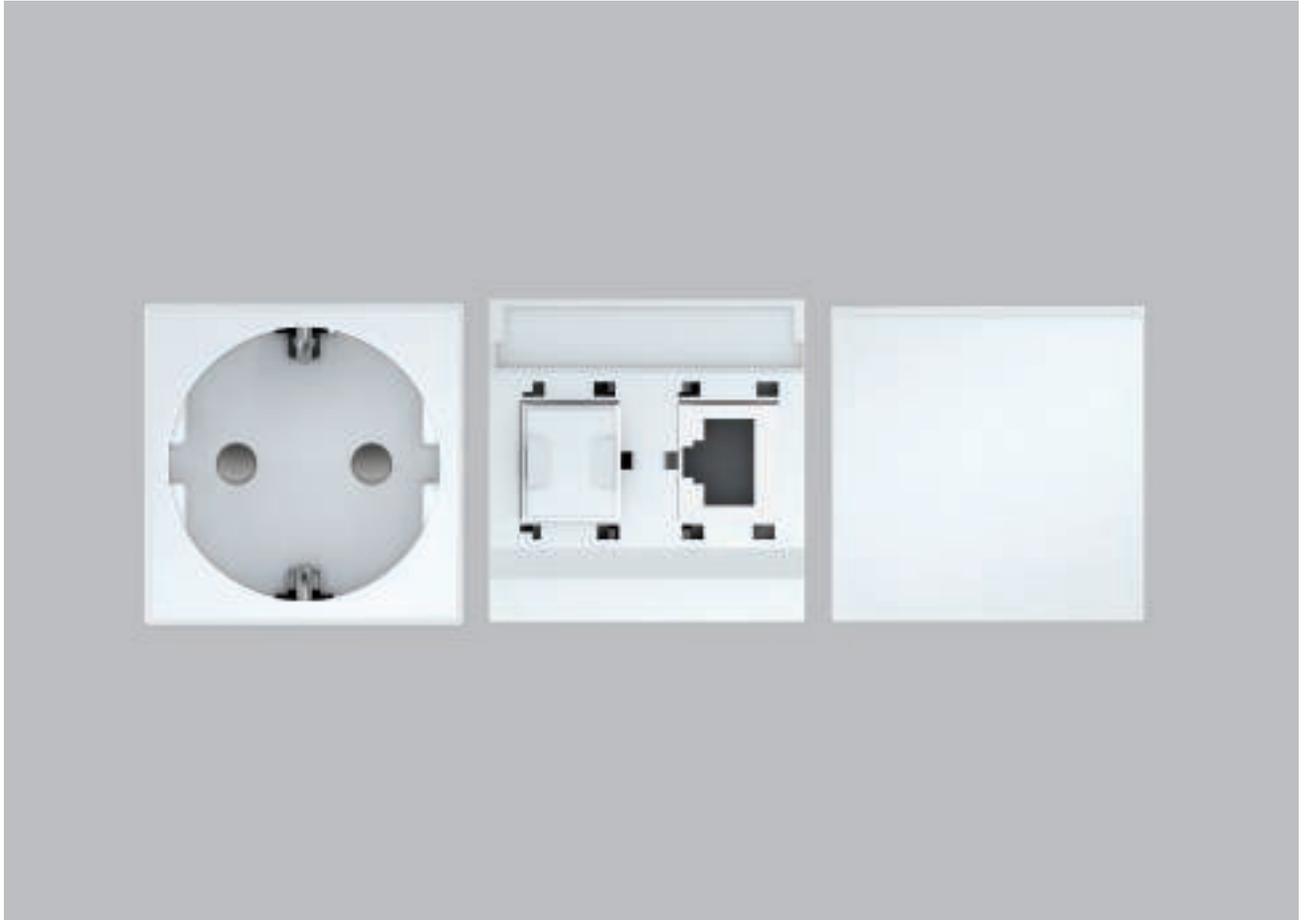




Das Prinzip Modul 45



Eines für alles.

Die neue Einfachheit

Jedes Gebäude benötigt bei der Elektroinstallation eine individuelle Lösung. Mit der Serie Modul 45 von OBO lässt sich immer eine funktional und ästhetisch überzeugende Lösung finden. Denn Modul 45 ist universell einsetzbar: in Geräteeinbaukanälen, in Unterflursystemen, in Installationssäulen-Systemen und auch im Unterputz- und Hohlwandbereich. Mit Hilfe von Adaptern und Einbaugerätedosen können Modul 45-Einbaugeräte auch in LFS-Systemen mit 80er Oberteil genutzt werden. Im Zusammenspiel mit Kanälen und Abdeckrahmen ergibt sich ein System, bei dem alles bestens aufeinander abgestimmt ist - und das jederzeit mit wenigen Handgriffen an neue Bedingungen angepasst werden kann. Schalter, Steckdosen und Datentechnik werden ganz einfach eingeklickt. So

schnell und einfach war die Gerätemontage noch nie.

Die Vorteile von Modul 45 auf einen Blick:

- Modularer Aufbau
- Einfache und schnelle Planung
- Montagefreundlich
- Hohe Effizienz durch Zeit- und Kostenersparnis
- Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten
- Platzersparnis
- Leichte Austauschbarkeit
- Flexible Anpassungsfähigkeit
- Ansprechendes Design



Modul 45 in der OBO-Systemumgebung



Eines für alles.

Geräteeinbaukanäle 80er-Oberteil

Absolute Montagefreundlichkeit, modularer Systemaufbau und praxisnahe Materialien zeichnen die Geräteeinbaukanäle aus Kunststoff, Stahlblech oder Aluminium aus. Mittels Geräteeinbaudose und Abdeckrahmen kann auch Modul 45-Technik eingebaut werden.

Deskbox

Bestens versorgt: Die Deskbox lässt sich individuell mit Daten- und Kommunikationsanschlüssen, Steckdosen und Schaltern der Modul 45-Serie bestücken. Gestalterisch ist die Deskbox mit ihrer elegant geschwungenen Form eine Bereicherung für den Schreibtisch.

Installationssäule

Schöner kann Energie nicht fließen: Die ISS Installationssäulen-Systeme von OBO ermöglichen die freie Positionierung von Versorgungsstellen in Arbeitsplatznähe. Mit Modul 45-Einbaugeräten bestückt, ist eine flexible Zukunft immer schon eingebaut.

Geräteeinbaukanäle Rapid 45

Einfache Montage, perfekte Optik: Der Geräteeinbaukanal Rapid 45 kann universell eingesetzt werden. Er lässt sich als Brüstungs- und Sockelleistenkanal installieren und

bietet viel Platz für jede Menge Leitungen. Mit einem Handgriff werden Schalter, Steckdose & Co. in das Kanalprofil eingeklickt.

Unterflur-Systeme

OBO Unterflur-Systeme bieten bequemen und sicheren Zugriff auf die Stromversorgung, interne und externe Datennetze sowie auf die Telekommunikation. Besonders elegant: Die verborgene Leitungsführung. Das Modul 45-fähige Programm beinhaltet Lösungen für alle Bodenarten und Einsatzbereiche.

Unterputz- und Hohlwand-Systeme

Modul 45-Einbaugeräte setzen sich immer mehr durch. Mit neuen Lösungen und Produkten wird OBO der wachsenden Nachfrage nach praktischen Komponenten gerecht: Durch die Unterputz- und Hohlwandlösungen ergeben sich neue Möglichkeiten für die Installation.

Energieversorgungseinheit

Alles Gute kommt von oben: Die äußerst robuste und für den industriellen Einsatz geeignete Energieversorgungseinheit wird von der Decke abgehängt. Sie kann mit Modul 45-Geräten bestückt werden und bietet Anschlussmöglichkeiten für Strom, Datentechnik und Druckluft. Vorbestückte und be-

reits vorverdrahtete Einheiten sind verfügbar.



Welche Kosten- bzw. Zeiteffekte werden durch das Modul 45-System realisiert?



Die schnelle und kostengünstige Art der Installation.

Die Zeit ist günstig

Das Modul 45-System macht das Arbeiten in jeder Projektphase schneller und damit günstiger. Dank des einheitlichen Einbaumaßes und der Fülle an Komponenten und Zubehör können Sie für die verschiedensten Anwendungen auf dieses System zurückgreifen. Das beschleunigt die Planung – ein entscheidender Wettbewerbsvorteil, wenn kurzfristiges Handeln gefordert ist. Auch Ihre Lager- und Logistikkosten können Sie reduzieren: Sie benötigen weniger unterschiedliche Systeme unterschiedlicher Hersteller. Und die Rasttechnik sorgt dafür, dass Installationen und nachträgliche Änderungen schnell erledigt sind.

Zeitersparnis durch Plug & Play

Mit dem neuen Steckdosen-System Modul 45connect bietet OBO die zeitsparendste, einfachste und sicherste Art der Elektroinstallation. Ein Adapter für das GST18i-Stecksystem wird einfach auf die Steckdose gerastet und ermöglicht ein schnelles Anschließen und Weiterleiten der Stromversorgung mit Verlängerungsleitungen VL. Zeitintensive Arbeitsschritte beim Anschließen von Steckdosen, wie Kabel abisolieren, Leitungen anschließen und Zugentlastung montieren, entfallen.

Ein Prinzip, das sich rechnet

Installations- und Montagezeiten sind heute neben Funktion und Design wesentliche Qualitätsmerkmale eines Produktes. Das Modul 45-System vereinfacht die Installation und reduziert dadurch Montagezeiten. Der Aufwand beim Einbau, Ausbau und Austausch von Geräten ist gegenüber herkömmlichen Installationsarten deutlich geringer. Der entscheidende Vorteil: Schalter, Steckdose und Co. werden einfach mit einem Handgriff in die Systemumgebung eingerastet – fertig ist eine perfekte, formschöne und praxisingerechte Installation.



Welches ist das ideale Installations-System für das Modul 45-System?



Das Dream Team: Rapid 45 und Modul 45-System.

Für einander gemacht: Rapid 45 und das Modul 45-System

Die Geräteeinbaukanäle Rapid 45 und die Installationssäulen mit 45 mm Systemöffnung wurden speziell für die Einbaugeräte des Modul 45-Systems entwickelt: Das perfekte Zusammenspiel von modernem, schlanken Design und zeitgemäß wirtschaftlicher Installation. Es werden für die Montage keine zusätzlichen Bauteile wie Geräteeinbaudosen, Adapter oder Abdeckrahmen benötigt. Die Einbaugeräte werden direkt in die Systemöffnung eingeklickt und bilden somit ein unschlagbares Duo.

Markant: GEK-Geräteeinbaukanal Rapid 45

Charakteristisch für Rapid 45 ist die markante Form mit abgeschrägten Oberkanten. Dank seiner eloxierten Oberfläche lässt sich der Rapid 45 Aluminium problemlos in Büros mit gehobener Ausstattung integrieren. Er ist in zwei Größen verfügbar, als Mono- und als Duokanal.

Ganz schön schlank

ISS 45er-Systemöffnung. Mit einem Durchmesser von nur 70 mm macht das Aluminiumprofil der ISS Modul 45-System eine gute Figur. An der Frontseite befindet sich eine Öffnung zum direkten Einbau von Schalt- und Steckgeräten des Modul 45-Systems. Ein Aluminiumoberteil deckt sie vollständig ab. Dadurch wird die extrem schlanke Bauform möglich.



Die Steckdosen Modul 45 bieten jeglichen Komfort, der heutzutage für eine wirtschaftliche Elektroinstallation benötigt wird. Angefangen bei den integrierten Steckklemmen, die eine werkzeuglose Montage ermöglichen, über die kompakte Bauform mit der bewährten Rastbefestigung bis zu einer Variantenvielfalt, die für jede Systemumgebung die richtige Lösung bietet. Besonders wirtschaftlich und zeitsparend bei der Installation sind die Mehrfachsteckdo-

sen in den Ausführungen 2-fach und 3-fach. Das zeitaufwendige Durchverdrahten von einzelnen Steckdosen, wie es bei einer Standardinstallation erforderlich ist, entfällt komplett.

Planungshilfen Modul 45-Steckdosen-Systeme



Länderspezifische Steckdosen	12
Montagehilfen Modul 45-Steckdosen	13



Länderspezifische Steckdosen des Modul 45-Systems



Ready for the world

Das Modul 45-System ist bereit für den weltweiten Einsatz. Das stetig wachsende Angebot an Komponenten und Systemen um das Modul 45-System erfüllt immer mehr internationale Anforderungen. Dank länderspezifischer Steckdosen wie der Steckdose mit Erdungsstift, der dänischen Steckdose oder der schweizerischen Steckdose setzt sich das Modul 45-System in immer mehr Ländern durch.

Steckdose Dänische Norm

für Stecker-Typ C (Euro) und K:

- Dänemark

Steckdose mit Erdungsstift

für Stecker-Typ C (Euro) und E:

- Belgien
- Frankreich
- Monaco
- Polen
- Slowakei
- Tschechien

Steckdose Schweizer Norm

für Stecker-Typ C (Euro) und J:

- Liechtenstein
- Schweiz

Schutzkontakt-Steckdose

für Stecker-Typ C (Euro) und F:

- Albanien

- Andorra
- Bosnien und Herzegowina
- Bulgarien
- Deutschland
- Estland
- Finnland
- Griechenland
- Island
- Kroatien
- Lettland
- Litauen
- Luxemburg
- Mazedonien
- Moldawien
- Montenegro
- Niederlande
- Norwegen
- Österreich
- Portugal
- Rumänien
- Russland
- Schweden
- Serbien
- Slowenien
- Spanien
- Ukraine
- Ungarn

710 umsetzen.

Angaben ohne Gewähr

Sicherheitsstromversorgung

Zur Abgrenzung von Sonderstromkreisen in gewerblich genutzten Objekten sind die Steckdosen in den Farben Orange, Grün und Rot erhältlich. Somit lassen sich z. B. in der Labortechnik alle Anforderungen nach der DIN VDE 100 Teil

Montagehilfe Modul 45-Steckdosen



Geräteanschluss

Der elektrische Anschluss erfolgt durch integrierte Steckklemmen, die für starre Leiter mit einem Querschnitt von 1,5 - 2,5 mm² ausgelegt sind. Flexible Aderenden müssen mit einem Stiftkabelstecker ausgerüstet werden.



Verwendung der Zugentlastung

Die Zugentlastung wird auf die Befestigungsnuten an der Stirnseite gesteckt. Leitungen mit einem Durchmesser von bis zu 10 mm werden normgerecht zugentlastet.



Verwendung des Kodierstifts

Den Kodierstift auf den Stecker aufsetzen und festkleben. Das Einstecken eines Steckers in eine kodierte Steckdose ist ohne montierten Kodierstift nicht möglich.





Das neue Steckdosen-System Modul 45connect ist der konsequente Schritt, die Elektroinstallation noch schneller und sicherer zu machen. Mit wenigen Handgriffen ist eine Steckdose montiert und angeschlossen. Adapter mit dem GST18i-Stecksystem werden einfach auf die Steckdose gerastet und schon kann der Anschluss z.B. über die bekannten Anschlussleitungen VL erfolgen. Auch das Aneinanderreihen von mehreren Steckdosen ist mit dem pas-

senden Adapter kein Problem. Effiziente Einbauzeiten und eine sichere und einfache Installation machen die neuen Steckdosen zu einer besonders wirtschaftlichen Ergänzung des OBO Modul 45-Programms.

Planungshilfen Modul 45connect-Steckdosen-Systeme

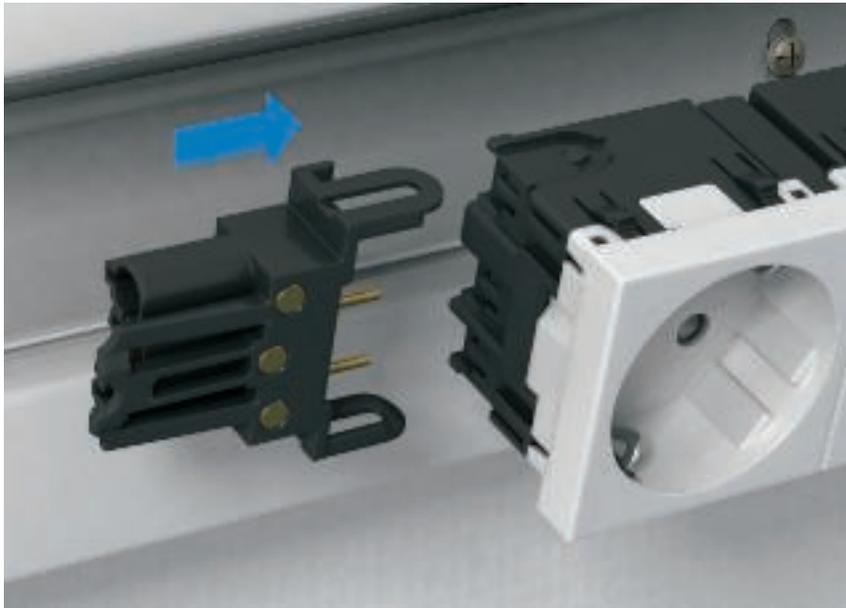


Was ist Modul 45connect?	16
Welche Vorteile bietet das System Modul 45connect?	17
In welche Bereiche kann das Modul 45connect-System eingesetzt werden?	18
Montagehilfen Modul 45connect-Steckdosen	19





Was ist Modul 45connect?



In Hochgeschwindigkeit montiert

Zeit ist Geld! Diese Aussage gewinnt immer mehr an Bedeutung. Installations- und Montagezeiten werden bei der Entscheidung für oder gegen ein Produkt immer wichtiger. Das neue Steckdosen-System Modul 45connect von OBO Bettermann setzt genau hier an und bietet in Punkto Schnelligkeit, Sicherheit und Flexibilität neue und innovative Möglichkeiten.

Das neue Steckdosenkonzept

Die Steckdosen Modul 45connect warten mit einer vereinfachten Installation auf sowie einem optimierten und reduzierten Montageaufwand. Und das, ohne auf die bewährten Vorteile der Modul 45-Produkte zu verzichten. Die Steckanschlüsse der neuen Steckdosen sind auf den Stirnseiten platziert und eignen sich daher besonders für Anwendungen in Geräteinbaukanälen oder Installationssäulen. Neben der üblichen Festverdrahtung bis zu einem Leitungsquerschnitt von 2,5 mm² ermöglicht die neue Anordnung der Steckanschlüsse das einfache Aufstecken von Anschluss- und Verbindungsadaptern. Für den länderspezifischen Einsatz stehen Schutzkontakt-Steckdosen und Steckdosen mit Erdungstift in 2fach- und 3fach-Ausführungen mit 33° Steckrichtung zu Verfügung.

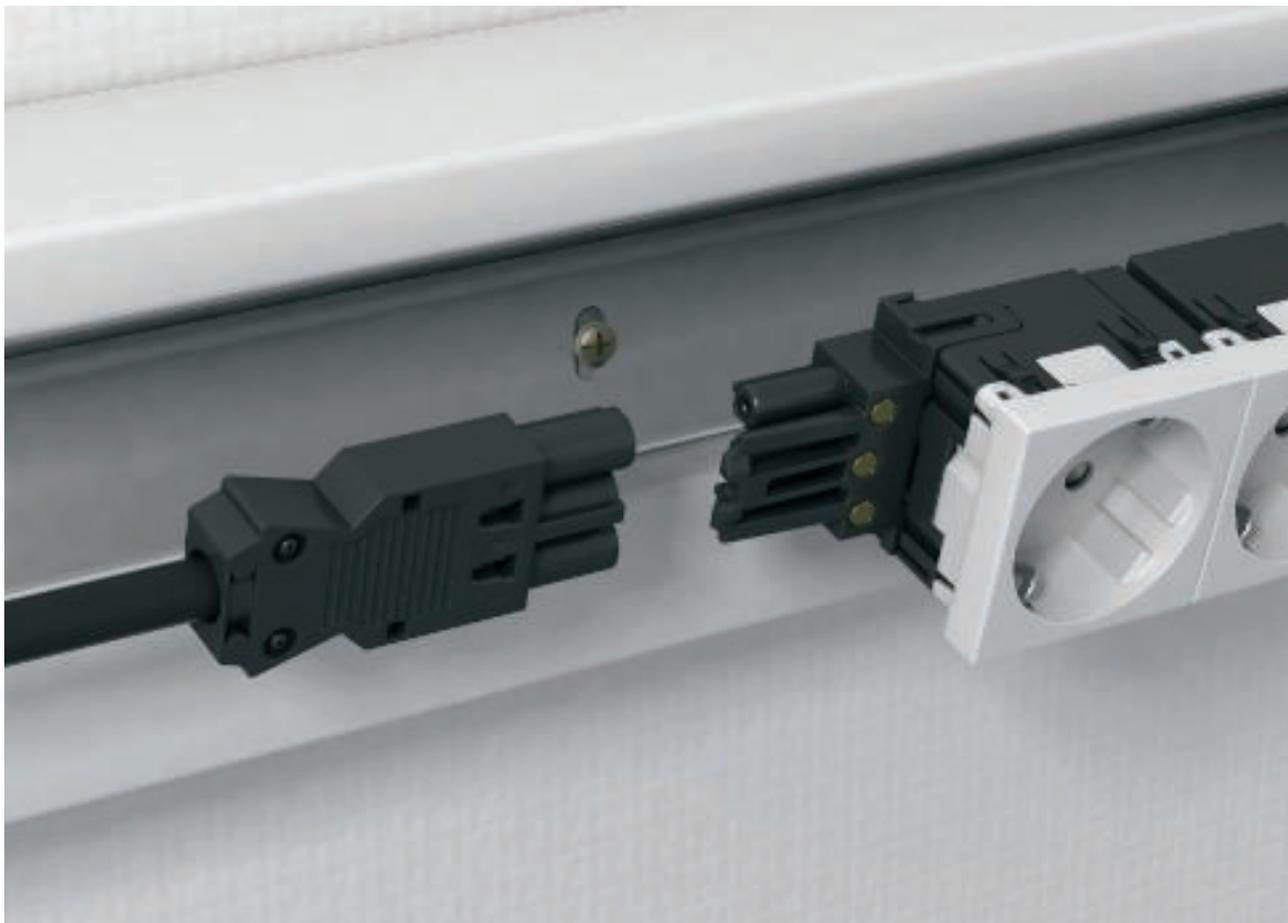
Anschlussadapter

Alle Anschlussadapter für das Modul 45connect-System sind mit dem bewährten GST18i-Stecksystem ausgestattet und bieten mittels Steckerteil- und Buchsenteil-Adaptern eine standardisierte Anschluss- und Weiterleitungsmöglichkeit der Stromversorgung mit den bekannten Verlängerungsleitungen VL. Für die optische Trennung der Stromkreise sind alle Anschlussadapter und Verbindungsleitungen in den Farben Schwarz und Weiß erhältlich.

Verbindungsadapter

Eine weitere neue Funktion ist das Verbinden von Steckdosen mit dem Steckverbinder für das Modul 45connect-System. Ohne zusätzlichen Verdrahtungsaufwand lassen sich so Mehrfachsteckdosen-Kombinationen (bis zu 6fach-Kombinationen) erstellen.

Welche Vorteile bietet das System Modul 45connect?



Schnelle Installation

Die Steckdosen Modul 45connect in Verbindung mit den Anschlussadaptern verkürzen im Vergleich zu einer herkömmlichen Steckdoseninstallation die Montagezeit erheblich. Zeitintensive Arbeitsschritte beim Anschließen von Steckdosen, wie Kabel abisolieren, Leitungen anschließen und Zugentlastungen montieren, entfallen. Der Steckdosenanschluss lässt sich mit wenigen Handgriffen werkzeuglos erstellen.

Berührungsschutz inklusive

Kommen bei der Elektroinstallation die Steckdosen mit Anschlussadapter oder Verbindern zum Einsatz, kann auf ein zusätzliches Schutzgehäuse verzichtet werden. Modul 45connect gewährleistet einen umfangreichen Berührungsschutz gemäß den VDE-Forderungen.

Mehr Sicherheit

Ein Vertauschen der Anschlusssei-

ten ist bei Verwendung der Adapter nahezu ausgeschlossen. Jede Steckdose verfügt über eine Buchsen- und eine Steckeranschlussseite, an die jeweils nur ein passender Adapter angesteckt werden kann. Unannehmlichkeiten und Folgeschäden, ausgelöst durch falsche Verdrahtungen, sind mit dem Steckdosensystem Modul 45connect ausgeschlossen.

Flexibel und zukunftssicher

Bei einem nachträglichen Umbau im System brauchen nur die Steckverbindungen gelöst werden und das System kann dann ohne Probleme an die neuen Gegebenheiten angepasst werden.





In welchen Bereichen kann das Modul 45connect-System eingesetzt werden?



Leitungsführungs-Systeme mit 45er-Systemöffnung

In Leitungsführungs-Systemen mit 45er-Systemöffnung kommt das neue Steckdosensystem Modul 45connect in vollem Umfang zur Geltung. Die Steckdosen können direkt in die Systemöffnung eingearastet werden und bieten daher den größtmöglichen Installationskomfort. Der Steckdosenanschluss und die Weiterleitung zur nächsten Steckdose erfolgt mit den geraden Steckerteil- und Buchsenteil-Adaptoren. Auch das Aneinanderreihen von Steckdosen (bis zur 6fach-Kombinationen) ist mit dem Verbindert für Modul 45connect mit nur wenigen Handgriffen geschehen und problemlos montiert.

Leitungsführungs-Systeme mit 80er-Systemöffnung

Der Geräteeinbau in Leitungsführungs-Systeme mit 80er-Systemöffnung wird mit dem Modulträger 71MT3/45 ermöglicht. Der Modulträger ist nach unten geöffnet und bietet genügend Freiraum für die geraden Anschlussadapter mit dem GST18i-Stecksystem. Neben dem Stromanschluss ist auch die Weiterleitung bis zur nächsten Steckdose einfach realisierbar. Ein weiterer Vorteil: Durch die kompakte Bauweise und die geringe Einbautiefe der Modul 45connect-Steckdosen bleibt viel mehr Installationsraum für zusätzliche Kabel und Leitungen.

Geräteeinbau-Systeme für Doppelboden und offene estrichbündige Kanalsysteme

Der Geräteeinbau in der Systemumgebung Doppelboden und bei offenen estrichbündigen Kanalsystemen wird durch das Modul 45connect-System noch komfortabler und sicherer. Die Geräteinstallation wird mit den Modulträgern MT3/45 und MT4/45 durchgeführt. Der Steckdosenanschluss erfolgt über einen U-förmigen Adapter, der speziell für die Unterfluranwendung konzipiert wurde. Der Anschlusspunkt für die Verlängerungsleitung befindet sich beim montierten U-förmigen Adapter unterhalb der Steckdose. Auch Steckdosenkombinationen wie zum Beispiel 1 x 4fach oder 2 x 2fach können einfach und schnell mit Modul 45connect realisiert werden.

Montagehilfe Modul 45connect-Steckdosen



Konventioneller Geräteanschluss

Der elektrische Anschluss erfolgt durch integrierte Steckklemmen, die für starre Leiter mit einem Querschnitt von 1,5 - 2,5 mm² ausgelegt sind. Flexible Aderenden müssen mit einem Stiftkabelstecker ausgerüstet werden.



Verwendung der Zugentlastung

Die Zugentlastung wird auf die Befestigungsnuten an der Stirnseite gesteckt. Leitungen mit einem Durchmesser von bis zu 10 mm werden normgerecht zugentlastet.



Geräteanschluss mit Anschlussadapter

Die Steckdosen verfügt über 2 Anschlussseiten, die als Stecker- und Buchsenseite bezeichnet werden. Über eine mechanische Kodierung werden die Anschlussmöglichkeiten der Adapter je Typ auf eine Seite begrenzt. Ein falsches Anschließen der Steckdose wird über die Kodierung ausgeschlossen.



Anschlussadapter gerade, Steckerteil

Den Anschlussadapter (Steckerteiladapter) an der Steckerseite der Steckdose einstecken und verrasten.



Anschlussadapter gerade, Buchsenteil

Den Anschlussadapter (Buchsenteiladapter) in die Buchsenseite der Steckdose einstecken und verrasten.



Verbindungsadapter

Den Verbindungsadapter in die Buchsenseite der ersten Steckdose einstecken und verrasten. Nach Entfernen der Schutzkappe kann die nächste Steckdose eingesteckt und verrastet werden.

Hinweis: Maximal sind Steckdosen-Kombinationen mit 2 Verbindungsadaptern zulässig.



Anschlussadapter U-förmig, Steckerteil

Den Anschlussadapter (U-förmiger Steckerteiladapter) in die Steckerseite der Steckdose einstecken und verrasten.





Ob es um das Schalten von Lichtquellen geht, die Steuerung und Regelung von Gebäudetechnik oder Telefon- und Antennenanschluss: Die Einbaugeräte des Modul 45-Systems machen es möglich. Neben einer kompletten Auswahl an Schaltern und Tastern in $\frac{1}{2}$ und 1 Modulbreite bietet das Modul 45-System auch elektronische Geräte, wie z.B. Überspannungsschutz und eine Vielzahl weiterer Produkte, die den Alltag zu Hause oder im Büro einfacher,

komfortabler und sicherer machen.

Planungshilfen Modul 45-Schalt- und Anschluss-Systeme



Elektronische Schaltgeräte für Modul 45	22
Montagehilfen Modul 45-Schalt- und Anschlussgeräte	24



Elektronische Schaltgeräte für Modul 45



Elektronik inklusive

Ob zu Hause oder im Büro: Die elektronischen Schaltgeräte für Modul 45 bieten jeglichen Komfort, die das Leben leichter machen. Für die Steuerung und Regelung der Gebäudetechnik bietet OBO intelligente Lösungen, ohne auf die bewährten Vorteile des Modul 45-Systems verzichten zu müssen. Ob Zeitschaltuhr, Rollladenzeitschaltuhr, Bewegungsmelder oder Raumthermostat – alle Geräte stehen in der kompakten Bauform für Modul 45 zu Verfügung.

Die elektronischen Schaltgeräte werden als System mit modularem Aufbau angeboten. Für eine Geräteinstallation werden immer ein Relaisunterteil und ein Aufsatz mit der geforderten Funktion benötigt. Das System basiert auf zwei Relaisunterteilen und vier Aufsätzen für die unterschiedlichen Funktionen.

Zeitschaltuhr

Die Zeitschaltuhr wird in Kombination mit dem Relaisunterteil RE-UW und RE-U2K verwendet. Mit der Zeitschaltuhr können Verbraucher automatisch durch Schaltzeiten oder manuell ein- und ausgeschaltet werden. Zusätzlich ist eine Schaltfunktion über die Nebentellen der Relaisunterteile möglich.

- Wahlweise manuelle oder automatische Bedienung
- Minimale Schaltzeit 1 Minute
- Tages-/Wochenprogrammierung
- 24 Schaltzeiten programmierbar
- Die Programmierung bleibt bei Spannungsausfall 30 Minuten erhalten

Raumthermostat

Das Raumthermostat wird in Kombination mit dem Relaisunterteil RE-UW verwendet. Es dient zur Ansteuerung der Zirkulationspumpe einer Heizungsanlage. Die Ansteuerung erfolgt automatisch durch Schaltzeiten oder manuelles Ein- und Ausschalten. Zusätzlich ist eine Schaltfunktion über die Nebentelle des Relaisunterteils möglich.

- Wahlweise manuelle oder automatische Bedienung
- Tages-/Wochenprogrammierung
- 24 Schaltzeiten programmierbar
- Tages-, Nacht-, und Frostschutzniveau einstellbar
- Zeit und Raumtemperatur jederzeit einstellbar
- 6 Regelgeschwindigkeiten (RP-Wert) einstellbar
- Die Programmierung bleibt bei Spannungsausfall 30 Minuten erhalten



Rollladenwochenuhr

Die Rollladenwochenuhr wird in Kombination mit dem Relaisunterteil RE-U2K verwendet. Mit der Rollladenwochenuhr kann ein Rollladen, eine Jalousie oder Markise automatisch oder manuell angesteuert werden. Zusätzlich ist eine Schaltfunktion über zwei Nebensstellen des Relaisunterteils möglich.

- Wahlweise manuelle oder automatische Bedienung
- Einstellbare Laufzeit
- Tages-/Wochenprogrammierung
- 24 Schaltuhren programmierbar
- Die Programmierung bleibt bei Spannungsausfall 30 Minuten erhalten

Bewegungsmelder

Der Bewegungsmelder wird in Kombination mit dem Relaisunterteil RE-UW verwendet. Er erfasst die Bewegung von Personen und den Tageslichtwert. Das Einschalten der Beleuchtung erfolgt, wenn eine Bewegung erkannt wird und der Tageslichtwert unter dem voreingestellten Lichtwert bleibt. Für die Erkennungsdauer der Bewegung bleibt die Beleuchtung eingeschaltet. Wird keine Bewegung mehr erkannt, erfolgt nach Ablauf der Ausschaltzeit das Ausschalten. Die Ausschaltzeit ist am Bewegungsmelder einstellbar. Die Beleuchtung kann manuell am Gerät ein- und ausgeschaltet werden. Zusätzlich ist eine Schaltfunktion über die Nebensstelle des Relaisunterteils möglich.

- Manuell bedienbar
- Erfassungsbereich 8 m
- Erfassungswinkel horizontal 180°

Montagehilfe Modul 45-Schalt- und Anschlussgeräte



Geräteanschluss Schalter / Taster

Der elektrische Anschluss erfolgt durch integrierte Steckklemmen, die für starre Leiter mit einem Querschnitt von 1,5 - 2,5 mm² ausgelegt sind. Flexible Aderenden müssen mit einem Stiftkabelstecker ausgerüstet werden.



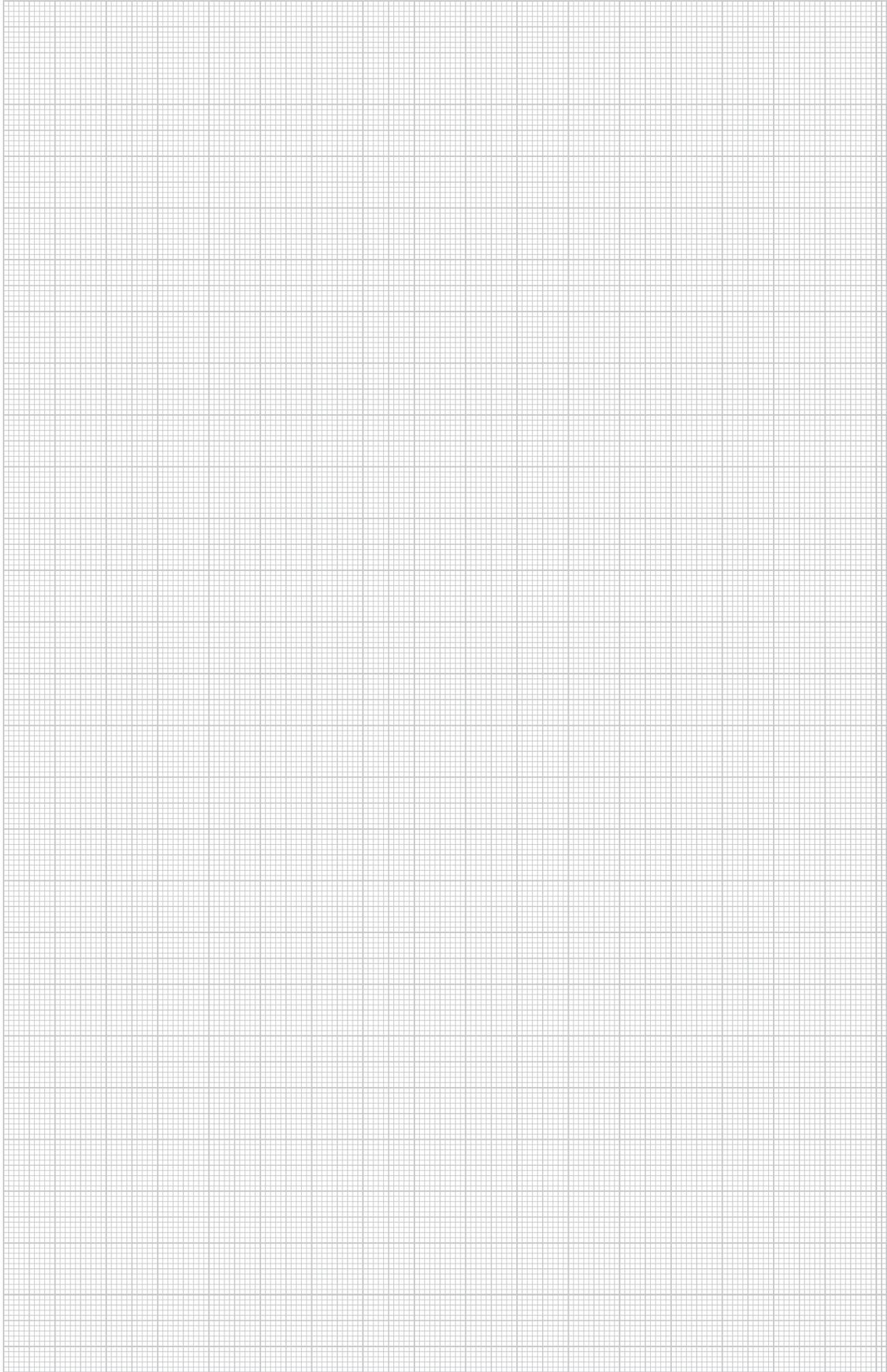
Montage LED-Element

Das LED-Element an der Schalterrückseite in die vorgesehene Öffnung einstecken und einrasten.



Geräteanschluss elektronische Geräte

Der elektrische Anschluss erfolgt über integrierte Schraubklemmen, die für starre und flexible Leiter bis zu einem Querschnitt von 2,5 mm² ausgelegt sind. Der vorgesehene Aufsatz, z.B. wie dargestellt ein Raumthermostat, wird auf den Relaisersatz aufgesteckt.





Die Bürowelt ist heute ohne Daten-
netzwerke nicht mehr vorstellbar.
Ein Höchstmaß an Flexibilität wird
bei der Geräteinstallation gefor-
dert. Daher ist die Kombination
von Anschlussmodulen und dem
Modul 45-Datentechnikträger die
richtige Wahl. In den Modul 45-Trä-
ger lassen sich alle Anschlussmo-
dule für Kupfer- und LWL-Verkabe-
lungen einbauen. Ein umfangrei-
ches Programm an Modul 45-Da-
tentechnikträgern steht zum Ein-
bau von Anschlussmodulen der

verschiedenen Datentechnikher-
steller zur Verfügung.

Planungshilfen Modul 45-Datentechnik-Systeme



Modul 45 von OBO mit Datentechnik von R&M	28
Sicherheitslücken in lokalen Netzwerken schließen	29
Für jedes Sicherheitsbedürfniss das passende Produkt	30
Universal-Datentechnikträger für Modul 45	32
Montagehilfen Modul 45-Datentechnik	33

Modul 45 von OBO mit Datentechnik von R&M



Anschlussmodul Kat. 5e ungeschirmt



Anschlussmodul Kat. 5e geschirmt



Anschlussmodul Kat. 6 ungeschirmt



Anschlussmodul Kat. 6 geschirmt



LWL Kupplung



Datentechnikträger



Perfekt im Zusammenspiel

Wandel wird alltäglich

Im modernen Büro wachsen die Netze zusammen. Mit Lösungen von OBO können Sie hoch sensible PC-Elektronik und Kommunikationsgeräte ganz einfach in die normale Schalterinstallation integrieren. Auch ästhetisch ergibt sich dabei ein stimmiges System denn die Datentechnik ist harmonisch auf das Modul 45-Programm abgestimmt. Für maximale Sicherheit sorgt das Überspannungsschutzprogramm von OBO: Es schützt empfindliche Hightech-Bausteine vor Spannungsspitzen.

Kat. 5e Anschlussmodule des R&M freenet Verkabelungssystems eignen sich sowohl für Sprach-, als auch für Datenanwendungen und sind für Übertragungsfrequenzen bis zu 100 MHz geeignet. Kat. 6 Anschlussmodule des R&M freenet Verkabelungssystems eignen sich sowohl für Sprach-, als auch für schnelle Datenanwendungen und sind für Übertragungsfrequenzen bis zu 250 MHz geeignet. LWL Anschlussmodule können ebenfalls eingebaut werden. Alles passt ins System und lässt sich jederzeit ändern.

Flexibel

Egal, welche Anschlussmodule Sie einbauen: Alle Module passen in den Datentechnikträger. Garantiert wird dies durch die einheitliche Größe der Einschubplatte an der Unterseite der Module.

Zukunftssicher

Bei einem nachträglichen Umbau im System brauchen nur die Anschlussmodule getauscht werden, der Grundträger wird wiederverwendet.

Garantien

Bei einem Aufbau mit allen Komponenten aus dem Hause R&M geben wir für die Produkte 5 Jahre, für das System 20 Jahre und für die Applikationen lebenslange Garantie.

Sicherheitslücken in lokalen Netzwerken schließen



Komplettlösungen aus einer Hand

Datenverlust ist existenzbedrohend

Mehr als 40 Prozent der Unternehmen, die einen totalen Datenverlust erleiden, erholen sich nie mehr davon. 29 Prozent müssen ihren Betrieb innerhalb von zwei Jahren nach dem Crash schließen. Sehr oft liegen die Ursachen für diese Katastrophen im Bereich der Verkabelungsinfrastrukturen.

Netzwerksicherheit von existenzieller Bedeutung

Sie können sich keinen Ausfall Ihrer Netzwerke leisten! Als Planer, Installateur oder Verantwortlicher für Informationstechnik und Datenverkabelung wissen Sie um die existenzielle Bedeutung einer zuverlässigen und sicheren Infrastruktur. Jedes zweite Unternehmen beziffert den Schaden, der durch eine einstündige Unterbrechung im Netzwerk entsteht, auf bis zu 50.000 US-Dollar. In sensiblen Bereichen summiert sich der Verlust auf 90.000 US-Dollar pro Stunde. Spätfolgen längerer Pannen in Daten- und Kommunikationsnetzen erreichen oft dramatische Ausmaße. Besonders empfindlich reagieren Börsengeschäft und Zahlungsverkehr, Energieversorgung, Telekommunikation, Gesundheitswesen, Transport und Verkehr sowie große Fertigungsbetriebe.

Der Faktor Mensch und die kleinen Ursachen

Es sind die einfachen, unspektakulären Verbindungsfehler und menschlichen Unzulänglichkeiten, die am häufigsten zu Netzwerkstörungen und Datenverlust

führen. Jemand löst unbefugt, irrtümlich oder fahrlässig einen Stecker, manipuliert an einem Kabelanschluss oder steckt ein Rangierkabel in die falsche Buchse. Schon ist der Schaden da. Neutrale Studien belegen, dass nur 7 % der Datenverluste durch Computerviren verursacht werden, aber 44 % auf Hardwarefehler und 32 % auf menschliches Fehlverhalten zurückzuführen sind. Andere Studien zeigen, dass 59 % der Netzwerkprobleme direkt auf die physikalische Infrastruktur und die Steckverbindungen zurückzuführen sind.

- Softwarefehler 14 %

Mehr Netzwerksicherheit

- Mechanische und farbliche Kodierungen verhindern falsche Netzwerkverbindungen.
- Ein Schlossmechanismus ermöglicht autorisierten Ein- und Aussteckschutz.

Mehr Flexibilität

- Passend zu RJ45 Kupfer & SC-RJ Fiber-Komponenten
- Einfaches Auf- und Nachrüsten dank R&M Smartholes

Komfort

- Werkzeugfreie Montage
- Nachträgliche Montage

Ursachen von Datenverlust und Netzwerkstörungen.

Durch OBO und R&M reduzierbare Fehler

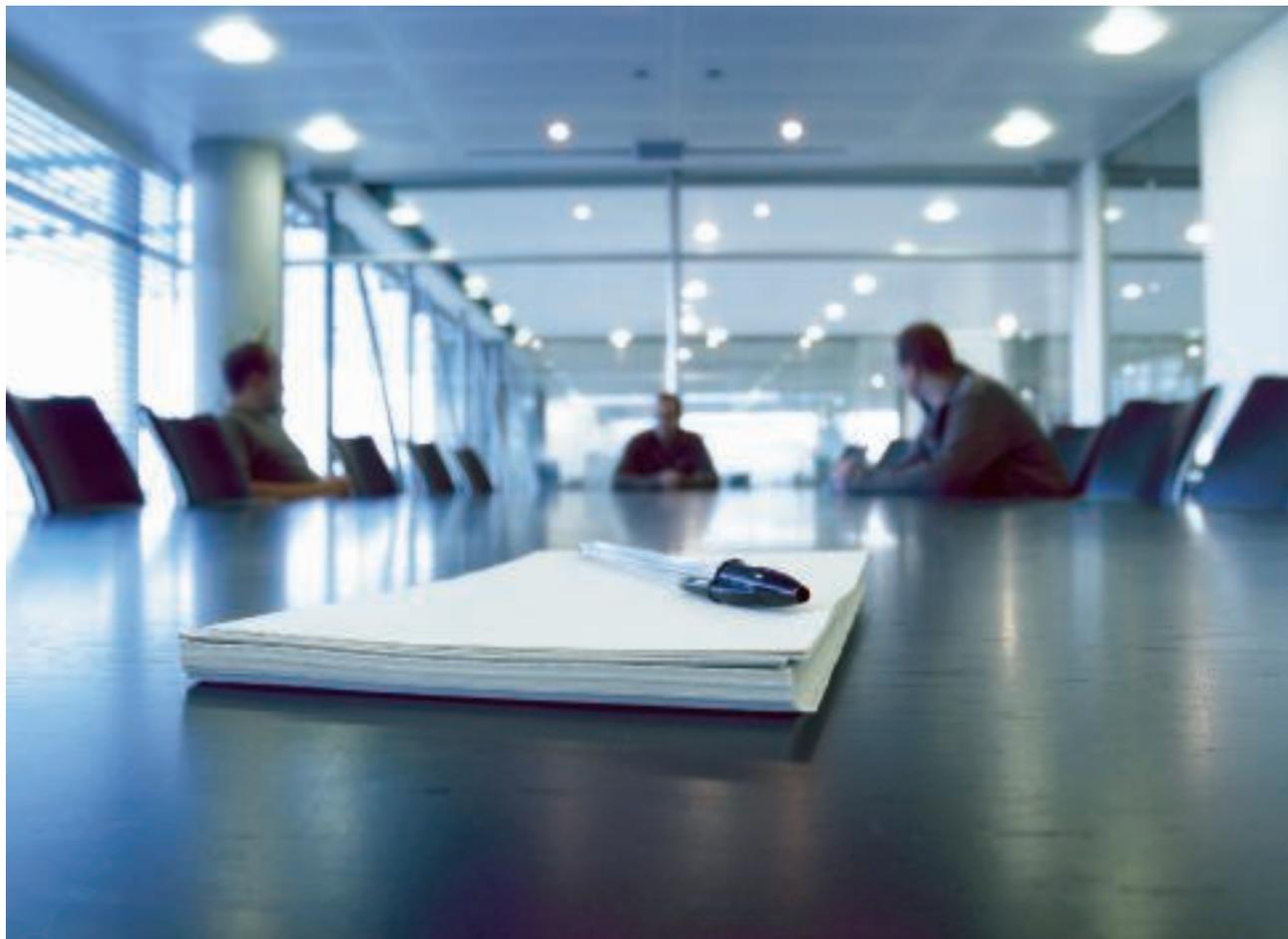
- Fehlermanipulation 32 %
- Hardware- und Systemfehler 32 %
- diverse extreme Einflüsse, EMV etc. 3 %

Durch OBO und R&M nicht reduzierbare Fehler

- Virus 7 %



Für jedes Sicherheitsbedürfnis das passende Produkt



Dreistufiges Sicherheitssystem reduziert Datenverluste

Der Weg zu mehr Sicherheit

Wählen Sie das innovative R&M Sicherheitssystem, um Netzwerkunterbrechungen, Irrtümer, Manipulationen und andere häufige Fehlerquellen durch eine einzigartige und einfache, aber intelligente Lösung im Bereich der Steckverbinder abzuwehren. Das R&M Sicherheitssystem zeichnet sich durch seine Modularität und Flexibilität aus. Es basiert auf den Smartholes, die serienmäßig in den R&M Plattformen für Kupfer- und Glasfaser-Steckverbinder eingebaut sind. Dosen und Rangierfelder sind damit für die Sicherheitsinstallation bereits vorbereitet. Alle Sicherheitsprodukte sind aus halogenfreiem Material und können nachträglich auf das R&M Verkabelungssystem aufgebracht werden. Dabei ist die werkzeugfreie Montage besonders komfortabel.



Sicherheitsstufe 1 Visuelle Farbkodierung

Die Farbkodierungen unterstützen das richtige Anschließen der Anschlusskabel. Sie lassen sich auf einfache Weise am Anschlusskabel und an den Anschlusspunkten (Dosen, Rangierfelder) anbringen. Wechseln die Applikationen im Netzwerk, können die bereits installierten Farbkodierungen auf einfachste Weise werkzeugfrei gegen andere Farben ausgewechselt werden.

Leistungsmerkmale

- Einfache, sichtbare Identifikation des zu übertragenden Netzwerkdienstes
- Auswechselbare und wiederverwendbare Farbkodierungen.
- Feld zur individuellen Beschriftung
- Reduziert die Verwechslungsgefahr
- Nachträglich direkt montierbar (Dosen und Rangierfelder mit R&M Smartholes)

Sicherheitsstufe 2 Mechanisch/visueller Einsteckschutz

Die patentierte, mechanisch/visuelle Kodierung Data Save Lock gewährleistet einen mechanischen Einsteckschutz. Die falsche Verbindung eines Anschlusskabels mit einem Anschlusspunkt wird so von vorneherein verhindert. undefinierte Zustände im Netzwerk werden so vermieden und empfindliche Netzwerkkarten sind vor Zerstörung geschützt. Das versehentliche Anschließen von z.B. einer Ethernet-Arbeitsstation an den für Telefonsysteme zugeteilten Steckplatz lässt sich auf diese Weise verhindern.

Leistungsmerkmale

- Schutz vor Elektronikschäden und Störungen im Netzwerk durch falsch angeschlossene Endgeräte
- Mechanische und optische Kodierungsmöglichkeiten
- Acht verschiedene Kodierungsmöglichkeiten, Verwechslungsgefahr ausgeschlossen
- Nachträglich direkt montierbar (Dosen und Rangierfelder mit R&M Smartholes)
- Integrierter Knickschutz für Rangierkabel
- Patentiert

Sicherheitsstufe 3 Abschließbarer mechanische/visueller Aus- und Einsteckschutz

Die Schutzmanschette Plug Guard lässt sich nur mit einem passenden Schlüssel entsichern. Ein versehentliches Entfernen von Anschlusskabeln ist deshalb nicht möglich. Nur geschulte und autorisierte Personen sind in der Lage, diese Verbindungen wieder zu lösen. Für die Anschlusskabel kann zudem ein spezieller, signalfarbiger Safe Clip verwendet werden, der ein unabsichtliches Herausziehen ebenfalls verhindert. Mit dem Safe Clip sind Anschlusskabel auch auf der Seite des aktiven Equipments gesichert.

In drei Schritten schließen Sie ihr Patchkabel ab:

1. Komponenten am Patchkabel zusammenführen. Das Unterteil wie eine Manschette am Stecker und Knickschutz aufsnappen.
2. Das Oberteil mit dem Verschlussmechanismus am Unterteil einrasten und unter den Entriegelungshebel des Steckers schieben.
3. Farbclips aufstecken, sie unterstützen verwechslungsfreies Patchen.

Nach dem Einrasten ist das Patch Guard am Stecker arretiert und bereits abgeschlossen. Stecker und Entriegelungshebel bleiben verriegelt. Patch Guard kann nur von autorisierten Personen geöffnet werden.



Universal-Datentechnikträger für Modul 45



Universaler Träger passend für alle Anwendungen

Für die Geräteinstallation mit Datenmodulen bietet OBO zwei universal nutzbare Datentechnikträger: mit Geradeaussteckrichtung und mit Schrägauslass. Beide Träger verfügen über die Systembefestigung auf allen vier Seiten und können damit im Wandkanal oder in einer Installationssäule eingesetzt werden. Die Datenauslässe stehen immer horizontal nebeneinander zur Verfügung. Anschlussleitungen können einfach und sicher gesteckt werden und behindern sich nicht gegenseitig.

Sicherheit

Integrierte Staubschutzklappen verdecken die Module im nicht genutzten Zustand und schützen diese vor Staub und anderen Fremdeinwirkungen. Die Klappen werden für den genutzten Zustand nach oben geschoben und schließen nach dem Entfernen der Anschlussleitung wieder automatisch.

Beschriftungsfeld

Beide Träger verfügen im Lieferumfang über Beschriftungsfelder mit Klarsichtabdeckung. Das Beschriftungsfeld ist ausgelegt für Beschriftungsstreifen bis 12 mm Breite.

Flexibel nutzbar

Der Datentechnikträger besteht aus zwei Komponenten, die in einer Bestellnummer kombiniert sind. Der Basisträger übernimmt die Funktion des Einbaus in der Systemumgebung während der systemspezifischen Modulträger die Datenmodule aufnimmt. Jeder Datentechnikträger kann bis zu 2 Datenmodule aufnehmen. Beide Ausführungen des Universal Datentechnikträgers gibt es für die gängigsten Datenmodule.

Montagehilfe Modul 45-Datentechnik



Geräteanschluss - Kabelvorbereitung

Den äußeren Mantel des Datentechnikkabels und gegebenenfalls die Schirmung auf einer Länge von 50 mm entfernen.



Geräteanschluss - Zugentlastung

Das Kabel auf die Kabelaufnahme stecken und mit dem beiliegenden Kabelbinder zugentlasten. Bei geschirmten Kabeln ist darauf zu achten, dass die Kontaktierungslasche mit der Schirmung verbunden ist.



Geräteanschluss - Leitungssortierung

Die einzelnen Adern nach der Anschlussstabelle vorlegen und über die Kontaktierungsklemme festsetzen.



Geräteanschluss - Kabelüberlängen kürzen

Die überschüssigen Kabellängen mit einem Seitenschneider abschneiden.



Geräteanschluss - Kabel auflegen

Kontaktierungsbügel auf Anschlussmodul setzen und einrasten. Bei einer geschirmten Ausführung muss zusätzlich noch das Schirmgehäuse aufgesetzt werden.



Geräteanschluss als Telefondose RJ11

Bei einer Nutzung als Telefonanschlussdose nur die inneren Anschlusspunkte verdrahten. Mit dem Reduktionsrahmen (Typ DMZ-RR/RJ11) wird das versehentliche Einstecken von RJ45-Steckern in die Telefonbuchse verhindert.



Datentechnikträgerinstallation - Geräteeinbau

Das fertige Datentechnik-Anschlussmodul von hinten in den Datentechnikträger einsetzen. Hierfür die Trägerplatte des Anschlussmoduls in die Aufnahme einstecken und einrasten.



Datentechnikträgerinstallation - Systemeinhau

Den Datentechnikträger einfach in die Systemumgebung eingerasten. Die Rastbefestigung eignet sich für den waagerechten und senkrechten Geräteeinbau.





Auch im Unterputz- und Hohlwandbereich können die Vorteile des Modul 45-Systems in Sachen Funktionsvielfalt und Montagefreundlichkeit genutzt werden. Mit Hilfe von optimierten Zusatzbauteilen kann das System an jede Umgebung angepasst und so platzsparende Geräteinstallationen von $\frac{1}{2}$ bis 3 Modulbreiten realisiert werden.

Das System Modalnet kann je nach Ausführung Aufputz auf der Wand oder Unterputz in Hohlwän-

den installiert werden. Der modulare Aufbau des Systems ermöglicht eine flexible Geräteinstallation ausgehend von der Basiskonfiguration für 4 Modul 45-Geräte, die beliebig mit dem Erweiterungsmodul für 2 Modul 45-Geräte kombiniert werden kann.

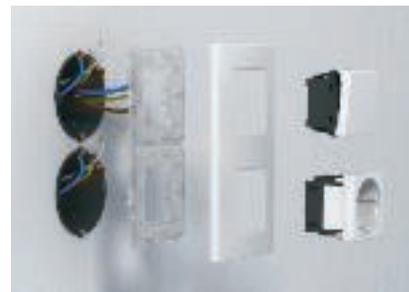
Planungshilfe Modul 45-Unterputz- und Aufputz-Adapter-Systeme



Unterputz- und Hohlwandinstallation mit Modul 45	36
Modalnet – Aufputz und Hohlwandinstallation mit Modul 45	37
Montagehilfen Modul 45-Unterputz- und Hohlwandinstallation	38
Montagehilfen Modul 45-Aufputz- und Hohlwandinstallation - Modalnet	40



Unterputz- und Hohlwandinstallation mit Modul 45



Viele Möglichkeiten für Unterputz und Hohlwand

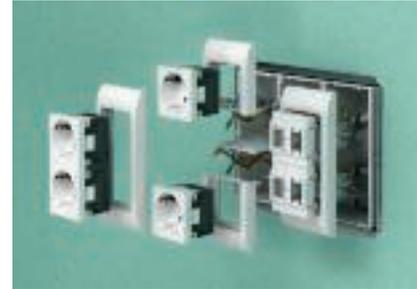
Für die Geräteinstallation in den Unterputz- und Hohlwandbereich bietet OBO zwei Systeme, die den Einbau von Modul 45-Geräten ermöglichen. Die Systeme sind auf die verschiedenen Installationsanforderungen und -gewohnheiten abgestimmt und ausgelegt. Ob es um eine einzelne Geräteinstallation, eine Schalter-/Steckdosenkombination oder die Installation einer Mehrfachsteckdose geht, für alle Anforderungen gibt es das passende Installationsmaterial.

Standard-Geräteeinbau für Modul 45

Die Systemkomponenten sind für den Einbau von einzelnen Installationsgeräten ausgelegt. Bei Gerätekombinationen werden die Einzelgeräte in einem Kombinationsabstand von 71 mm montiert. Neben den Standard-Gerätedosen stehen zwei Tragplatten mit Schraubbefestigung oder mit Befestigungskralen und passende Abdeckrahmen in den Breiten 1/2 Modul und 1/1 Modul zu Verfügung. Weitere Abdeckrahmen in 2 x 1/1 und 3 x 1/1 Modulbreite für die Kombination von mehreren Standard-Gerätedosen runden das Angebot ab.

System-Geräteeinbau für Modul 45

Für die Installation von Mehrfachsteckdosen und für Gerätekombinationen in nur einer Gerätedose sind die Komponenten des System-Geräteeinbaus konzipiert. Sie bestehen aus System-Gerätedosen und Tragplatten in den Modulbreiten 1 1/2-, 2- und 3-fach. Rastbare Abdeckrahmen für die Breiten 1/2 Modul, 1/1 Modul, 1 1/2 Modul, 2 Modul und 3 Modul ermöglichen die beliebige Kombination verschiedener Modul 45-Komponenten.



Modular im Aufbau und vielseitig in der Anwendung

Das Aufputz- und Hohlwandinstallations-System Modalnet ist in seiner Bauform kompakt und bietet für die Elektroinstallation größtmögliche Flexibilität. Das Gehäuse wächst mit: Durch den modularen Systemaufbau können beliebig viele Geräteinstallationen in nur einem Gehäuse installiert werden. Die Basiskonfiguration, bestehend aus 2 Einzelgehäusen (rechte und linke Seite), bietet Platz für 4 Modul 45-Geräte. Diese Basiskonfiguration kann in Verbindung mit den Erweiterungsmodulen beliebig erweitert werden. Die benötigten Erweiterungsmodule werden einfach zwischen die Einzelgehäuse der Basiskonfiguration gesetzt und verastet.

Aufputzinstallation

Das Gehäuse wird einfach an der benötigten Stelle auf der Wand montiert. Die Kabelzuleitungen erfolgen in der Regel über Leitungsführungskanäle, die direkt bis an das Gehäuse führen.

Hohlwandinstallation

Für den Hohlwandeinbau wird zusätzlich das entsprechende Installationsmaterial, bestehend aus Hohlwandträger und Blendrahmen, benötigt. Der Hohlwandträger wird in die Wandöffnung eingesetzt und dient zur Aufnahme des Modalnetgehäuses. Für einen sauberen Wandabschluss wird nach der Installation der passende Blendrahmen aufgerastet. Hohlwandinstallationen beginnend bei einer 2fach-Ausführung (Basiskonfiguration) bis zu einer 6fach-Ausführung sind möglich.



Montagehilfe Modul 45-Unterputzinstallation



Installation Geräteeinbaudosen

Unterputz-Geräte- und Verbindungsdosen lassen sich hervorragend in Mauerwerken aller Art eingipsen.



Kombination von Unterputzdosen

Die Gerätedosen und die Geräte-Verbindungsdosen können über Ihre Tunnelstützen miteinander verbunden werden. Der Kombinationsabstand beträgt 71 mm.



Geräte-Verbindungsdosen

Geräte-Verbindungsdosen verfügen über ein Gesamtraumvolumen zum Einbau eines Installationsgerätes und zusätzlich Platz für mind. 3 Verbindungsklemmen.



Signaldeckel

Signaldeckel werden vor dem Verputzen auf die Geräte- oder Verbindungsdosen gesetzt. Sie verhindern das Verschmutzen des Doseninneren und erleichtern das Wiederaufinden der Dosen nach dem Putzen.



Standard-Geräteeinbau Modul 45 in Unterputzdosen

Fertig eingesetzte Geräte- und Verbindungsdosen für die Standardinstallation mit 71 mm Kombinationsabstand können nun mit Modul 45-Einbaugeräten bestückt werden.



System-Geräteeinbau Modul 45 in Unterputzdosen

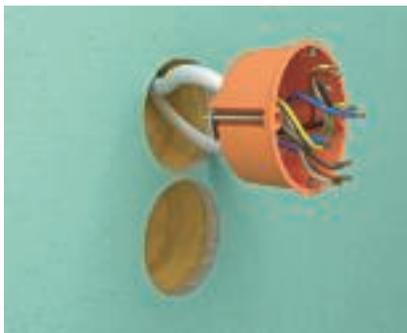
Fertig eingesetzte Gerätedosen für den Modul 45 System-Geräteeinbau können nun mit Modul 45-Einbaugeräten bestückt werden.

Montagehilfe Modul 45-Hohlwandinstallation



Vorbereitung Montageloch

Lochmitte anzeichnen und mit einer Lochsäge ein Bohrloch mit 68 mm Durchmesser aussägen. Bei Kombinationsmontage, genormten Lochabstand von 71 mm einhalten und ein zweites Loch senkrecht oder waagrecht zum Ersten erstellen.



Montage Gerätedose

Leitungen und/oder Rohre werden im Vorfeld eingeführt und klemmen automatisch fest. Dann die Gerätedosen in das Bohrloch setzen.



Befestigung der Hohlwanddosen

Mit Hilfe von Schraubendreher und Befestigungsschraube werden die Gerätedosen im Bohrloch fixiert. Die Halteplättchen auf der Rückseite der Dosen geben den nötigen Halt.



Vorbereitung Montageloch Mehrfach-Gerätedosen

Bei der Verwendung einer 2fach-Gerätedose bzw. System-Gerätedose werden im Vorfeld ebenfalls zwei Löcher mit dem vorgegebenen Lochabstand und einem Durchmesser von 68 mm gebohrt. Der Rest wird mit einem Messer ausgeschnitten.



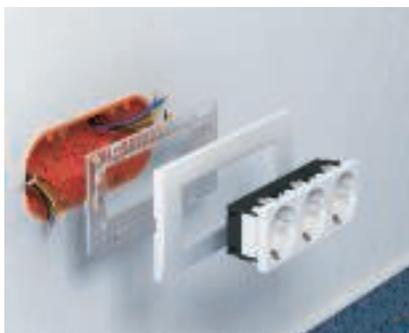
Montage Mehrfach-Gerätedosen

Leitungen und/oder Rohre werden im Vorfeld eingeführt und klemmen automatisch fest. Dann die Gerätedosen in das Bohrloch setzen.



Standard-Geräteeinbau Modul 45 in Hohlwanddosen

Fertig eingesetzte Geräte- und Verbindungsdo- sen für die Standardinstallation mit 71 mm Kombinationsabstand können nun mit Modul 45 Einbaugeräten bestückt werden.



System-Geräteeinbau Modul 45 in Hohlwanddosen

Fertig eingesetzte Gerätedosen für den Modul 45 System-Geräteeinbau können nun mit Modul 45 Einbaugeräten bestückt werden.





Montagehilfe Aufputzinstallation - Modalnet



Kabeldurchführung erstellen

Die benötigten Kabeldurchführungen bzw. Kanalanbindungen seitlich am Gehäuseunterteil ausschneiden.



Gehäusekonfiguration

Die benötigte Gehäusegröße aus der Basiskonfiguration und zusätzlichen Erweiterungsmodulen erstellen. Die Gehäuseunterteile werden aneinander gesteckt und verrastet.



Gehäusemontage

Das vorbereitete Gehäuseunterteil über die in der Rückwand vorgesehenen Befestigungslöcher an der Wand befestigen.



Kabelzugentlastung

Installationskabel durch die Kabeldurchführung ziehen und am Gehäuseunterteil zugentlasten.



Geräteinstallation

Modul 45-Installationsgeräte in die Abdeckrahmen einrasten und die Anschlussarbeiten durchführen.



Montage Abdeckrahmen

Die vorinstallierten Abdeckrahmen auf das Gehäuseunterteil setzen und verrasten.



Aufputzinstallation

Die Aufputzinstallation ist abgeschlossen. Installationsänderungen bzw. -erweiterungen sind durch den modularen Systemaufbau ohne Probleme möglich.

Montagehilfe Hohlwandinstallation - Modalnet



Gehäusekonfiguration

Die benötigte Gehäusegröße aus der Basiskonfiguration und zusätzlichen Erweiterungsmodulen erstellen. Die Gehäuseunterteile werden aneinander gesteckt und verrastet.



Kabeldurchführung erstellen

Die benötigten Kabeldurchführungen im Rückwandbereich ausschneiden.



Montage Hohlwandträger

Hohlwandträger in die vorbereitete Montageöffnung einsetzen.



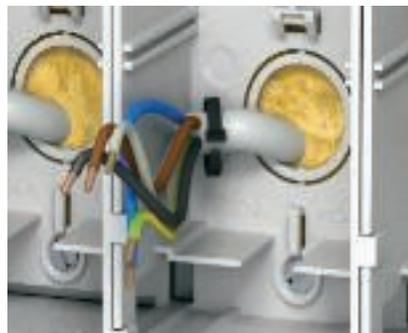
Montage Hohlwandträger

Die mitgelieferten Klemmstücke seitlich in die vorgegebene Aufnahme setzen und anschrauben.



Gehäusemontage

Das vorbereitete Gehäuseunterteil in den Hohlwandträger einsetzen und an der Rückwand mit den mitgelieferten Bestigungsschrauben verbinden.



Kabelzugentlastung

Installationskabel durch die Kabeldurchführung ziehen und am Gehäuseunterteil zugentlasten.



Geräteinstallation

Modul 45 Installationsgeräte in die Abdeckrahmen einrasten und die Anschlussarbeiten durchführen.



Montage Abdeckrahmen

Die vorinstallierten Abdeckrahmen auf das Gehäuseunterteil setzen und verrasten.



Hohlwandinstallation

Blendrahmen auf den Hohlwandträger setzen und verrasten. Die Hohlwandinstallation ist abgeschlossen.





Durch die robuste Ausführung und das einfache Handling sind Energieverteiler überall dort unentbehrlich, wo Strom und Druckluft gebraucht werden. Die Energieverteiler können von der Decke mit Knotenkette angehängt werden und sind damit immer an der richtigen Stelle. Durch die Konzentrierung der Energiequellen direkt am Arbeitsplatz gibt es keine störenden Verlängerungskabel und -schläuche mehr. Die Unfallgefahr wird damit verringert, die Rationalisie-

rung am Arbeitsplatz deutlich verbessert.



Versorgungseinheiten VH und VHF	44
Montagehilfen Versorgungseinheiten VH und VHF	45



Versorgungseinheiten VH und VHF



Alles Gute kommt von oben Versorgungseinheiten für Strom und Druckluft

Die Energieversorgung von Arbeitsplätzen in Produktions- und Werkstätten bereitet häufig Probleme. Die benötigten Energiequellen, wie zum Beispiel Starkstrom und Druckluft, kommen von zentralen Versorgungspunkten, werden zu den einzelnen Arbeitsplätzen geführt und müssen oft vor Ort erneut gebündelt werden. Diese Zuleitungen sind leicht zu übersehen und damit eine zusätzliche Unfallgefahr am Arbeitsplatz. Achtlos zugeleitete Druckluftschläuche oder Stromkabelverlängerungen sind neben Stolperfallen auch Transporthindernisse und nicht zu unterschätzende Gefahrenquellen, gerade wenn auf einen schnellen Durchlauf der Arbeitswege Wert gelegt wird.

OBO Bettermann schafft hier Abhilfe: Mit den platzsparenden Versorgungseinheiten der Typen VH und VHF gehören störende Verlängerungskabel und -schläuche der Vergangenheit an. Die Lösung hängt buchstäblich in der Luft und ist zum Greifen nah! Die jeweils erforderlichen kompakten würfelförmigen Verteiler können mit Hilfe einer Knotenkette von der Decke abgehängt und frei im Raum positioniert werden. Die Versorgungseinheiten von OBO unterstützen daher ein sicheres und rationelles

Arbeiten an jedem Arbeitsplatz.

Versorgungseinheit VH

Der Verteiler vom Typ VH findet seinen Einsatz in der normalen Arbeitsumgebung wie beispielsweise in Fertigungs- und Montagebereichen oder Autowerkstätten.

Für die erforderlichen Anwendungen stehen neben den frei bestückbaren Versorgungseinheiten für 4 und 8 Einbaugeräte auch eine Vielzahl von vorbestückten und bereits verdrahteten Einheiten zu Verfügung.

Versorgungseinheit VHF

In Arbeitsbereichen wie Bäckereien, Großküchen, Schlachtereien oder Laboren sind ganz spezielle Anforderungen an die Energiezuleitung zu berücksichtigen. Hier ist der Verteiler VHF einsatzbereit. Er ermöglicht eine Vielzahl von Lösungen, die sich für feuchte und nasse Bereiche bis zu einer Schutzart von IP44 eignen.

Für jeden Anwendungsfall das richtige Zubehör

Ein umfangreiches Zubehörprogramm macht die Versorgungseinheiten vom Typ VH und VHF komplett. Es ermöglicht den Einbau von Modul 45-Geräten, Standard Schalt- und Steckgeräten, Anbausteckdosen mit Befestigungssystem 38 x 38 mm, CEE-Steckvorrichtungen, Schutzeinrichtungen

und vieles mehr. Somit sind dem Einsatzgebiet der Energieversorgungseinheiten keine Grenzen gesetzt. Starkstrom, Druckluft, Datentechnik und auch länderspezifische Einbaulösungen stehen individuell dort zu Verfügung, wo sie benötigt werden.

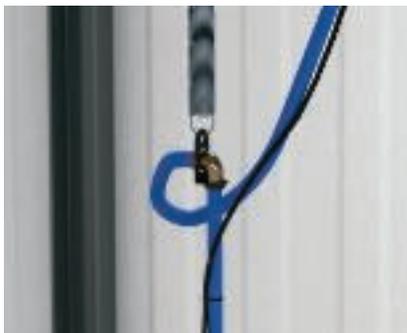


Montagehilfe Versorgungseinheiten VH und VHF



Installation mit Knotenkette

Die Montage mit einer Knotenkette ist eine starke Installation und benötigt keine zusätzlichen Leitungsreserven. Die Knotenkette auf die benötigte Länge kürzen und über die vormontierte Öse am Gehäuseoberteil befestigen.



Installation mit Zugfeder

Bei einer zusätzlichen Installation mit Zugfeder ist auf eine flexible Leitungszuführung zu achten. Die Zugfeder wird i. d. R. für VH-Einheiten mit Druckluft verwendet und direkt in die Befestigungsaufnahme eingesetzt.



Druckluftanschluss

Der Druckluftanschluss ist für Druckluftschläuche 13 x 3,5 mm ausgelegt. Über eine Schlauchschelle wird der Schlauchanschluss fixiert und gesichert.



Kabeleinführung

Die Kabeleinführung erfolgt über die vorgestanzenen Öffnungen im Gehäuseoberteil. Eine normgerechte Zugentlastung wird über die im Gehäuse integrierten Kabelklemmen gewährleistet.



VH Geräteeinbau - Modul 45

Die Modul 45 Einbaugeräte in die entsprechende Abdeckplatte einsetzen und einrasten. Nach dem Leitungsanschluss die Abdeckplatte auf das Gehäuse setzen und mit 2 Schrauben fixieren.



VH Geräteeinbau – Tragering (EKR)

Installationsgeräte mit Tragering werden nach dem Leitungsanschluss direkt in das Gehäuse geschraubt. Die Befestigung der Abdeckplatte erfolgt durch die Montage der Zentralplatte.



VH / VHF Geräteeinbau – Anbaugeräte

Anbaugeräte für das Befestigungssystem 38 x 38 mm mit den beiliegenden Schrauben auf der entsprechenden Abdeckplatte befestigen. Nach dem Leitungsanschluss die Abdeckplatte auf das Gehäuse setzen und mit Befestigungsschrauben fixieren.



VH / VHF Geräteeinbau – CEE

Der Leitungsanschluss einer CEE Steckvorrichtung muss mit vormontierter Abdeckplatte durchgeführt werden. Die Abdeckplattenbefestigung erfolgt in Verbindung mit der Gerätemontage über 4 Befestigungsschrauben.



VHF Geräteeinbau – IP44-Steckdose

Die IP44-Steckdose in die entsprechende Abdeckplatte einsetzen und einrasten. Nach dem Leitungsanschluss die Abdeckplatte auf das Gehäuse setzen und mit Schrauben fixieren.



Montagehilfe Versorgungseinheiten VH und VHF



VHF Geräteeinbau – Schutzeinrichtung

Im ersten Schritt wird der entsprechende Träger mit PE-Klemmleiste bzw. N- und PE-Klemmleiste in der oberen Gehäusehälfte vormontiert. Hierfür muss der innere Teil der Befestigungsspuren komplett entfernt werden.



VHF Geräteeinbau – Schutzeinrichtung

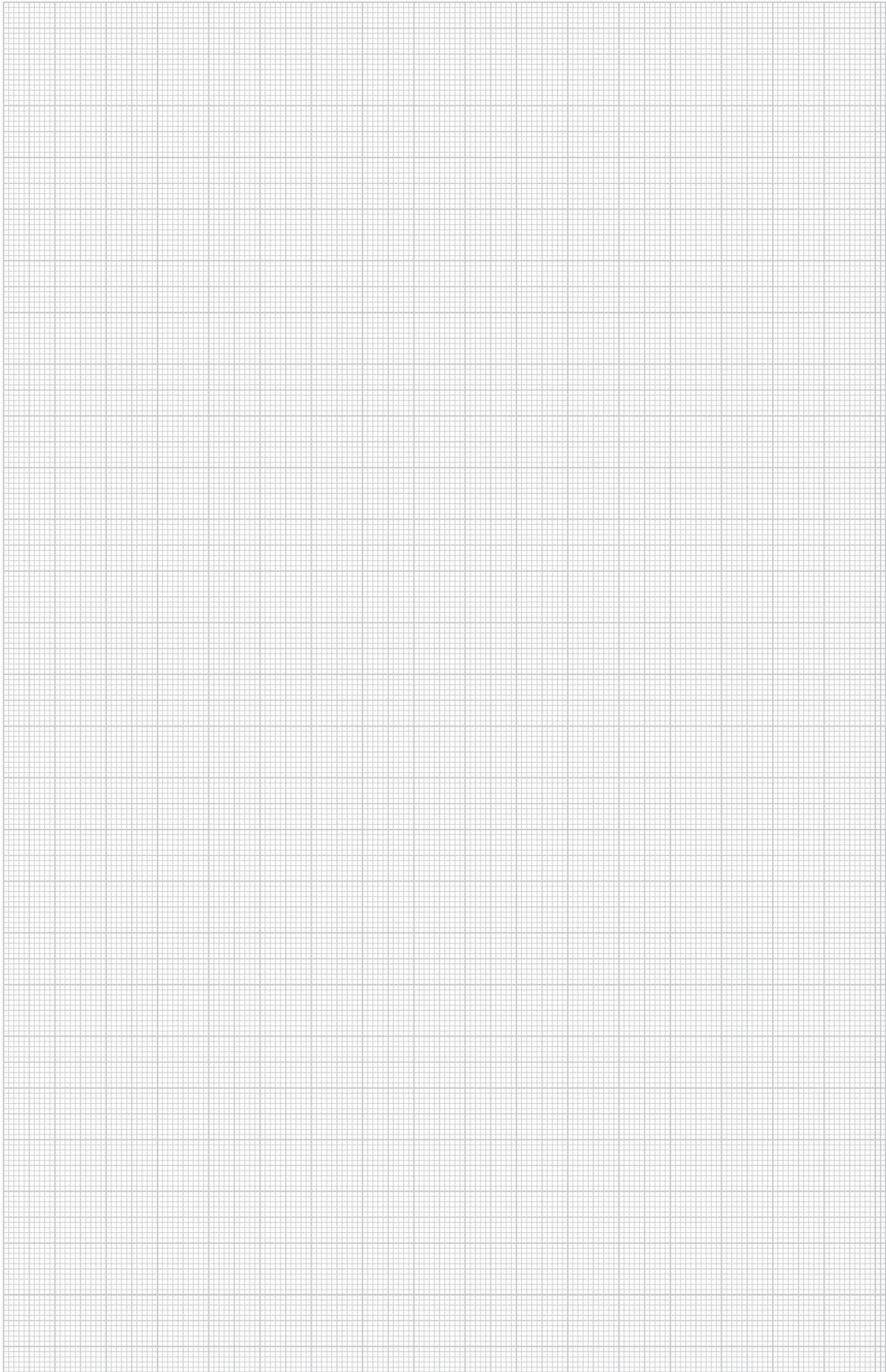
Im zweiten Schritt wird der Tragebügel für die Schutzeinrichtungen in die untere Gehäusehälfte montiert. Danach folgt der Geräteanschluss und -einbau.



VHF Geräteeinbau – Schutzeinrichtung

Im dritten Schritt wird die Klarsichtabdeckung auf die Abdeckplatte gesetzt und mit 4 Schrauben befestigt. Danach die Abdeckplatte auf die bestückte Gehäuseseite mit 4 Schrauben montieren.





	STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH, Polen
	KEMA-KEUR, Niederlande
	Österreichischer Verband für Elektrotechnik, Österreich
	Verband der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik e.V., Deutschland

Piktogrammerklärung

Oberflächen

 FS	bandverzinkt
--	--------------

Konformitätszeichen

	Communautés Européennes, EG Konformitätserklärung nach EG-Richtlinien
---	---

Qualitätszeichen

	halogenfrei; ohne Chlor, Fluor und Brom
	UV RESISTANT

Spezifische Produktsymbole

	Durchmesser 60 mm
	Durchmesser 68 mm
	Schutzgerät nach DIN EN 61643-11 bzw. IEC 61643-11
	Übergang von LPZ 2 auf 3
	Akustische Signalisierung

Werkstoffe Metalle

	Aluminium
	Stahl

Werkstoffe Kunststoffe

	Polyamid
	Polycarbonat
	Polyethylen
	Polypropylen
	Polystyrol
	Polyvinylchlorid

