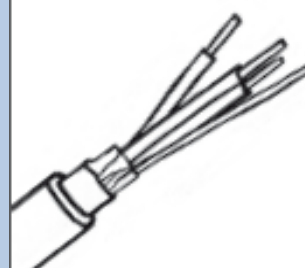


- Installationskabel
- Putz- und Hohlwanddosen
- Zubehör Elektroinstallation



Elektroinstallation

kein PVC
keine Weichmacher

Geschirmte (N)HXMH(St)-J Installationskabel

Installationskabel zur wirkungsvollen Begrenzung von elektrischen Wechselfeldern. Sie kann verlegt werden auf, im und unter Putz (nach DIN VDE 0298 Teil 3), in trockenen und feuchten Räumen sowie in Holzständerwänden, Hohlwänden, Beton und Mauerwerk (ausgenommen ist die direkte Einbettung in Rüttel- oder Stampfbeton).

Brandhemmend nach EN 50266-2-4, EN 50265-2-1, IEC 60332-3 Kat. C.

Im Brandfall entstehen keine Brandfolgeschäden durch säurehaltige Gase. Die Rauchentwicklung bleibt gering.

Dieses Kabel ist besonders geeignet für den Einsatz in Krankenhäusern, Computerräumen, Holzrahmen- / Holzmassivbau und anderen Räumen / Bereichen zur Begrenzung elektrischer und magnetischer Wechselfelder.

Preise pro Meter in € + Kupferzuschlag

Art.Nr.	Bezeichnung	Inkl. MwSt.
41-4303	(N)HXMH(St)-J 3x1,5 mm² Halogenfreies Installationskabel, geschirmt Außendurchmesser ca. 10,4 mm / 100-m-Ring	1,83 €
41-4325	(N)HXMH(St)-J 5x1,5 mm² Halogenfreies Installationskabel, geschirmt Außendurchmesser ca. 12,0 mm / 100-m-Ring	2,29 €
41-4347	(N)HXMH(St)-J 3x2,5 mm² Halogenfreies Installationskabel, geschirmt Außendurchmesser ca. 11,6 mm / 100-m-Ring	2,48 €
41-4360	(N)HXMH(St)-J 5x2,5 mm² Halogenfreies Installationskabel, geschirmt Außendurchmesser ca. 13,0 mm / 100-m-Ring (auch als Meterware lieferbar)	3,72 €
41-4268	(N)HXMH(St)-J 7x1,5 mm² Halogenfreies Installationskabel, geschirmt Außendurchmesser ca. 13,0 mm / 50-m-Ring	4,05 €

Kupferzuschlag unter
www.danell.de
als PDF

- Leiter **blank, eindrätig** Klasse 1 nach DIN 0295, Mantelfarbe lichtgrau RAL 7035, Schirm (elektrisches Feld, 50 Hz-Netzspannung) kunststoffbeschichtetes Aluminiumband mit einem verzinnten Beilaufdraht (Kupfer, blank, eindrätig), Kupfer-Beidraht: 1,13 mm
- Adernisolation, halogenfrei (vernetztes **PE** Polyethylen 2X11) nach DIN 0276 Teil 604
- plastischer Innenmantel und Außenmantel halogenfreie **PE**-Polymer-Mischung HM2 nach DIN 0250 Teil 214
- Polymere PE-EVA-Gemisch Granulat
- Flammschutzmittel Aluminiumtrihydroxid (ATH) Pulver
- Keine Weichmacher verarbeitet
- Nennspannung U_n/U₀ 300/500 V, Strombelastung nach VDE 0100
- Aufbau an DIN 0250 Teil 204/209, Kennzeichnung nach DIN 0293
- Prüfverfahren nach DIN 0472, Teil 266-2-4 Prüfmethode C bzw. IEC 332.3
- Prüfwechselspannung 50 Hz, 2000 V
- Biegeradius nach DIN 0298, nicht bewegt ca. 4 x Durchmesser



(N)HXMH(St)-J 3x1,5 mm²



(N)HXMH(St)-J 5x2,5 mm²

Der Temperaturbereich (nicht bewegt) ist – 40° C bis max. + 70° C, während der Verlegung + 5° C bis max. + 70° C. Eine Außenverlegung ist nur möglich, wenn das Kabel nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt wird. Ein Einsatz in Gefahrenbereichen ist nicht gestattet. Das Produkt ist konform zur 73/23/EWG Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie). Die Querschnitte 3x1,5 mm², 5x1,5 mm² sowie 3x2,5 mm² werden in 100-m-Ringen angeboten (500 m-Trommel auf Anfrage), bei Kabelquerschnitten von 5x2,5 mm² und größer bieten wir die Möglichkeit des Zuschnittes. Für jeden Zuschnitt berechnen wir einen Bruttobetrag von 14,20 €.

Da sich die Rohstoffpreise täglich ändern, verstehen sich die angegebenen Preise der Installationskabel, wie im Elektrofachhandel üblich, exklusive Kupfer. Der Kupferzuschlag errechnet sich aus tagesaktuellen Metallnotierungen (Copper Grade A, auf Basis des Richtwertes 150 € pro 100 kg aus dem Jahre 2002) Auf der Rechnung wird jeweils eine weitere Position Metallzuschlag je Kabeltyp aufgeführt. Den jeweils aktuellen Kupferzuschlag bitte unter www.danell.de als PDF abrufen.

Schirmung des elektrischen Wechselfeldes

Die Überprüfung der Abschirmung erfolgt nach TCO '99, Band I (MPR II) und DIN EN 50279 (Messabstand 30 cm, Messung gegen Erde, freier Kabelverlauf über mehrere Meter, keine Anschlussbereiche, feldfreie Laborbedingungen). Gemessen wird das elektrische Wechselfeld in Volt / Meter, kurz: V/m.

ungeschirmten Installationskabel	30 – 80 V/m
foliengeschirmten (N)YM(St)-J oder (N)HXMH(St)-J Kabel	unterhalb 1 V/m
Richtwert für baubiologische Elektroinstallationen	max. 10 V/m

Hinweise für den Elektro-Fachbetrieb!

Bitte Faltblatt „Feldreduzierung in Gebäuden“ anfordern (oder unter www.danell.de als pdf frei zur Verfügung).

Bitte beachten: Alle Elektroarbeiten (Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen) müssen von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden! Für alle Arbeiten ist zunächst immer eine sichere Netzabtrennung vorzunehmen und auch zu überprüfen.

Geschirmte (N)YM(St)-J Installationskabel

Kabel zur wirkungsvollen Begrenzung von elektrischen Wechselfeldern. Es kann verlegt werden auf, im und unter Putz in trockenen und feuchten Räumen sowie in Holzständerwänden, Hohlwänden, Beton und Mauerwerk (ausgenommen ist die direkte Einbettung in Rüttel- oder Stampfbeton).

Preise pro Meter in € + Kupferzuschlag

Art.Nr.	Bezeichnung	inkl. MwSt.
41-3807	(N)YM(St)-J 3 x 1,5 mm² PVC-Kabel (geschirmt) Außendurchmesser ca. 10,5 mm / 100-m-Ring	1,51 €
41-3820	(N)YM(St)-J 5 x 1,5 mm² PVC-Kabel (geschirmt) Außendurchmesser ca. 12,5 mm / 100-m-Ring	1,84 €
41-3842	(N)YM(St)-J 3 x 2,5 mm² PVC-Kabel (geschirmt) Außendurchmesser ca. 12,2 mm / 100-m-Ring	2,23 €
41-3864	(N)YM(St)-J 5 x 2,5 mm² PVC-Kabel (geschirmt) Außendurchmesser ca. 14,0 mm / 100-m-Ring oder Meterware	2,95 €
41-3886	(N)YM(St)-J 5 x 6,0 mm² PVC-Kabel (geschirmt) Außendurchmesser ca. 17,5 mm / Meterware	6,62 €
41-3908	(N)YM(St)-J 5 x 10 mm² PVC-Kabel (geschirmt) Außendurchmesser ca. 21,5 mm / Meterware	11,80 €

Kupferzuschlag unter
www.danell.de
als PDF

- Adern **blank, massiv**, Mantelfarbe **grau**, Schirm (elektrisches Feld, 50 Hz-Netzspannung) kunststoffbeschichtetes Aluminiumband mit Beidraht (Kupfer, verzinkt, massiv)
- Adernisolation und Außenmantel Polyvinylchlorid
- Nennspannung U_n/U_s 300/500 V, Strombelastung nach VDE 0100
- konform zur 2006/95/EG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie)
- Biegeradius DIN VDE 0298, nicht bewegt ca. 4 x Durchmesser
- Prüfwechselspannung 50 Hz, 2000 V
- Aufbau in Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil 204/209
- Verpackungseinheit Ring mit Meterware oder Trommelware (Kabeltrommel 500 m) auf Anfrage



Der Aufbau des Kupferleiters erfolgt bei allen NYM(St)-J-Mantelleitungen nach DIN 0295 Kl. 1 bzw. IEC 60228 cl.1, die Adernisolation (Y11) nach DIN 0207 Teil 4. Das Kabel weist einen plastischen Innenmantel auf, der Außenmantel (YM1) ist nach DIN 0207 Teil 5 aufgebaut. Das PVC ist selbstverlöschend und flammwidrig nach Prüffart B – 0472 Teil 804 und

IEC 60332-1. Der Temperaturbereich (nicht bewegt) ist – 40° C bis max. + 70° C. Eine Außenverlegung ist nur möglich, wenn das Kabel nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt wird. Ein Einsatz in Gefahrenbereichen ist nicht gestattet. Trommel auf Anfrage), bei Kabelquerschnitten von 5x2,5 mm² und größer bieten wir die Möglichkeit des Zuschnittes. Für jeden Zuschnitt berechnen wir einen Bruttobetrag von 14,20 €.

Da sich die Rohstoffpreise täglich ändern, verstehen sich die angegebenen Preise der Installationskabel – wie im Elektrofachhandel üblich – exklusive Kupfer. Der Kupferzuschlag errechnet sich aus tagesaktuellen Metallnotierungen (Copper Grade A, auf Basis des Richtwertes 150 € pro 100 kg aus dem Jahre 2002) Auf der Rechnung wird jeweils eine weitere Position Metallzuschlag je Kabeltyp aufgeführt. Den jeweils aktuellen Kupferzuschlag bitte unter www.danell.de als PDF abrufen. Bitte Faltblatt „Feldreduzierung in Gebäuden“ anfordern (oder unter www.danell.de als pdf frei zur Verfügung).

Schirmung des elektrischen Wechselfeldes

Die Überprüfung der Abschirmung erfolgt nach TCO '99, Band I (MPR II) und DIN EN 50279 (Messabstand 30 cm, Messung gegen Erde, freier Kabelverlauf über mehrere Meter, keine Anschlussbereiche, feldfreie Laborbedingungen). Gemessen wird das elektrische Wechselfeld in Volt / Meter, kurz: V/m.

ungeschirmten Installationskabel	30 – 80 V/m
foliengeschirmten (N)YM(St)-J oder (N)HXMH(St)-J Kabel	unterhalb 1 V/m
Richtwert für baubiologische Elektroinstallationen	max. 10 V/m

Hinweise für den Elektro-Fachbetrieb!

Bitte Faltblatt „Feldreduzierung in Gebäuden“ anfordern (oder unter www.danell.de als pdf frei zur Verfügung).

Bitte beachten: Alle Elektroarbeiten (Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen) müssen von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden! Für alle Arbeiten ist zunächst immer eine sichere Netzabtrennung vorzunehmen und auch zu überprüfen

NYCWY Erdkabel schwarz (Energie- und Steuerkabel)

Reduzierung der elektrischen Wechselfelder durch ceanderförmigen (umhüllenden) Schutzleiter

Kabel nach VDE 0276 und HD 603, zur wirkungsvollen Minderung von elektrischen Wechselfeldern (konzentrischer Außenleiter führt die Felder über den Potentialausgleich des Gebäudes ab).

Art.Nr.	Bezeichnung	Kupferzuschlag unter www.danell.de als PDF	Preise pro Meter in € + Kupferzuschlag
41-3965	NYCWY 4x16 re / 16 mm² Erdkabel schwarz re - runder Leiter, eindrätig, Außendurchmesser ca. 24,7 +/- 8,0%		inkl. MwSt. 9,42 €
			Kupferzuschlag nach DEL-Notiz

Das Erdkabel „NYCWY 4x25 rm / 16 mm², rm - runder Leiter, mehrdrätig, Außendurchmesser ca. 30,5 +/- 8,0%“ kann auf Anfrage geliefert werden.

Anwendung

Zur Verlegung in Innenräumen, im Freien, in Erde und im Wasser sowie in Beton. Energiekabel für Industrie und Schaltanlagen, Kraftwerke, Hausanschlüsse und Straßenbeleuchtung sowie als Steuerkabel zur Übertragung von Steuer- und Regelimpulsen und Messwerten, wenn erhöhter mechanischer Schutz gegen Berührungsspannung erforderlich ist. Ein Einsatz in Gefahrenbereichen ist nicht gestattet. Das Produkt ist konform zur 73/23/ EWG-Richtlinie (Niederspannungsrichtlinie).

Aufbau NYCWY

Kupferleiter blank, Isolation PVC, Aderkennzeichnung gemäß DIN VDE 0293. Verseilung in Lagen, Minderung der magnetischen Wechselfelder. Konzentrischer Außenleiter 16 mm² aus blanken Kupferdrähten, ceanderförmig mit Gegenwendel aus Kupferband. Der konzentrische Leiter darf als Mittel-, Schutz- oder Nullleiter verwendet werden. Er darf gleichzeitig als Schirm dienen und als geerdeter Berührungsschutz. Durch die wellenförmige Ausführung (Ceander) des konzentrischen Leiters sind bei der Montage beliebig viele Kabelabzweigungen möglich, ohne einen Leiter zu schneiden. Mantel PVC, Farbe schwarz, Aderisolation PVC, nach VDE 0295 - weiteres siehe oben: Bezeichnung.

Baubiologische Anwendung: Schirmung des elektrischen Wechselfeldes

Die Überprüfung der Abschirmung erfolgt nach TCO'99, Band I (MPR II) und DIN EN 50279 (Messabstand 30 cm, Messung gegen Erde, freier Kabelverlauf über mehrere Meter, keine Anschlussbereiche, feldfreie Laborbedingungen).

Gemessen wird das elektrische Wechselfeld in Volt / Meter, kurz: V/m.

ungeschirmtes Installationskabel	30 – 80 V/m
foliengeschirmtes (N)YM(St)-J oder (N)HXMH(St)-J Kabel	unterhalb 1 V/m
NYCWY Kabel (Außenleiter als Schutzleiter)	unterhalb 10 V/m
Richtwert für baubiologische Elektroinstallationen	max. 10 V/m

Technische Daten

Nennspannung 600/1000 V / Prüfspannung 4000 V

Temperaturbereich: bei Verlegung -5°C ... 50°C, nach Verlegung -40°C ... 70°C

Mindestbiegeradius fest verlegt 12 x Kabeldurchmesser



4 Adernfarben:

blau / braun / schwarz / grau

Konzentrischer Außenleiter blank:

als **Schutzleiter** verwendet - gute Schirmung des elektrischen Wechselfeldes

Die Querschnitte 4x16 und 4x25 werden **im Zuschnitt** angeboten, je Schnitt berechnen wir den Bruttobetrag von 14,20 €. Da sich die Rohstoffpreise täglich ändern, verstehen sich die angegebenen Preise der Installationskabel – wie im Elektrofachhandel üblich, exklusive Kupfer. Der **Kupferzuschlag** errechnet sich aus tagesaktuellen Metallnotierungen (Copper Grade A, bei NYCWY Kupfer komplett separat). Auf der Rechnung wird jeweils eine weitere Position Metallzuschlag je Kabeltyp aufgeführt. Den jeweils aktuellen Kupferzuschlag bitte unter www.danell.de als PDF abrufen.




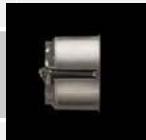



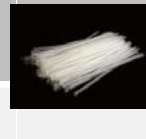


Bitte **Faltblatt „Feldreduzierung in Gebäuden“** anfordern (oder unter www.danell.de als pdf frei zur Verfügung).

Bitte beachten: Alle Elektroarbeiten (Arbeiten an elektrischen Geräten und Anlagen) müssen von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden! Für alle Arbeiten ist zunächst immer eine sichere Netzabtrennung vorzunehmen und auch zu überprüfen.

Putz- und Hohlwanddosen, geschirmt

Leitfähig beschichtete Putz- und Hohlwanddosen zur wirkungsvollen Begrenzung von elektrischen Wechselfeldern. Besonders geeignet für den Einsatz in Krankenhäusern, Computerräumen und anderen sensiblen Bereichen zur Begrenzung elektrischer Wechselfelder.

Preise pro Stück in €

Art.Nr.	Bezeichnung		inkl. MwSt.
41-4426	Putz-Abzweig-Schalterdose 61 mm , geschirmt, mit Raststutzen, als Abzweig- und Schalterdose verwendbar (Einputzen), tiefe Ausführung		7,40 €
41-4448	Putz-Schalterdose 41 mm , geschirmt, mit Raststutzen, als Abzweig- und Schalterdose verwendbar (Einputzen), flache Ausführung		6,50 €
41-4461	Hohlwand-Abzweig-Schalterdose 59 mm , geschirmt, als Abzweig- und Schalterdose verwendbar (Hohlwand), tiefe Ausführung, PP halogenfrei		9,80 €
41-4483	Hohlwand-Abzweig-Schalterdose 47 mm , geschirmt, als Abzweig- und Schalterdose verwendbar (Hohlwand), flache Ausführung, PP halogenfrei		8,60 €
41-4663	Verbindungsstutzen , für Hohlwanddose tief und flach PP halogenfrei, 50 St.-Pckg. (Packung)		23,10 €
41-4505	Abzweigkasten , 107 x 107 x 53 mm, geschirmt, mit abgeschirmten Deckel , für Putz- und Hohlwandmontage , PP halogenfrei		32,00 €
41-4606	Wandleuchten-Auslassdose, d=35mm, 45mm tief , geschirmt, einschl. Kunststoff-Deckel, PP halogenfrei		13,20 €
41-4685	Isolierschlauch , 1,5 mm ID (Innendurchmesser), transparent, 10 cm-Abschnitte, zur Isolierung des blanken Beidrahtes der Installationskabel, 100 St.-Pckg. (Packung)		9,80 € /Pckg.
41-5708	Isolierschlauch , wie 41-4685, jedoch im 20-m-Ring		19,80 €
41-4000	QS-Aufkleber Funktionspotentialausgleich FPA In Verteiler einkleben, zur eindeutigen Markierung		4,90 €
41-4540	Winddichteinsatz 31mm tief, für Hohlwanddose tief und flach (vermindert Luftaustausch und Kondensatbildung)		4,40 €

Allgemeine Informationen zu geschirmten Elektrodosen

- spezielle leitfähige Metall-Vakuum-Beschichtung zur **Abschirmung** des elektrischen Wechselfeldes (RoHS-konform gem. Richtlinie 2002/95/EG)
- normgerechten Geräteschraubenabstand, Abmessungen nach DIN 49073
- Potentialanschlussleitung 1,5 mm² (Kupfer, massiv, starr, transparent isoliert), **schnelle Montage** in Steckklemmen (Dosenklemmen)
- Montage der Dosen mit Schraub- und Spreizbefestigung (Schrauben nicht im Lieferumfang)
- Standard-**Geräteschraubenabstand 60 mm**

Putzdosen geschirmt

- Raststutzen (Vierkant) mit **Normabstand** 71 mm, Ausbrechöffnungen bis Größe 16, Kunststoff (PS).

Hohlwanddosen geschirmt

- Einsetzbar für **Plattenstärke 7 bis 35 mm**, verschiedene Ausbrechöffnungen, vormontierte Geräteschrauben, einrastende Abstandshalter, Kunststoff (PP halogenfrei).

Abzweigkasten geschirmt (Hohlwand- und Unterputzmontage)

- Einsetzbar als **Putzkasten** oder für **Hohlwand-Plattenstärke 7 bis 35 mm**, verschiedene Ausbrechöffnungen zur Kabeleinführung, Erzeugung der Wandöffnung durch vier Fräsbohrungen 35 mm (Bohrschablone), einschl. Deckelschrauben und **geschirmttem Deckel** (mit weiterer Potentialanschlussleitung), Kunststoff (**PP halogenfrei**).

Putz- und Hohlwanddosen zur Verlegung unter Putz in trockenen und feuchten Räumen sowie in Holzständerwänden und Hohlwänden. Für **Röntgenräume** gelten besondere Strahlenschutzbestimmungen. Einbaudosen, die diesen Strahlenschutz unterbrechen, dürfen in solchen Räumen **nicht eingesetzt werden**. Der Wanddurchlass wird nach Vorschriften des Lieferanten der Schutzwände zusätzlich mit einem Bleimantel abgedeckt.

Temperaturbereich bei der Verarbeitung – 5° C bis max. + 70° C (Material bricht bei zu niedrigen Temperaturen)

Prüfschraubendreher (Tester), aktiv

Elektronisches Prüfgerät für kontaktlose Prüfung von Wechselspannungen und mehr ...

Art.Nr.	Beschreibung		
41-6981	Aktiver Prüfschraubendreher / Tester – Anzeige über LED, Dauerlicht (nicht blinkend)	Anwendung s.u.	inkl. MwSt. 8,90 €
	Spannungsversorgung: Knopfzelle, Betriebsdauer mind. 5 Stunden bei Dauerbetrieb Temperaturbereich: -10 bis + 50° C Frequenzbereich: 50 Hz bis 500 Hz Schutzklasse 2: schutzisoliert Abmessungen: 140 x 21 mm		

Lieferumfang:

Prüfgerät, Knopfzellen,
Bedienungsanleitung (WEEE No DE43780867)

Prüf-Möglichkeiten:

- **Kontaktlose (berührungslose) Prüfung von Wechselspannungsfeldern bis 500 V**
 - Ortung von Wechselspannungen
 - Unterscheidung von geschirmten zu ungeschirmten Kabeln / Netzleitungen
 - Feststellung von Kabelbrüchen und Unterbrechungen an ungeschirmten Leitungen
- **Kontaktprüfung von Wechselspannungen bei Glühlampen/Halogenleuchtmitteln sowie bei Kabeln/Leitungen (70 bis 250 V)**
 - Prüfung, ob Glüh-/Halogenlampe in Ordnung ist (andernfalls ist der Glühfaden durchgebrannt)
 - Prüfung, ob elektrischer Durchgang in Kabel/Leitung vorhanden ist
 - Zuordnung von gleichfarbigen Adern in Kabel/Leitung
- **Polaritätstest von Gleichspannungen bei Akkus oder Batterien (1,5 bis 36 V)**
 - Bestimmung des Plus- bzw. Minus-Pols
- **Prüfung der richtigen Steckerposition bei 2-poligen Anschlüssen**
 - Reduzierung des elektrischen Wechselfeldes durch Umstecken des Steckers um 180°. Der Verlauf von Phase und Rückleiter kann durch die Position des Steckers in der Dose so gewählt werden, dass das elektrische Wechselfeld nach dem Schalter des jeweiligen Gerätes reduziert wird.
Bei unseren geschirmten Produkten ist diese Maßnahme nicht nötig.
- **Durchgangsprüfung von z.B. Kabeln (0 bis 50 MOhm)**
 - Test auf Kabelbrüche oder Unterbrechungen von Kabeln und Leitungen
- **Unterscheidung von primär und sekundär geschalteten elektrischen Geräten (Radios, Trafos, Niedervolt-Halogenleuchten, Haushaltsgeräte, etc.)**
 - Test von Schaltern, Leitungs-Zwischenschaltern, etc. auf Polarität und Funktion

Bitte beachten Sie unbedingt die dem Produkt beigefügten Anwendungs- und Sicherheitshinweise!

Baubiologische Elektroinstallation Hinweise für den Elektro-Fachbetrieb!

Geschirmte (baubiologische) Elektroinstallation: Zur Minimierung der Emission niederfrequenter elektrischer Wechselfelder werden geschirmte Installationskabel und geschirmte Gerätedosen verwendet.

Damit die Schirmung der Komponenten wirksam wird, müssen diese in den Potentialausgleich einbezogen werden. Dabei unterscheidet man zwischen Schutz- und Funktionspotentialausgleich.

Definition:

Schutzpotentialausgleich: (PE, grün-gelb) dient Schutzzwecken und soll gefährliche Berührungsspannungen verhindern sowie das schnelle Auslösen von Schutzorganen gewährleisten (z.B. Leitungsschutzschalter / Sicherung).



Definition:

Funktionspotentialausgleich: (FPA) dient bei geschirmten Installationen der Minimierung niederfrequenter elektrischer Wechselfelder. Dabei werden die Anschlussdrähte der beschichteten Gerätedosen mit den Schirmbeidrähten (SB) der geschirmten Installationsleitungen zur Schiene des FPA geführt (keine weitere Verbindung mit einem Schutzleiter). PE und FPA werden nur mit der Haupterdungsschiene verbunden. Um Verwechslungen mit dem Schutzleiter (PE) zu vermeiden, ist der Schirmbeidraht (SB) **transparent** zu isolieren und anschließend mit transparenten Dosenklemmen zu verbinden.



Bedingungen:

- o Solider Fundamenterder unterhalb der Feuchtigkeitsisolierung
- o Anwendung des TN-S- bzw. des TT-Systems von geschirmten Installationskabeln
- o Verwendung von Putz- und Hohlwand-Gerätedosen in geschirmter Ausführung
- o Fehlerstromschutzeinrichtung mit einem Bemessungsdifferenzstrom $I_N \leq 30 \text{ mA}$. Alle geschirmten Endstromkreise für Steckdosen, Leuchten und geschirmte Verteilungs- und Hauptstromkreise einbeziehen.

Alle Arbeiten an elektrischen Geräten und Elektroanlagen müssen von einer Elektrofachkraft oder unter deren Leitung und Aufsicht durchgeführt und geprüft werden!

Sicherheit!

Achtung: Für alle Arbeiten an der Elektroinstallation ist zunächst immer eine sichere **Netzabtrennung** vorzunehmen und auch zu **überprüfen!**

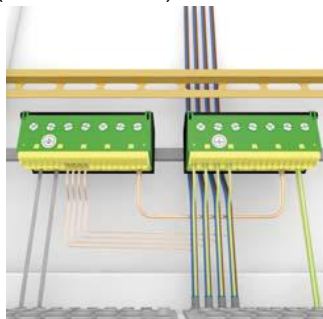
Verteiler:

Schritt 1: Verteilerkasten

Schutzklasse I Verteilerkasten (**Metallgehäuse** und **Metalltür**) zur Ableitung der elektrischen Wechselfelder verwenden. Steht kein Verteilerkasten oder Unterverteiler mit Metallgehäuse zur Verfügung, eine **Metallplatte** (rundum 20 cm größer als der Verteiler) unter dem Kasten montieren. Bei eingeputzten Verteilerkästen ein feines **metallisches Gewebe** in den Wandausschnitt einarbeiten. Die Metallplatte oder das Metallgewebe fachgerecht mit $\geq 4 \text{ mm}^2$ Querschnitt an FPA anschließen. Kunststofftüren ermöglichen keine Abschirmung.

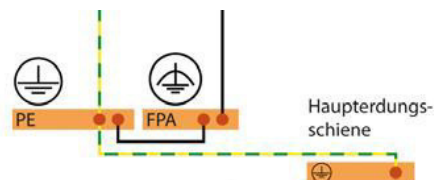
Schritt 2: Separate

Sammelschiene für Schutzpotentialausgleich PE (grün-gelb) und Funktionspotentialausgleich FPA (Schirmbeidraht) einrichten.



Schutzpotentialausgleich und Funktionspotentialausgleich zur Verdeutlichung mit Aufkleber versehen.

Haupterdungsschiene wie gewohnt an PE anschließen, Sammelschiene FPA und Sammelschiene PE mit $\geq 4 \text{ mm}^2$ Querschnitt verbinden.



Schritt 3: geschirmte Installationskabel verdrahten



Bei geschirmten Installationskabeln ist zur Abschirmung der elektrischen Wechselfelder eine Aluminiumfolie um die Adern gewickelt. Ein blanker Schirmbeidraht (SB) ist zur Kontaktierung der Folie mit eingearbeitet. Beim Abmanteln der Kabel die Aluminiumfolie mit entfernen. Die Schirmbeidrähte und die grün-gelben Adern (PE) **getrennt** auf die jeweiligen Sammelschienen anschließen, sonst Kabel wie gewohnt verdrahten.

Schritt 4: Aufkleber FPA

Am Stromkreisverteiler sollte der Aufkleber „Funktionspotentialausgleich (FPA)“ angebracht werden. Er beinhaltet Hinweise auf die geschirmte Elektroinstallation sowie die jeweiligen Spezialisten.

