



Article nr.		EAN
01.477.21		8712507140746

Safety instructions	
IPXX	IP68

SHI b.v. Laagveld 10, 5721 VV Asten Postbus 60, 5720 AB Asten		Tel. +31 (0)493 680 900 Fax +31 (0)493 680 990 info@shi.nl
---	--	--



Logo guide

(EN) Attention!

Installation should only be performed by persons with relevant electro-technical knowledge and experience! *)
By installing incorrectly, you can endanger your own life and/or the lives of users of the electrical equipment.
By installing improperly, you risk serious damage to property (e.g. by fire).
You could be held personally liable for injury and damage. Contact a qualified electrician!

*) *Required expertise for the installation.*

The following skills are particularly required for installation:

- The “5 safety rules” to be applied: Disconnect; secure against switching on again; make sure no voltage is connected; earth and short-circuit; cover or enclose all parts exposed to voltage;
- Selection of the suitable tools, the measuring devices and, if necessary, personal protective equipment;
- Evaluation of measurement results;
- Selection of electrical installation material to ensure switch-off conditions;
- IP protection classes;
- Installation of electrical installation material; Nature of the supply network (TN system, IT system, TT system) and the resulting connection conditions (classical protective multiple earthing, earthing, required additional measures, etc.).

(NL) Let op!

Installatie alleen door personen met relevante elektrotechnische kennis en ervaring! *)

Door een ondeskundige installatie brengt u uw eigen leven en/of het leven van de gebruikers van de elektrische installatie in gevaar. Met een ondeskundige installatie riskeert u aanzienlijke materiële schade, bijv. door brand. U kunt persoonlijk aansprakelijk worden gesteld bij lichamelijke letsel en materiële schade.
Schakel een elektrotechnisch installateur in!

*) *Verste expertise voor de installatie.*

Voor de installatie is met name de volgende expertise noodzakelijk:

- de toe te passen “5 veiligheidsvoorschriften”: stroom uitschakelen; beveiligen tegen opnieuw inschakelen; spanningsloosheid meten; aarden en kortsluiten; naburige, onder spanning staande onderdelen afdekken of blokkeren;
- geschikt gereedschap, meetapparatuur en evt. persoonlijke beschermingsmiddelen selecteren;
- de meetresultaten evalueren;
- het elektrotechnisch installatiemateriaal selecteren om uitschakeling te waarborgen;
- IP-beschermingsgraden;
- het elektrotechnisch installatiemateriaal monteren; soort netwerkvvoeding (TN-systeem, IT-systeem, TT-systeem) en de hieruit voortvloeiende aansluitvoorwaarden (klassieke nulleider, randdaarde, vereiste extra maatregelen, enzovoort).

(DE) Hinweis!

Installation nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen! *)

Durch eine unsachgemäße Installation gefährden Sie Ihr eigenes Leben und oder 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 etc.).

(FR) Attention!

Installation uniquement par des personnes possédant des connaissances et l'expérience appropriées en électrotechnique ! *)

Une installation incorrecte peut mettre en danger votre vie et celle des utilisateurs de l'équipement électrique.

Une installation defectueuse forme un risque grave pour les biens (risque d'incendie, par exemple).

Votre responsabilité peut être engagée en cas de blessures et de dégâts. Contactez un électricien qualifié !

*) *Expertise requise pour l'installation.*

Les aptitudes suivantes sont notamment requises pour l'installation :

- Les « 5 règles de sécurité » à appliquer : déconnecter ; sécuriser contre toute connexion intempestive ; s'assurer de l'absence de tension ; terre et court-circuit ; couvrir ou enfermer toutes les parties pouvant être sous tension ;
- Sélection des outils, appareils de mesure et si requis, équipements de protection individuels adéquats ;
- Evaluation des résultats de mesure ;
- Sélection du matériel d'installation électrique pour assurer les conditions de déconnexion ;
- Classes de protection IP ;
- Installation du matériel d'installation électrique ; Nature du réseau d'alimentation (système TN, IT, TT) et les conditions de connexion résultantes (protection par connexion à la terre multiple classique, les mesures additionnelles requises, etc.)

(BG) Внимание!

Монтажът трябва да се извършва само от лица с подходящи познания и опит в електротехниката! *)

Неправилният монтаж може да застраши живота ви и/или живота на ползвателите на електрическата инсталация. Също така, съществува риск от значителни материални щети, напр. от пожар. Може да носите лична отговорност при телесни повреди и материални щети. Свържете се с квалифициран електротехник!

*) *Необходима квалификация за монтажа:*

За монтажа е необходима следната квалификация:

- прилагане на „5-те правила за безопасност“: изключване на захранването; осигуряване срещу повторно включване; проверка за липса на напрежение; заземяване и късо съединяване; покриване или блокиране на съедини, под напрежение елементи;
- подбор на подходящи инструменти, измервателни уреди и, ако е необходимо, лични предпазни средства;
- оценка на резултатите от измерванията;
- подбор на електрически монтажни материали за гарантиране на изключването;
- познания за степените на IP защита;
- монтаж на електрически монтажни материали; вид на захранващата мрежа (TN система, IT система, TT система) и свързаните с това изисквания за свързване (класически нулев проводник, защитно заземяване, необходими допълнителни мерки и т.н.).

(CZ) Upozornění!

Toto zařízení smí nainstalovat jen osoby s příslušnými znalostmi a zkušenostmi z elektrotechniky! *)

Neodbornou instalací můžete ohrozit svůj život a život uživatelů elektrického zařízení.

Neodbornou instalací můžete riskovat vznik závažných hmotných škod, např. v důsledku požáru.

V takovém případě poneseš osobní odpovědnost za zdraví osob a za hmotné škody.

Obracejte se na elektroinstalatéra!

*) *Odborné znalosti potřebné pro instalaci.*

Pro provádění instalace jsou potřeba zejména následující znalosti:

- Osvědčených „5 bezpečnostních pravidel“: Odpojit; zajistit oproti opětovnému zapnutí; zkontrolovat, zda zařízení není pod napětím, uzemnit a zkratovat, sousední komponenty pod napětím zakrýt nebo ohradit;
- Výběr vhodného nástroje, měřících přístrojů, příp. osobních ochranných pomůcek;
- Vyhodnocení výsledků měření;
- Výběr elektroinstalačního materiálu pro zajištění podmínek vypnutí;
- Stupeň krytí IP;
- Montáž elektroinstalačního materiálu; Druh napájecí sítě (systém TN, systém IT, systém TT) a z toho vyplývající podmínky pro připojení (klasické nulování, zemnění, potřebná dodatečná opatření atd.).

(DK) Bemærk!

Installation må kun udføres af personer med relevant elektroteknisk viden og erfaring! *)

Ved ukorrekt installation udsætter du dit eget og/eller brugernes liv for fare.

En ukorrekt installation kan medføre betydelig materiel skade, f.eks. på grund af brand.

Du kan blive personligt ansvarlig i tilfælde af personskade og materiel skade.

Kontakt en autoriseret elinstallatør!

*) *Nødvendig ekspertise til installation:*

Til installationen kræves særligt følgende ekspertise:

- anvendelse af de “5 sikkerhedsregler”: afbryd strømmen; sikring mod genindkobling; kontrol for spændingsfrihed; jordforbindelse og kortslutning; afdækning eller blokering af tilstødende dele under spænding;
- udvælgelse af passende værktøj, måleudstyr og eventuelt personlige værnemidler;
- evaluering af måleresultaterne;
- valg af elektroteknisk installationsmateriale for at sikre afbrydelse;
- kendskab til IP-beskyttelsesklasser;
- montering af elektroteknisk installationsmateriale; type forsyningsnet (TN-system, IT-system, TT-system) og de tilhørende tilslutningsbetingelser (klassisk nul-leder, beskyttelsesjord, nødvendige ekstra foranstaltninger osv.).

(EE) Tähelepanu!

Paigaldust tohivad teostada ainult vastava elektrotehnilise hariduse ja kogemustega isikud! *)

Ebapädeva paigalduse korral seate ohtu enda ja/või elektripaigaldise kasutajate elu.

Ebapädev paigaldus võib põhjustada märkimisväärselt materiaalselt kahju, nt tulekahju tõttu.

Võite isiklikult vastutada kehavigastuste ja materiaalse kahju korral.

Võtke ühendust kvalifitseeritud elektrikuga!

*) *Paigaldamiseks vajalik pädevus:*

Paigaldamiseks on vajalik järgmine pädevus:

- „5 ohutusreegli” rakendamine: voolu väljalülitamine; uuesti sisselülitamise vältimine; pingevaba oleku kontrollimine; maandamine ja lühistamine; kõrvalasuva, pingestatud osa katmine või blokeerimine;
- sobivate tööriistade, mõõteseadmete ja vajadusel isikukaitsevahendite valimine;
- mõõtetulemuste hindamine;
- elektripaigaldise materjalide valimine, et tagada väljalülitumine;
- IP-kaitseklasside tundmine;
- elektripaigaldise materjalide paigaldamine; toitevõrgu tüüp (TN-süsteem, IT-süsteem, TT-süsteem) ja sellest tulenevad ühendustingimused (klassikaline nulljuht, kaitsemaandus, vajalikud täiendavad meetmed jne).

(ES) ¡Atención!

¡La instalación solo debe ser realizada por personas con experiencia y conocimientos electrotécnicos relevantes! *)

Si lo instala incorrectamente, puede poner en peligro su propia vida y/o la vida de los usuarios del equipo eléctrico.

Si la instala incorrectamente, corre el riesgo de sufrir daños materiales graves (p. ej., por un incendio).

Usted podría ser considerado personalmente responsable por lesiones y daños. ¡Póngase en contacto con un electricista calificado!

*) *Experiencia necesaria para la instalación.*

Las siguientes habilidades son particularmente necesarias para la instalación:

- Las “5 reglas de seguridad” a aplicar: Desconectar; seguro contra el encendido de nuevo; asegurarse de que no haya voltaje conectado; tierra y cortocircuito; cubrir o encerrar todas las partes expuestas a tensión;
- Selección de las herramientas adecuadas, los dispositivos de medición y, si es necesario, equipo de protección personal;
- Evaluación de los resultados de la medición;
- Selección del material de instalación eléctrica para garantizar las condiciones de apagado;
- Clases de protección IP;
- Instalación de material de instalación eléctrica; Naturaleza de la red de suministro (sistema TN, sistema IT, sistema TT) y las condiciones de conexión resultantes (conexión a tierra múltiple de protección clásica, conexión a tierra, medidas, etc.).

(FI) Huomio!

Asennuksen saa suorittaa vain henkilö, jolla on asianmukaiset sähkötekniset tiedot ja kokemus! *)

Epäpätevällä asennuksella vaarannat oman ja/tai sähköasennuksen käyttäjien hengen.

Virheellinen asennus voi aiheuttaa merkittäviä omaisuusvahinkoja, esimerkiksi tulipalon.

Voit joutua henkilökohtaiseen vastuuseen henkilövahingoista ja omaisuusvahingoista.

Ota yhteyttä pätevään sähköasentajaan!

*) *Asennukseen vaadittava asiantuntemus: Asennus vaatii erityisesti seuraavaa osaamista:*

- “5 turvallisuussäännön” soveltaminen: virran katkaisu; suojaaminen uudelleenkytkennältä; jännitteettömyyden tarkistus; maadoitus ja oikosulku; viereisten, jännitteisten osien peittäminen tai eristäminen;
- sopivien työkalujen, mittalaitteiden ja tarvittaessa henkilönsuojainten valinta;
- mittauksien arviointi;
- sähköasennusmateriaalien valinta katkaisun varmistamiseksi;
- IP-suojaluokkien tuntemus;
- sähköasennusmateriaalien asentaminen; verkkovirtajärjestelmän tyyppi (TN-järjestelmä, IT-järjestelmä, TT-järjestelmä) ja siihen liittyvät liitäntävaatimukset (klassinen nolajohdin, suojaamaadoitus, tarvittavat isätoimenpiteet jne.).



Logo guide

(GR) Προσοχή!

Η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από άτομα με σχετικές ηλεκτροτεχνικές γνώσεις και εμπειρία!*) Η εσφαλμένη εγκατάσταση μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή σας και/ή τη ζωή των χρηστών της ηλεκτρικής εγκατάστασης. Μια εσφαλμένη εγκατάσταση ενέχει επίσης σημαντικό κίνδυνο υλικών ζημιών, π.χ. από πυρκαγιά. Μπορεί να θεωρηθείτε προσωπικά υπεύθυνος σε περίπτωση σωματικών βλαβών και υλικών ζημιών. Απευθυνθείτε σε εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο!

*) Απαραίτητη εξειδίκευση για την εγκατάσταση:

- Για την εγκατάσταση απαιτείται συγκεκριμένα η ακόλουθη εξειδίκευση:
 - εφαρμογή των «5 κανόνων ασφαλείας»: διακοπή ρεύματος; προστασία έναντι επανενεργοποίησης; έλεγχος για απομόνωση από την τάση; γείωση και βραχυκύκλωση; κάλυψη ή απομόνωση γειτονικών εξαρτημάτων που βρίσκονται υπό τάση;
 - επιλογή κατάλληλων εργαλείων, οργάνων μέτρησης και, εάν χρειάζεται, ατομικού προστατευτικού εξοπλισμού;
 - αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των μετρήσεων;
 - επιλογή ηλεκτρολογικού υλικού εγκατάστασης για την εξασφάλιση της απομόνωσης;
 - γνώση των βαθμών προστασίας IP;
 - τοποθέτηση ηλεκτρολογικού υλικού εγκατάστασης: τύπος δικτύου τροφοδοσίας (σύστημα TN, σύστημα IT, σύστημα TT) και οι αντίστοιχες απαιτήσεις σύνδεσης (κλασικός ουδέτερος αγωγός, γείωση προστασίας, απαραίτητα πρόσθετα μέτρα κ.λπ.).

(HR) Pa nja!

Instalaciju smiju obavljati samo osobe s odgovarajućim znanjem i iskustvom u elektrotehnici!*) Nepravilna instalacija može ugroziti vaš život i/li život korisnika električne instalacije. Nepravilna instalacija također može prouzročiti značajnu materijalnu štetu, npr. požar. Možete biti osobno odgovorni u slučaju tjelesnih ozljeda i materijalne štete. Obratite se kvalificiranom električaru!

*) Potrebna stručnost za instalaciju:

- Za instalaciju je potrebno posebno sljedeće znanje:
 - primjena „5 pravila sigurnosti“: isključivanje napajanja; zaštita od ponovnog uključivanja; provjera odsutnosti napona; uzemljenje i kratki spoji; prekrivanje ili blokiranje susjednih dijelova pod naponom;
 - odabir odgovarajućeg alata, mjernih uređaja i po potrebi osobne zaštitne opreme;
 - procjena rezultata mjerenja;
 - odabir elektroinstalacijskog materijala kako bi se osigurala isključenost;
 - poznavanje IP zaštitnih stupnjeva;
 - ugradnja elektroinstalacijskog materijala; vrsta mreže napajanja (TN-sustav, IT-sustav, TT-sustav) i pripadajući uvjeti povezivanja (klasični neutralni vodič, zaštitno uzemljenje, potrebne dodatne mjere itd.).

(HU) Figyelem!

A telepítés csak megfelelő elektrotechnikai ismeretekkel és tapasztalattal rendelkező személyek végezhetik!*) A szakszerűtlen telepítés veszélyeztetheti saját és/vagy az elektromos berendezés használoinak életét. A szakszerűtlen telepítés jelentős anyagi kárt okozhat, pl. tűz miatt. Személyes felelősségre vonhatják testi sérülés és anyagi kár esetén. Forduljon szakképzett villanyszerelőhöz!

*) A telepítéshez szükséges szaktudás:

- A telepítéshez különösen az alábbi ismeretek szükségesek:
 - az „5 biztonsági szabály” alkalmazása: áramtalanítás; újbóli bekapcsolás elleni védelem; feszültségmentesség ellenőrzése; földelés és rövidre záras; a közeli, feszültség alatt álló részek letakarása vagy lezárása;
 - megfelelő szerszámok, mérőeszközök és szükség esetén egyéni védőeszközök kiválasztása;
 - a mérési eredmények értékelése;
 - az elektromos telepítési anyagok kiválasztása a kikapcsolás biztosítása érdekében;
 - IP-védettségi fokozatok ismerete;
 - az elektromos telepítési anyagok telepítése; a tápegység típusának ismerete (TN-rendszer, IT-rendszer, TT-rendszer) és az ezzel kapcsolatos csatlakozási követelmények (klasszikus nulla vezető, védőföldelés, szükséges kiegészítő intézkedések stb.).

(IS) Aðvörun!

Uppsetning má aðeins vera framkvæmd af einstaklingum með víðeigandi þekkingu og reynslu í rafmagnsfræði!*) Óhæf uppsetning getur ógnað lífi þínu og/eða lífi notenda rafkerfisins. Óhæf uppsetning getur einnig valdið verulegu efnislegu tjóni, t.d. vegna eldsvoða. Þú gætir borið persónulega ábyrgð ef slys á fólki eða efnislegt tjón verður. Hafðu samband við hæfan rafvirkja!

*) Nauðsynleg þekking fyrir uppsetningu:

- Til uppsetningar er sérstaklega þörf á eftirfarandi þekkingu:
 - beiting „5 öryggisreglna“: aftengja ström; tryggja gegn endurræsingu; mæla fyrir spennuleysi; jarðtengja og stytta; hylja eða hindra nærliggjandi hluti sem eru undir spennu;
 - velja víðeigandi verkfæri, mælitæki og ef þörf er á persónuhlífum;
 - meta mæligildi;
 - velja rafmagns uppsetningarefni til að tryggja aftengingu;
 - þekking á IP-vörnunarstigum;
 - uppsetning rafmagns uppsetningarefna; tegund nets (TN-kerfi, IT-kerfi, TT-kerfi) og tengd tengiskilyrði (hefðbundinn núllleiðari, jarðtenging, nauðsynlegar viðbótarráðstafanir o.s.frv.).

(IT) Attenzione!

L'installazione deve essere eseguita solo da persone con conoscenze ed esperienze elettrotecniche pertinenti!*) Un'installazione errata può mettere in pericolo la propria vita e/o quella degli utilizzatori delle apparecchiature elettriche. Un'installazione non corretta comporta il rischio di gravi danni materiali (es. incendi). Potresti essere ritenuto personalmente responsabile per lesioni e danni. Rivolgiti a un elettricista qualificato!

*) Competenza richiesta per l'installazione.

- Per l'installazione sono richieste in particolare le seguenti competenze:
 - Le “5 regole di sicurezza” da applicare: Disconnettere; sicuro contro la riaccensione; assicurati che non ci sia tensione collegato; terra e cortocircuito; coprire o racchiudere tutte le parti esposte alla tensione;
 - Scelta degli strumenti idonei, dei dispositivi di misura e, se necessario, dei dispositivi di protezione individuale;
 - Valutazione dei risultati di misura;
 - Selezione del materiale di installazione elettrica per garantire condizioni di spegnimento;
 - Classi di protezione IP;
 - Installazione del materiale per impianti elettrici; Natura della rete di alimentazione (sistema TN, sistema informatico, sistema TT) e le condizioni di connessione risultanti (messa a terra multipla protettiva classica, messa a terra, richiesta aggiuntiva misure, ecc.).

(LT) Dėmesio!

Instalaciją turi atlikti tik asmenys, turintys atitinkamų elektrotechnikos žinių ir patirties!*) Nekvalifikuota instalacija gali kelti pavojų jūsų ir/arba elektros instaliacijos naudotojų gyvybei. Nekvalifikuota instalacija gali sukelti ir didelę materialinę žalą, pvz., gaisrą. Galite būti asmeniškai atsakingi už kūno sužalojimus ir materialinę žalą. Kreipkitės į kvalifikuotą elektriką!

*) Būtina instaliavimo kompetencija:

- Instaliavimui būtinos šios specifinės žinios:
 - „5 saugos taisyklių“ taikymas: atjungti elektros tiekimą; apsauga nuo pakartotinio įjungimo; įsitikinimas, kad nėra įtampos; įžeminimas ir trumpinimas; šalia esančių, po įtampa esančių dalių uždengimas arba izoliavimas;
 - tinkamų įrankių, matavimo prietaisų ir, jei reikia, asmeninių apsaugos priemonių pasirinkimas;
 - matavimo rezultatų vertinimas;
 - elektrotechnikos instaliavimo medžiagų pasirinkimas, kad būtų užtikrintas atjungimas;
 - IP apsaugos klasių išmanymas;
 - elektrotechnikos instaliavimo medžiagų montavimas; tinklo tipo (TN sistema, IT sistema, TT sistema) ir su tuo susijusių jungčių reikalavimų žinojimas (klasikinis neutralus laidininkas, apsauginis įžeminimas, reikalingos papildomos priemonės ir pan.).

(LV) Uzmanību!

Uzstādīšanu drīkst veikt tikai personas ar atbilstošām elektrotehnikas zināšanām un pieredzi!*) Nepareiza uzstādīšana var apdraudēt jūsu dzīvību un/vai elektriskās instalācijas lietotāju dzīvību. Nepareiza uzstādīšana var radīt arī ievērojamu materiālu bojājumu, piemēram, ugunsgrēku. Jūs varat tikt turēts atbildīgs par miesas bojājumiem un materiāliem zaudējumiem. Sazinieties ar kvalificētu elektrikā!

*) Nepieciešamā kompetence uzstādīšanai:

- Uzstādīšanai īpaši nepieciešama šāda kompetence:
 - „5 drošības noteikumu” piemērošana: atslēgt strāvu; aizsargāt pret atkārtotu ieslēgšanu; pārliecināties par sprieguma trūkumu; zemējums un issavienojums; aizsargāt vai bloķēt blakus esošās sprieguma ietekmētās daļas;
 - atbilstošu instrumentu, mērīšanas ierīču un, ja nepieciešams, individuālo aizsardzības līdzekļu izvēle;
 - mērījumu rezultātu novērtēšana;
 - elektrotehniskā uzstādīšanas materiāla izvēle, lai nodrošinātu atslēgšanu;
 - IP aizsardzības līmeņu izpratne;
 - elektrotehniskā uzstādīšanas materiāla montāža; tikla barošanas veids (TN sistēma, IT sistēma, TT sistēma) un ar to saistītie pieslēgšanas nosacījumi (klasiskais neitrālais vads, aizsargzemējums, nepieciešamie papildu pasākumi utt.).

(NO) Vær oppmerksom!

Installasjon skal kun utføres av personer med relevant elektroteknisk kunnskap og erfaring!*) Feil installasjon kan utgjøre fare for ditt eget liv og/eller livene til brukere av den elektriske installasjonen. Feil installasjon kan også forårsake betydelig materiell skade, for eksempel brann. Du kan bli personlig ansvarlig for fysiske skader og materiell skade. Kontakt en kvalifisert elektriker!

*) Nødvendig ekspertise for installasjonen:

- For installasjonen kreves spesielt følgende kompetanse:
 - anvendelse av de „5 sikkerhetsreglene“: frakobling av strøm; beskyttelse mot gjeninnkobling; måling av spenningsfrihet; jordforbindelse og kortslutning; dekking eller blokkering av nærliggende, spenningsførende deler;
 - valg av passende verktøy, måleinstrumenter og eventuelt personlig verneutstyr;
 - vurdering av måleresultater;
 - valg av elektroteknisk installasjonsmateriell for å sikre frakobling;
 - forståelse av IP-beskyttelsesgrader;
 - montering av elektroteknisk installasjonsmateriell; type nettstrømforsyning (TN-system, IT-system, TT-system) og tilhørende tilkoblingsbetingelser (klassisk nullleder, beskyttelsesjord, nødvendige tilleggstiltak osv.).

(PL) Uwaga!

Instalację powinny wykonywać wyłącznie osoby posiadające odpowiednią wiedzę i doświadczenie elektrotechniczne!*) Nieprawidłowa instalacja może narazić na niebezpieczeństwo własne życie i/lub życie użytkowników sprzętu elektrycznego. Nieprawidłowa instalacja grozi poważnymi szkodami materialnymi (np. przez pożar). Możesz zostać pociągnięty do osobistej odpowiedzialności za obrażenia i szkody. Skontaktuj się z wykwalifikowanym elektrykiem!

*) Wymagana wiedza specjalistyczna do instalacji.

- Do montażu wymagane są w szczególności następujące umiejętności:
 - Należy zastosować „5 zasad bezpieczeństwa”: Rozłączyć; zabezpieczyć przed ponownym włączeniem; upewnij się, że nie ma napięcia polazony; uzimienie i zwarcie; zakryć lub zamknąć wszystkie części narażone na napięcie;
 - Dobór odpowiednich narzędzi, przyrządów pomiarowych i, jeśli to konieczne, osobistego wyposażenia ochronnego;
 - Ocena wyników pomiarów;
 - Dobór materiałów instalacji elektrycznej zapewniających warunki wyłączenia;
 - klasy ochrony IP;
 - Montaż materiałów elektroinstalacyjnych; Charakter sieci zasilającej (system TN, system informatyczny, system TT) i wynikające z tego warunki podłączenia (klasyczne uzimienie ochronne wielokrotne, uzimienie, wymagane dodatkowe) środków itp.).

(PT) Aviso!

Uma instalação inadequada coloca em risco a sua própria vida e/ou a vida dos utilizadores do sistema elétrico!*) Uma instalação incorreta pode resultar em danos materiais graves, como incêndios. Você corre o risco de ser pessoalmente responsabilizado por danos pessoais e materiais. Contacte um eletrcista qualificado!

*) Conhecimentos técnicos necessários para a instalação.

- Para a instalação, são especialmente necessários os seguintes conhecimentos técnicos:
 - As “5 regras de segurança” aplicáveis: desligar; proteger contra religamento; verificar ausência de tensão; aterrar e curto-circuitar; cobrir ou isolar partes vizinhas sob tensão;
 - Seleção de ferramentas adequadas, instrumentos de medição e, se necessário, equipamento de proteção individual;
 - Avaliação dos resultados das medições;
 - Seleção de materiais elétricos para garantir as condições de desligamento;
 - Grau de proteção IP;
 - Instalação dos materiais elétricos; tipo de rede de alimentação (sistema TN, sistema IT, sistema TT) e as condições de ligação resultantes (neutro clássico, ligação à terra de proteção, medidas adicionais necessárias, etc.).



Logu guide

(RO) Atenție!

Instalarea trebuie efectuată doar de persoane cu cunoștințe și experiență adecvată în domeniul electrotehnicii!*)

O instalare incorectă poate pune în pericol viața dumneavoastră și/sau viața utilizatorilor instalației electrice.

O instalare incorectă poate provoca, de asemenea, daune materiale semnificative, de exemplu, prin incendiu.

Puteți fi responsabil personal pentru vătămări corporale și daune materiale.

Apelați la un electrician calificat!

*) Expertiză necesară pentru instalare:

Pentru instalare sunt necesare următoarele cunoștințe:

- aplicarea „a celor 5 reguli de siguranță”: deconectarea curentului; protecția împotriva reaprinderii; măsurarea absenței tensiunii; împământarea și scurtcircuitul; acoperirea sau blocarea părților adiacente aflate sub tensiune;
- selectarea uneltelor corespunzătoare, a aparatelor de măsură și, dacă este necesar, a echipamentelor de protecție personală;
- evaluarea rezultatelor măsurătorilor;
- selectarea materialelor pentru instalarea electrotehnică pentru a asigura deconectarea;
- cunoașterea gradelor de protecție IP;
- montarea materialelor pentru instalarea electrotehnică; tipul de alimentare cu rețea (sistem TN, sistem IT, sistem TT) și condițiile de conectare corespunzătoare (conductorul neutral dăsc, împământare, măsuri suplimentare necesare etc.).

(SE) Varning!

Installation får endast utföras av personer med relevant elektroteknisk kunskap och erfarenhet!*)

Felaktig installation kan äventyra ditt eget liv och/eller liv för användare av den elektriska installationen.

Felaktig installation kan också orsaka betydande materiell skada, t.ex. genom brand. Du kan bli personligt ansvarig för kroppsskador och materiell skada. Kontakta en kvalificerad elektriker!

*) Nödvändig expertis för installation:

För installationen krävs särskilt följande kompetens:

- tillämpning av de „5 säkerhetsreglerna”: stänga av strömmen; skydda mot återinslagning; mäta för spänningslöshet; jorda och kortsluta; täcka eller blockera angränsande delar som är under spänning;
- välja lämpliga verktyg, mätinstrument och vid behov personlig skyddsutrustning;
- utvärdera mätresultaten;
- välja elektroteknisk installationsmaterial för att säkerställa avstängning;
- förståelse för IP-skyddsklasser;
- montera elektrotekniskt installationsmaterial; typ av nätspänningsförsörjning (TN-system, IT-system, TT-system) och de tillhörande anslutningskraven (klassisk neutral ledare, skyddsjordning, nödvändiga ytterligare åtgärder osv.).

(SI) Upozornenie!

Instalácia iba prostredníctvom osôb s príslušnými elektrotechnickými znalosťami a skúsenosťami! *)

Neodbornou inštaláciou ohrozíte svoj vlastný život alebo život používateľa elektrického zariadenia.

S neodbornou inštaláciou riskujete ťažké vecné škody, napr. v dôsledku požiaru. Pri poškodeníach zdravia

osôb a vecných škodách vám hrozí osobné ručenie za škody. Obráťte sa na elektroinštalatéra!

*) Odborné vedomosti potrebné na inštaláciu.

Na inštaláciu sú potrebné predovšetkým nasledujúce odborné znalosti:

- používanych „5 bezpečnostných pravidiel”: odpojenie, zabezpečiť proti opätovnému zapnutiu; vytvoriť stav bez napätia; uzemnenie a spojenie nakrátko-; zakryť alebo zahradit susedné diely nachádzajúce sa pod napätím;
- výber vhodného náradia, meracích prístrojov, príp. osobných ochranných prostriedkov;
- vyhodnotenie výsledkov merania;
- výber elektroinšalačného materiálu na zabezpečenie podmienok vypnutia;
- druhy krytia IP;
- zabudovanie elektroinšalačného materiálu; druh napájacej siete (TN-systém, IT-systém, TT-systém) a z toho vyplývajúce podmienky pripojenia (klasické nulovanie, ochranné uzemnenie, potrebné prídavné opatrenia atď.).

(SK) Pozor!

Inštaláciu by mali vykonávať len osoby s príslušnými elektrotechnickými znalosťami a skúsenosťami! *)

Nesprávnou inštaláciou môžete ohroziť svoj život a/alebo životy užívateľov elektrického zariadenia.

Neodbornou inštaláciou riskujete váš ne poškodenie majetku (napr. požiar).

Môžete niesť osobnú zodpovednosť za zranenia a škody. Obráťte sa na kvalifikovaného elektrikára!

*) Požadovaná odbornosť na inštaláciu.

Na inštaláciu sú potrebné najmä tieto zručnosti:

- „5 bezpečnostných pravidiel”, ktoré sa majú použiť: Odpojiť; zabezpečiť proti opätovnému zapnutiu; uistiť sa, že nie je žiadne napätie pripojení; uzemnenie a skrat; zakryte alebo uzavrite všetky časti vystavené napätiu;
- Výber vhodného náradia, meracích prístrojov a v prípade potreby osobných ochranných prostriedkov;
- vyhodnotenie výsledkov meraní;
- Výber elektroinšalačného materiálu na zabezpečenie podmienok vypnutia;
- triedy ochrany IP;
- Montáž elektroinšalačného materiálu; Povaha napájacej siete (TN systém, IT systém, TT systém) a z toho vyplývajúce podmienky pripojenia (klasické ochranné viacsobné uzemnenie, uzemnenie, po advané prip opatrenia atď.).

(TR) Dikkat!

Kurulum yalnızca ilgili elektrik mühendisliği bilgisi ve deneyimi olan kişiler tarafından yapılabilir!*)

Yanlış kurulum, kendi hayatınızı ve/veya elektrik tesisatını kullananların hayatını tehlikeye atabilir.

Yanlış kurulum ayrıca önemli maddi hasara, örneğin yangına neden olabilir. Fiziksel yaralanmalar ve maddi hasar durumunda kişisel olarak sorumlu olabilirsiniz. Bir elektrikçiye başvurun!

*) Kurulum için gerekli uzmanlık:

Kurulum için özellikle aşağıdaki bilgi gereklidir:

- „5 güvenlik kuralı”nın uygulanması: akımın kesilmesi; yeniden açılmayı engellemek; gerilim yokluğu ölçülmesi; topraklama ve kısa devre; gerilim altındaki yakın parçaların kapatılması veya engellenmesi;
- uygun araçların, ölçüm cihazlarının ve gerekirse kişisel koruyucu ekipmanların seçilmesi;
- ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi;
- kesintiyi sağlamak için elektroteknik montaj malzemelerinin seçilmesi;
- IP koruma derecelerinin anlaşılması;
- elektroteknik montaj malzemelerinin montajı; ağ güç kaynağı türü (TN sistemi, IT sistemi, TT sistemi) ve buna bağlı bağlantı şartları (klasik nötr tel, topraklama, gerekli ek önlemler vb.).