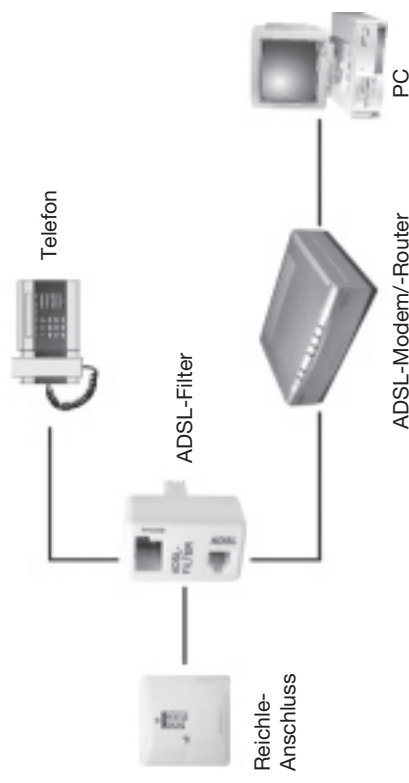


Illustration 2

Anschluss eines ADSL-Modems/-Routers an eine Reichele-Telefonanschlusdose.

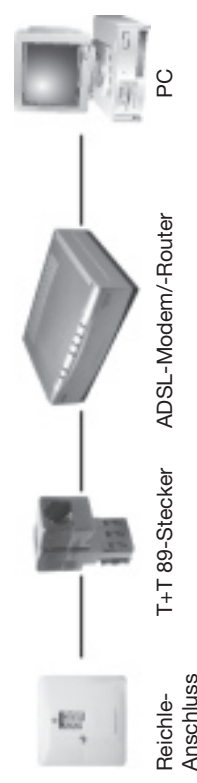


Illustration 3

Anschluss eines analogen Gerätes (Telefon, Fax etc.) an eine RJ-45-Telefonanschlusdose.

