DE

Sicherheitshinweise

⚠ VORSICHT **Installation nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen!** Durch eine unsachgemäße Installation gefährden Sie:
– Ihr eigenes Leben;
– das Leben der Nutzer der elektrischen Anlage.
Mit einer unsachgemäßen Installation riskieren Sie schwere Sachschäden, z. B. durch Brand.
Es droht für Sie die persönliche Haftung bei Personen- und Sachschäden.

Wenden Sie sich an einen Elektroinstallateur!

Erforderliche Fachkenntnisse für die Installation

Für die Installation sind *insbesondere* folgende Fachkenntnisse erforderlich:

- die anzuwendenden „5 Sicherheitsregeln“: Freischalten; gegen Wiedereinschalten sichern; Spannungsfreiheit feststellen; Erden und Kurzschließen; benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken;
- Auswahl des geeigneten Werkzeuges, der Messgeräte und ggf. der persönlichen Schutzausrüstung;
- Auswertung der Messergebnisse;
- Auswahl des Elektro-Installationsmaterials zur Sicherstellung der Abschaltbedingungen;
- IP-Schutzarten;
- Einbau des Elektroinstallationsmaterials;
- Art des Versorgungsnetzes (TN-System, IT-System, TT-System) und die daraus folgenden Anschlussbedingungen (klassische Nullung, Schutzerdung, erforderliche Zusatzmaßnahmen usw.).

EN

Safety information

⚠ CAUTION **Installation only by persons with the relevant electrical knowledge and experience!** Improper installation endangers:
– Your own life;
– The lives of the users of the electrical system.
Through improper installation, you risk severe damage to property, e.g. through fire. You would be personally liable for injuries and damage to property.

Contact an electrical installation engineer!

Necessary technical knowledge for installation

For installation, the following technical knowledge is particularly necessary:

- The “5 safety rules” to be used: disconnect; secure against switch-on; determine de-energisation; earth and short; cover or limit energised parts;
- Selection of the suitable tool, the measuring devices and possibly the personal protective equipment;
- Evaluation of the measurement results;
- Selection of the electrical installation material to ensure the switch-off conditions;
- IP protection ratings;
- Installation of the electrical installation material;
- Type of supply network (TN system, IT system, TT system) and the resulting connection conditions (classic earthing, protection earthing, additional measures required, etc.).

FR

Consignes de sécurité

⚠ ATTENTION **Seules des personnes disposant des connaissances et de l’expérience électrotechniques appropriées sont habilitées à réaliser l’installation!** Toute installation non conforme est susceptible de mettre en danger :
– Votre propre vie ;
– La vie des utilisateurs de l’installation électrique.
Toute installation non conforme peut en outre entraîner des dommages matériels graves, dus par ex. à un incendie. Votre responsabilité personnelle peut être engagée en cas de dommages corporels ou matériels.

Contactez votre installateur électrique !

Connaissances spécialisées nécessaires pour l’installation

Les connaissances spécialisées suivantes *en particulier* sont nécessaire pour l’installation :

- Les « 5 règles de sécurité » à respecter : déconnexion ; sécurisation contre toute remise en marche ; vérification de l’absence de tension ; mise à la terre et court-circuit ; recouvrement ou séparation des pièces voisines sous tension ;
- Sélection des outils, des appareils de mesure et de l’équipement de protection individuelle appropriés ;
- Évaluation des résultats de mesure ;
- Sélection du matériel d’installation électrique permettant de garantir les conditions de coupure ;
- Indices de protection IP ;
- Mise en place du matériel d’installation électrique ;
- Type de réseau d’alimentation (système TN, système IT, système TT) et conditions de raccordement en découlant (mise à zéro classique, mise à la terre de protection, mesures supplémentaires nécessaires, etc.).

NL

Veiligheidsinstructies

⚠ VOORZICHTIG **Installatie alleen door personen met geldige elektrotechnische kennis en ervaring!** Door een ondeskundige installatie bestaat gevaar:
– voor uw eigen leven;
– voor het leven van de gebruiker van de elektrische installatie.
Een onjuiste installatie kan ernstige schade veroorzaken, zoals brand.
Er is persoonlijk aansprakelijkheidsrisico voor letsel en materiële schade.

Neem contact op met een elektrotechnisch installateur!

Benodigde vakkennis voor de installatie

Voor de installatie is met *name* de volgende vakkennis nodig:

- De te hanteren "5 veiligheidsregels": spanningsvrij maken; herinschakeling voorkomen; spanningsvrijheid controleren; aarden en kortsluiten; afdekken of afschermen van nabijgelegen onder spanning staande onderdelen;
- Selectie van geschikt gereedschap, meetapparatuur en indien nodig persoonlijke beschermingsmiddelen;
- Evaluatie van meetresultaten;
- Selectie van elektrische installatiematerialen om de uitschakelvoorwaarden te waarborgen;
- IP-beschermingsklassen;
- Installatie van elektrisch installatiemateriaal;
- Type voedingsnetwerk (TN-systeem, IT-systeem, TT-systeem) en de daarmee samenhangende aansluitvoorwaarden (klassieke nulgeleiding, beschermingsaarding, noodzakelijke aanvullende maatregelen, enz.).

IT

Avvertenze per la sicurezza

⚠ ATTENZIONE **Installazione solo ad opera di personale con adeguate conoscenze ed esperienza nel campo dell’elettrotecnica! Se** l’installazione non avviene a regola d’arte, si mette a rischio:
– la propria vita;
– la vita di chi utilizza l’impianto elettrico.
Se l’installazione non avviene in modo corretto, si rischia di provocare gravi danni alla proprietà, ad esempio a causa di incendi. Potrebbe sussistere una responsabilità personale in caso di danni alle persone e alla proprietà.

Rivolgersi a un elettrotecnico professionista!

Competenze necessarie per l’installazione

Per effettuare l’installazione è necessario possedere, *in particolare*, le seguenti conoscenze tecniche:

- le "5 regole di sicurezza" da applicare: disattivare; impedire la riattivazione; accertare l’assenza di tensione; mettere a terra e corto-circuitare; coprire o separare i componenti vicini sotto tensione;
- scelta degli adeguiati utensili, strumenti di misura ed eventualmente dell’equipaggiamento per la protezione personale;
- analisi dei risultati delle misurazioni;
- scelta del materiale per installazioni elettriche per garantire le condizioni di disinserimento;
- gradi di protezione IP;
- montaggio del materiale per installazioni elettriche;
- tipo di rete di alimentazione (sistema TN, sistema IT, sistema TT) e relative condizioni di collegamento (classica messa a terra del neutro, collegamento a terra, provvedimenti aggiuntivi necessari ecc.).

ES

Indicaciones de seguridad!

⚠ PRECAUCIÓN **¡Instalación únicamente por personas con conocimientos y experiencia eléctrica pertinentes!** Una instalación inadecuada pone en peligro: – su propia vida;
– la vida de los usuarios de la instalación eléctrica.
Una instalación inadecuada puede conllevar importantes daños materiales, por ejemplo, a causa de un incendio. Usted podría ser personalmente responsable por daños a personas y bienes.

¡Póngase en contacto con un electricista!

Conocimientos especializados necesarios para la instalación

Para la instalación, es necesario contar con los siguientes conocimientos especializados:

- las "5 reglas de seguridad" a seguir: desconectar; asegurar contra reconexión; comprobar que no haya tensión; poner a tierra y cortocircuitar; cubrir o aislar partes adyacentes que estén energizadas;
- Selección de las herramientas adecuadas, los dispositivos de medición y, si es necesario, el equipo de protección personal;
- Evaluación de los resultados de las mediciones;
- Selección del material de instalación eléctrica para asegurar las condiciones de desconexión;
- Grados de protección;
- Instalación del material eléctrico;
- Tipo de red de suministro (sistema TN, sistema IT, sistema TT) y las condiciones de conexión asociadas (neutro clásico, conexión a tierra de protección, medidas adicionales necesarias, etc.).

PT

Indicações de segurança

⚠ CUIDADO **¡Instalação apenas por pessoas com conhecimentos e experiências relevantes em eletrotecnia!** Devido a uma instalação incorreta coloca em perigo:
– a sua própria vida;
– a vida dos utilizadores do sistema elétrico.
Uma instalação incorreta pode provocar danos materiais graves, por ex., devido a incêndio.
Pode correr o risco de lhe recair a responsabilidade pessoal e por danos pessoais e materiais.

Contacte um técnico de instalação elétrica!

Conhecimentos especializados necessários para a instalação

São necessários os seguintes conhecimentos especializados necessários nomeadamente para a instalação:

- as "5 regras de segurança" a aplicar: desligar; proteger contra religação; garantir a ausência de tensão; ligar à terra e curto-circuitar; cobrir ou cercar as peças próximas sob tensão;
- seleção de ferramentas adequadas, dispositivos de medição e, se necessário, equipamento de proteção individual;
- análise dos resultados das medições;
- seleção do material da instalação elétrica para garantir as condições de desativação;
- graus de proteção IP;
- instalação do material de instalação elétrica;
- tipo de rede de alimentação (sistema TN, sistema IT, sistema TT) e condições de ligação daí resultantes (neutralização clássica, ligação à terra de proteção, medidas adicionais necessárias, etc.).

DA

Sikkerhedsanvisninger!

⚠ FORSIGTIG **Installationen må kun udføres af personer med relevant elektroteknisk viden og erfaring!** Ved ukorrekt installation er der fare for:
– Dit eget liv;
– Brugeren af anlæggets liv.
Ved ukorrekt installation risikerer du alvorlige materielle skader på grund af f.eks. brand.
Du risikerer personligt ansvar for personskader og materielle skader.

Henvend dig til en el-installatør!

Nødvendig faglig viden til installationen

Til installationen er især følgende faglig viden nødvendig:

- De "5 sikkerhedsregler" skal anvendes: Frikobling; sikring mod gentilkobling; konstatering af spændingsløshed; jordforbindelse og kortslutning; afdækning eller afskærmning af tilstødende dele, der står under spænding;
- Udvalg af egnet værktøj, af måleapparaterne og evt. personligt beskyttelsesudstyr;
- Analyse af måleresultaterne;
- Udvalg af elektro-installationsmateriale til sikring af frakoblingsbetingelserne;
- IP-beskyttelsesarter;
- Montering af elektroinstallationsmaterialet;
- Forsyningsnettets type (TN-system, IT-system, TT-system) og de deraf følgende tilslutningsbetingelser (klassisk nulstilling, beskyttelsesjord, nødvendige yderligere foranstaltninger osv.).

SV

Säkerhetsanvisningar!

⚠ VAR FÖRSIKTIG **Installation får endast utföras av personer med nödvändiga elektriska kunskaper och erfarenheter!** Om installationen inte utförs fackmannamässigt riskerar du:
– Ditt eget liv;
– Livet hos den som använder det elektriska systemet.
Om installationen inte utförs fackmannamässigt riskerar du allvarliga sakskador, t.ex. till följd av brand.
Du riskerar personligt ansvar för person- och sakskador.

Kontakta en elmontör!

Erforderliga fackkunskaper för installation

För installation krävs i synnerhet följande fackkunskaper:

- de "5 säkerhetsregler" som ska användas: Koppla från; säkra mot återstart; fastställ att systemet är spänningsfritt; jorda och kortslut; täck över eller stäng av intilliggande spänningsförande delar;
- Val av lämpliga verktyg, mätinstrument och eventuell personlig skyddsutrustning;
- Utvärdering av mätresultat;
- Val av material till elinstallationen för säkerställande av frånkopplingsvillkoren;
- Kapslingsklass (IP);
- Montering av elinstallationsmaterial;
- Typ av försörjningsnät (TN-system, IT-system, TT-system) och de resulterande anslutningsförhållandena (klassisk nollställning, skyddande jordning, erforderliga ytterligare åtgärder osv.).

NO

Sikkerhetsinformasjoner!

⚠ FORSIGTIG **Installasjon skal bare skje av personer med relevant elektroteknisk kjennskap og erfaring!** Feil installasjon setter følgende i fare:
– ditt eget liv;
– livet til brukerne av det elektriske anlegget.
Feil installasjon kan føre til alvorlige materielle skader, f.eks. grunnet brann.
Du risikerer personlig ansvar for personskade og skade på eiendom.

Ta kontakt med en elektroinstallatør!

Nødvendige fagkunnskaper for installasjonen

Spesielt følgende fagkunnskap er nødvendig for installasjon:

- de «5 sikkerhetsreglene» som skal gjelde: låse opp; sikre mot å slås på igjen; bestemme fravær av spenning; jording og kortslutning; dekke eller gjerde av tilstøtende strømførende deler;
- Valg av passende verktøy, måleutstyr og, om nødvendig, personlig verneutstyr;
- Vurdering av måleresultatene;
- Valg av materiale for elektrisk installasjon for å sikre utkoblingsbetingelsene;
- IP-beskyttelsesklasser;
- Montering av elektroinstallasjonsmaterialet;
- Type forsyningsnettverk (TN-system, IT-system, TT-system) og de resulterende tilkoblingsforholdene (klassisk nullstilling, beskyttende jording, nødvendige tilleggstiltak osv.).

FI

Turvallisuusohjeet

⚠ VARO **Asennuksen saavat suorittaa vain henkilöt, joilla on asianmukaiset sähkötekniset tiedot ja sähköalan koulutus!** Virheellisellä asennuksella vaarannat: – oman henkesi
– sähkölaitteiden käyttäjien hengen.
Virheellisellä asennuksella voit aiheuttaa vakavia vahinkoja kiinteistöön, esim. tulipalon syttymisen vuoksi.
Voit joutua vastaamaan henkilökohtaisesti henkilö- ja kiinteistövahingoista.

Käänny sähköasentajan puoleen!

Asennuksessa vaadittavat ammattitaidot

Asennuksessa vaaditaan erityisesti seuraavat ammattitaidot:

- sovellettavat "5 turvallisuussääntöä": täydellinen erottaminen, jännitteen kytkeytymisen estäminen, jännitteettömyyden toteaminen, maadoittaminen ja oikosulku, suojaus lähellä olevilta jännitteisiltä osilta,
- sopivien työkalujen, mittauslaitteiden ja tarvittavien henkilösuojaimien valinta,
- mittaustulosten toteaminen,
- sähköasennustarvikkeiden valinta määräysten mukaisesti,
- IP-suojausluokat,
- sähköasennustarvikkeiden asennus,
- syöttöverkon rakenne (TN-järjestelmä, IT-järjestelmä, TT-järjestelmä) ja sen mukaiset kytkennät (perinteinen nollaus, suojamaadoitus, vaadittavat suojaustoimenpiteet jne.).

RU

Указания по технике безопасности

⚠ ОСТОРОЖНО **Монтаж разрешено осуществлять только лицам с соответствующими электротехническими знаниями и опытом!** Ненадлежащий монтаж несет для вас следующие риски:
— опасность для вашей жизни;
— опасность для жизни пользователей электрического оборудования.
Ненадлежащий монтаж может привести к серьезному материальному ущербу, например, из-за пожара.
Вы можете понести личную ответственность за травмы персонала и материальный ущерб.

Обратитесь к электромонтажникам!

Необходимые для монтажа профессиональные знания

Для монтажа в первую очередь необходимы следующие профессиональные знания:

- соблюдение «5 правил безопасности»: отключить оборудование, заблокировать от повторного включения, убедиться в отсутствии напряжения, обеспечить заземление и замыкание накоротко, закрыть или изолировать соседние компоненты, находящиеся под напряжением;
- выбор подходящих инструментов, измерительных приборов и, при необходимости, средств индивидуальной защиты;
- оценка результатов измерения;
- выбор электрооборудования для обеспечения условий отключения;
- степени защиты IP;
- установка электрооборудования;
- вид сети снабжения (система TN, система IT, система TT) и соответствующие условия подключения (классическое заземление, защитное заземление, требуемые дополнительные меры и пр.).

CS

Bezpečnostní upozornění!

⚠ UPOZORNĚNÍ **Instalaci smějí provádět pouze osoby s příslušnými elektrotechnickými znalostmi**

DE Sicherheitshinweise
EN Safety information
FR Consignes de sécurité
NL Veiligheidsinstructies
IT Avvertenze di sicurezza
ES Indicaciones de seguridad
PT Indicações de segurança
DA Sikkerhedsanvisninger
SV Säkerhetsanvisningar
NO Sikkerhetsanvisninger
FI Turvallisuusohjeet
RU Указания по безопасности
CS Bezpečnostní upozornění

Installation electrotechnical expertise

OBO Bettermann Holding GmbH & Co. KG

P. O. Box 1120
58694 Menden
GERMANY

Technical Office
Tel.: +49 2373 89 - 13 00

technical-office@obo.de

www.obo-bettermann.com

OBO BETTERMANN

Building Connections

HAFA 49800376 Stand 09/2024

OBO Job-Nr.241079.01

a zkušenostmi! Nesprávnou instalací ohrožujete:
– svůj vlastní život;
– život uživatelů elektrického zařízení.
Nesprávnou instalací riskujete závažné věcné škody, například v důsledku požáru.
Hrozí osobní ručení za poškození zdraví osob a věcné škody.

Obraťte se na elektrikáře!

Potřebné odborné znalosti pro instalaci

Pro instalaci jsou nezbytné zejména následující odborné znalosti:
– „5 bezpečnostních pravidel“, která je nutné dodržet: úplné odpojení; zabezpečení proti opětovnému zapnutí; ověření beznapěťového stavu zařízení; provedení uzemnění a zkratování; ochranná opatření proti živým částem, které se nacházejí v blízkosti;
– výběr vhodného nářadí, měřicích přístrojů a případně osobních ochranných prostředků;
– vyhodnocení výsledků měření;
– výběr elektroinstalačního materiálu pro zajištění podmínek vypnutí;
– stupně krytí IP;
– montáž elektroinstalačního materiálu;
– typ napájecí sítě (systém TN, systém IT, systém TT) a z toho vyplývající podmínky připojení (klasické nulování, ochranné uzemnění, potřebná dodatečná opatření atd.).

HU

Biztonsági tudnivalók!

⚠ VIGYÁZAT **Az installációt a megfelelő szakképesítéssel és tapasztalattal rendelkező szakember végezheti el!** A szakszerűtlen telepítés veszélyt jelenthet:
– az Ön életére;
– az elektromos berendezések felhasználójára.
A szakszerűtlen telepítés súlyos anyagi károkat okozhat, pl. tűzkárokat.
Személyi sérülésekért és anyagi károkért személyes felelősséget kell vállalnia.

Forduljon elektromos szakemberhez!

Telepítéshez szükséges műszaki ismeretek

A telepítéshez *különösen szükséges* műszaki ismeretek:
– Az áramütés védelem szabályait be kell tartani a vonatkozó jogi és műszaki követelményeknek megfelelően!
– Megfelelő eszközök, mérőeszközök és szükség esetén egyéni védőeszközök kiválasztása;
– A mérési eredmények értékelése;
– Villamos szerelési anyagok kiválasztása a lekapcsolási feltételek biztosításához;
– IP-védettség
– Villamos szerelési anyagok beépítése;
– Hálózat típusa (TN-, TT, és IT-hálózatokhoz) és az ebből eredő csatlakozási feltételek (nullázás, földelés, szükséges kiegészítő intézkedések stb.).

PL

Zasady bezpieczeństwa

⚠ PRZESTROGA **Instalacja wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednią wiedzę i doświadczenie elektrotechniczne!** Poprzez nieprawidłową instalację stwarzasz zagrożenie dla:
– własnego życia;
– życia użytkowników instalacji elektrycznej.
Nieprawidłowa instalacja stwarza ryzyko poważnych szkód rzeczowych, np. wskutek pożaru.
W takim przypadku to użytkownik ponosi odpowiedzialność za szkody osobowe i rzeczowe.

Należy zwrócić się do elektroinstalatora!

Wymagana do instalacji wiedza specjalistyczna

Do przeprowadzenia instalacji wymagana jest *w szczególności* następująca wiedza specjalistyczna:
– 5 zasad bezpieczeństwa: odłączyć instalację od zasilania, zabezpieczyć przed ponownym włączeniem, zapewnić brak napięcia, uziemić i zewrzeć, przykryć lub odgrodzić sąsiednie części znajdujące się pod napięciem;
– wybór odpowiednich narzędzi, urządzeń pomiarowych, w razie potrzeby osobistego wyposażenia ochronnego;
– ocena wyników pomiarów;
– wybór materiału elektroinstalacyjnego dla zapewnienia warunków odłączenia;
– stopnie ochrony IP;
– montaż materiału elektroinstalacyjnego;
– rodzaj sieci zasilającej (system TN, system IT, system TT) i wynikające z niego wymagania dotyczące podłączenia (klasyczne wyzerowanie, uziemienie ochronne, wymagane dodatkowe środki itd).

SR

Napomene o bezbednosti!

⚠ OPREZ **Instalacija samo od strane osoba sa važećim elektrotehničkim znanjem i iskustvom!** Nestručnom instalacijom ugrožavate:
– sopstveni život;
– život korisnika električne instalacije.
Nestručnom instalacijom rizikujete ozbiljnu materijalnu štetu, npr. usled požara.
Odgovornost za telesne povrede i materijalnu štetu je na vama.

Obratite se elektroinstalateru!

Potrebna stručna znanja za instalaciju

Za instalaciju su *naročito* potrebna sledeća stručna znanja:
– „5 bezbednosnih pravila“ koja treba primenjivati: deblokiranje; osiguravanje od ponovnog uključivanja; utvrđivanje odsustva napona; uzemljivanje i kratkospajanje; pokrivanje ili ograđivanje susednih delova pod naponom;
– Biranje odgovarajućeg alata, mernih uređaja i po potrebi lične zaštitne opreme;
– Procenjivanje rezultata merenja;
– Biranje materijala za elektro-instalaciju da bi se osigurali uslovi isključenja;
– IP vrste zaštite;
– Ugradnja materijala za elektro-instalaciju;
– Tip mreže za napajanje (TN sistem, IT sistem, TT sistem) i uslovi priključenja (klasično nuliranje, zaštitno uzemljenje, potrebne dodatne mere itd.).

SL

Varnostni napotki

⚠ POZOR **Namestitev izvajajo samo osebe z ustreznim elektrotehničnim znanjem in izkušnjami!** Z nepravilno namestitvijo ogrožate:
– lastno življenje;
– življenja uporabnikov električnega sistema.
Z nepravilno namestitvijo tvegate resno materialno škodo, npr. zaradi ognja.
Grozi vam osebna odgovornost za telesne poškodbe in materialno škodo.

Kontaktirajte električarja!

Strokovna znanja, potrebna za namestitev

Za namestitev je potrebno predvsem naslednje strokovno znanje:
– veljavnih "5 varnostnih pravil": odklepanje; zavarovanje pred ponovnim vklopom; ugotavljanje odsotnosti napetosti; ozemljitev in kratek stik; pokrivanje ali ograjevanje sosednjih delov pod napetostjo;
– izbira primernega orodja, merilnih naprav in po potrebi osebne zaščitne opreme;
– Auswertung der Messergebnisse;
– izbira elektroinstalacijskega materiala za zagotovitev izklopnih pogojev;
– stopnje zaščite IP;
– vgradnje elektroinstalacijskega materiala;
– vrsta napajalnega omrežja (sistem TN, sistem IT, sistem TT) in iz tega izhajajoči pogoji priključitve (klasično ničenje, zaščitna ozemljitev, potrebni dodatni ukrepi itd.).

HR

Sigurnosne napomene

⚠ OPREZ **Instalaciju smiju obavljati samo stručne osobe!** Nestručnom instalacijom ugrožavate:
– vlastiti život;
– život korisnika električnog sustava.
Nestručnom instalacijom riskirate tešku materijalnu štetu, npr. uslijed požara.
U opasnosti ste od osobne odgovornosti za osobne ozljede i materijalnu štetu.

Obratite se elektroinstalateru!

Potrebna stručna znanja za instalaciju

Za instalaciju su posebnasljedeća stručna znanja:
– 5 sigurnosnih pravila koja treba primjenjivati: isključiti; osigurati protiv ponovnog uključivanja; potvrditi beznaponsko stanje; uzemljiti i kratko spojiti; prekriti ili ograditi susjedne dijelove pod naponom;
– odabir primjerenog alata, mjernih uređaja i po potrebi osobne zaštitne opreme;
– procjena rezultata mjerenja;
– odabir elektroinstalacijskog materijala za osiguranje uvjeta isključivanja;
– IP stupnjevi zaštite;
– ugradnja elektroinstalacijskog materijala;
– vrsta opskrbne mreže (TN sustav, IT sustav, TT sustava) i uvjeti priključivanja koji iz toga proizlaze (klasično nuliranje, zaštitno uzemljenje, potrebne dodatne mjere itd.).

RO

Indicii pentru siguranță

⚠ OPREZ **Instalare numai de către persoane cu cunoștințe și experiență suficiente de electrotehnică!** Instalarea necorespunzătoare pune în pericol:
– propria dumneavoastră viață;
– viața utilizatorilor instalației electrice.
Instalarea necorespunzătoare poate duce la pagube materiale însemnate, de exemplu, din cauza unui incendiu.
Puteți fi răspunzător personal pentru vătămările corporale și pagubele materiale survenite.

Adresați-vă unui instalator electric!

Cunoștințe de specialitate necesare pentru instalare

Pentru instalare sunt necesare în special următoarele cunoștințe de specialitate:
– cele „5 reguli de siguranță” aplicabile: deconectarea; asigurarea împotriva reconectării; stabilirea absenței tensiunii; împământarea și scurtcircuitarea; acoperirea sau izolarea pieselor învecinate aflate sub tensiune;
– selectarea uneltei, a dispozitivelor de măsurare și, dacă este necesar, a echipamentului individual de protecție adecvat;
– evaluarea rezultatelor de măsurare;
– selectarea materialului pentru instalația electrică pentru a asigura condițiile de deconectare;
– grade de protecție IP;
– montarea materialului pentru instalația electrică;
– tipul rețelei de alimentare (sistem TN, sistem IT, sistem TT) și condițiile de conectare rezultate (legare clasică la nul, împământare de protecție, măsuri suplimentare necesare etc.).

BG

Указания за безопасност

⚠ ВНИМАНИЕ **Инсталация само от лица със съответните електротехнически познания и опит!** Чрез неправилна инсталация застрашавате:
– собствения си живот;
– живота на потребителите на електрическата система.
С неправилна инсталация рискувате тежки материални щети, например поради пожар.
Вие носите лична отговорност при наранявания на хора и материални щети.

Обърнете се към електромонтажник!

Необходими специализирани познания за инсталацията

За инсталацията са необходими особено следните специализирани познания:
– задължителните за прилагане „5 Правила за безопасност“: изключване; обезопасяване срещу повторно включване; проверка на липсата на напрежение; заземяване и свързване накъсо; покриване или ограждане на съседни, намиращи се под напрежение части;
– избор на подходящия инструмент, измервателни уреди и евентуално лични предпазни средства;
– анализ на резултатите от измерване;
– избор на материали за електрическата инсталация за гарантиране на условията за изключване;
– IP степени на защита;
– монтаж на материалите за електрическата инсталация;
– вид на захранващата мрежа (TN система, IT система, TT система) и произтичащите от това условия за свързване (класическо заземяване, предпазно заземяване, необходими допълнителни мерки и т.н.).

TR

Güvenlik uyarıları

⚠ DİKKAT **Kurulum sadece gerekli elektrik bilgisine ve deneyimine sahip kişiler tarafından gerçekleştirilebilir!** Yanlış bir kurulum nedeniyle aşağıdakileri tehlikeye atmış olursunuz:
– Kendi hayatınız;
– Elektrik sistemi kullanıcılarının hayatı.
Yanlış kurulum nedeniyle, örneğin yangına bağlı ağır maddi hasara yol açabilirsiniz.
Yaralanma ve maddi hasardan şahsen sorumlu olma tehlikesi söz konusudur.

Bir elektrikçiye başvurun!

Kurulum için gerekli uzmanlık bilgileri

Kurulum için özellikle aşağıdaki uzmanlık bilgileri gereklidir:
– "5 güvenlik kuralı" uygulanmalıdır: Elektrik bağlantısını kesin; tekrar bağlanmaya karşı emniyete alın; gerilim olmadığından emin olun; topraklayın ve kısa devre yapın; gerilim altındaki komşu parçaları örtün veya izole edin;
– Uygun aletlerin, ölçüm cihazlarının ve gerekirse kişisel koruyucu donanımın seçilmesi;
– Ölçüm sonuçlarının analiz edilmesi;
– Kapatma koşullarını sağlamak için elektrik tesisat malzemesinin seçilmesi;
– IP koruma türleri;
– Elektrik tesisat malzemesinin montajı;
– Besleme şebekesi tipi (TN sistemi, IT sistemi, TT sistemi) ve buna bağlı bağlantı koşulları (klasik nötrleştirme, koruyucu topraklama, gerekli ek önlemler, vb.).

ET

Turvahoiatused

⚠ TÄHELEPANU **Paigaldada võivad üksnes vastavate elektritehniliste teadmiste ja kogemustega isikud.** Ebapädeva paigaldamisega ohustate te:
– enda elu;
– elektriseadme kasutajate elu.
Ebapädeva paigaldamisega riskite suurte varaliste kahjudega, näiteks tulekahju põhjustamisega.
Teid võidakse isiku- ja varaliste kahjude tõttu võtta isiklikult vastutusele.

Võtke ühendust elektrikuga!

Paigaldamiseks vajalikud teadmised

Paigaldamiseks on vaja eelkõige järgmisi teadmisi:
– järgige 5 ohutusreeglit: ühendage seade vooluvõrgust lahti; vältige taaspingestamise võimalused; teostage pingetuse kontroll; maandage ja lühistage seade; katke või tõkestage lähedused olevad pingestatud osad;
– sobivate tööriistade, mõõteseadmete ja vajaduse korral isikukaitsevarustuse valik;
– mõõtetulemuste hindamine;
– elektripaigaldise materjalide valik väljalülitustingimuste tagamiseks;
– IP-kaitseklassid;
– elektripaigaldise materjalide paigaldamine;
– toitevõrk (TN-süsteem, IT-süsteem, TT-süsteem) ja sellest tulenevad ühendamistingimused (tavapärane maandamine, kaitsemaandus, vajalikud lisameetmed jne).

LV

Drošības norādījumi

⚠ UZMANĪBU **Instalāciju drīkst veikt tikai personas ar speciālām zināšanām un pieredzi elektrotehnikas jomā!** Nepareizi veiktas instalācijas gadījumā tiks apdraudēta:
– jūsu dzīvība;
– elektriskās iekārtas lietotāju dzīvības.
Nepareizi veikta instalācija rada lielu materiālo zaudējumu risku, piem., ugunsgrēka rezultātā.
Jums draud personīgā atbildība par personām nodarīto kaitējumu un par materiālajiem zaudējumiem.

Vērsieties pie elektromontiera!

Instalācijas ierīkošanai nepieciešamās speciālās zināšanas

Instalācijas ierīkošanai jo īpaši nepieciešamas šādas speciālās zināšanas:
– jāievēro 5 drošības noteikumi: iekārtas atvienošana no strāvas; nodrošināšana pret atkārtotu ieslēgšanu; pārliecināšanās, ka nav sprieguma; sazemēšana un savienošana isslēgumā; blakus esošo daļu, kurās ir spriegums, nosegšana vai norobežošana.
– piemērotu instrumentu, mērierīču un, ja nepieciešams, individuālo aizsardzības līdzekļu izvēle;
– mērījumu rezultātu izvērtēšana;
– elektroinstalācijas materiālu izvēle, lai nodrošinātu izslēgšanas nosacījumu izpildi;
– IP aizsardzības veidi;
– elektroinstalācijas materiāla montāža;
– energoapgādes tīkla veids (TN sistēma, IT sistēma, TT sistēma) un tā pieslēguma nosacījumi (klasiskā nullēšana, aizsargzemējums, nepieciešamie papildu pasākumi utt.).

LT

Saugos nurodymai

⚠ ATSARGIAI **Montavimą leidžiama atlikti tik asmenims, turintiems atitinkamos patirties ir žinių dirbti su elektrotechnika!** Netinkamas montavimas kelia pavojų:
- Jūsų gyvybei;
- elektros sistemos naudotojų gyvybei.
Netinkamas montavimas gali sukelti rimtą materialinę žalą, pvz., dėl gaisro. Galite būti asmeniškai atsakingas už asmens sužalojimą ir žalą turtui.

Kreipkitės į elektriką!

Montavimui reikalingos dalykinės žinios

Montavimui ypač reikalingos šios specialiosios dalykinės žinios:
– „5 saugos taisyklės“, kurios turi būti taikomos: Atjunkite; apsaugokite nuo pakartotinio įjungimo; įsitikinkite, kad nėra įtampos; įžeminkite ir patikrinkite dėl trumpojo jungimo; uždenkite arba izoliuokite gretimas įtampingąsias dalis;
– tinkamai pasirinkite įrankius, matavimo prietaisus ir, jei reikia, asmenines apsaugos priemones;
– matavimo rezultatų vertinimas;
– pasirinkite elektros instaliacijos medžiagas, kad būtų užtikrintos atjungimo sąlygos;
– IP saugos klasės;
– elektros instaliacijos medžiagos montavimas;
– maitinimo tinklo tipas (TN sistema, IT sistema, TT sistema) ir su tuo susijusios prijungimo sąlygos (klasikinė neutralizacija, apsauginis įžeminimas, reikalingos papildomos priemonės ir t. t.).

ZH

注意

⚠ 小心 **只能由具备相关电气工程知识和经验的人员进行安装！**安装不当会危及：
– 您自己的生命；
– 电气设备用户的生命。
安装不当可能导致严重的财产损失，例如火灾。
您将面临人身伤害和财产损失的个人责任。

请联系电工！

安装所需的专业知识

安装时尤其需要以下专业知识：
– 适用的“5 项安全规则”：断电；防止重新接通；确保无电压；接地和短路；覆盖或隔离相邻的带电部件；
– 选择合适的工具和测量仪，必要时选择个人防护装备；
– 分析测量结果；
– 选择电气安装材料，确保断电条件；
– IP 防护等级；
– 安装电气安装材料；
– 供电网络类型（TN 系统、IT 系统、TT 系统）和由此产生的连接条件（经典接零、保护接地、所需的附加措施等）。

HU Biztonsági tudnivalók
PL Wskazówki bezpieczeństwa
SR Napomene o bezbednosti
SL Informacije o varnosti
HR Sigurnosne napomene
RO Instrucțiuni de siguranță
BG Указания за безопасност
TR Emniyet uyarıları
ET Ohutusjuhised
LV Drošības norādījumi
LT Saugos nurodymai
ZH 注意

Installation electrotechnical expertise

OBO Bettermann Holding GmbH & Co. KG

P. O. Box 1120
58694 Menden
GERMANY

Technical Office
Tel.: +49 2373 89 - 13 00

technical-office@obo.de

www.obo-bettermann.com

OBO BETTERMANN

Building Connections

HAFA 49800376 Stand 09/2024

OBO Job-Nr.241079.01