

Bedienungsanleitung
Operating Instructions
Bedieningshandleiding
Notice d'utilisation
Bruksanvisning



Minitableau MT 701 plus

Best. Nr. 7574 00 09



D

Systeminformation

Dieses Gerät ist ein Produkt des *instabus*-EIB-Systems und entspricht den EIBA-Richtlinien. Detaillierte Fachkenntnisse durch *instabus*-Schulungen werden zum Verständnis vorausgesetzt. Die Funktion des Gerätes ist softwareabhängig. Detaillierte Informationen, welche Software geladen werden kann und welcher Funktionsumfang sich damit ergibt, sowie die Software selbst sind der Produktdatenbank des Herstellers zu entnehmen.

Planung, Installation und Inbetriebnahme des Gerätes erfolgen mit Hilfe einer von der EIBA zertifizierten Software (ETS 2 Version 1.2a, Patch 020107, bzw. ETS 2 Version 1.3).

GB

System Information

This device is a product of the *instabus* EIB system and complies with EIBA directives. Detailed technical knowledge obtained in *instabus* training courses is a prerequisite to proper understanding. The functionality of this device depends on the software. Detailed information on loadable software and attainable functionality as well as the software itself can be obtained from the manufacturer's product database.

Planning, installation and commissioning of the unit is effected by means of EIBA-certified software (ETS 2 version 1.2a, patch 020107, or ETS 2 version 1.3).

NL

Systeeminformatie

Dit apparaat is een product van het *instabus* EIB-systeem en voldoet aan de EIBA-richtlijnen. Gedetailleerde vakkenis door *instabus*-scholingen geldt als voorwaarde voor een goed begrip van het toestel. De werking van het apparaat is van de gebruikte software afhankelijk. Gedetailleerde informatie over de software die kan worden geladen en de functies die hiermee mogelijk zijn, alsmede informatie over de software zelf, vindt u in de productdatabase van de fabrikant.

Planning, installatie en inbedrijfstelling van het apparaat geschieden met behulp van door de EIBA gecertificeerde software (ETS 2 versie 1.2a, patch 020107, of ETS 2 versie 1.3).

F

Informations sur le système

Cet appareil est un produit du système *instabus* EIB et correspond aux prescriptions EIBA. Il est supposé que des connaissances détaillées en la matière ont été acquises dans le cadre de mesures de formation *instabus* pour comprendre le système. Le fonctionnement de l'appareil est tributaire du logiciel. La banque de données du fabricant contient des informations détaillées sur le logiciel qui peut être chargé et sur les fonctions qui en résultent ainsi que sur le logiciel lui-même.

La conception, l'installation et la mise en service de l'appareil sont réalisées à l'aide d'un logiciel certifié par l'EIBA (ETS 2 version 1.2a, patch 020107, ou ETS 2 version 1.3).

N

Systeminformasjon

Dette apparatet er et produkt av *instabus*-EIB-systemet og er i samsvar med EIBA-direktivene. Detaljert fagkunnskap ved hjelp av *instabus*-opplæring er en forutsetning for god forståelse. Apparatets funksjon er programvare-avhengig. Detaljert informasjon om hvilken programvare som kan lades og hvilket funksjonsomfang denne gir samt om selve programvaren er å finne i produsentens produktdatabase.

Planlegging, installasjon og idriftsettelse av apparatet utføres ved hjelp av programvare som er sertifisert av EIBA (ETS 2 versjon 1.2a, patch 020107, hhv. ETS 2 versjon 1.3).

D

Minitableau MT 701

Funktion

Das Minitableau MT 701 ist eine zentrale Anzeige- und Bedieneinheit für das *instabus* EIB System.

Es verfügt über ein beleuchtetes programmierbares Grafikdisplay mit 240 x 128 Bildpunkten sowie über 4 frei programmierbare Funktions-tasten, mit denen es möglich ist, Informationen über aktuelle Anlagen-zustände abzurufen und diese zu beeinflussen.

Anzeigetexte sind individuell auf einen Anwendungsfall gestaltbar.

Grundfunktionen wie

- Schalten,
- Dimmen,
- Jalousie,
- Lichtszenen,

sind genauso möglich, wie die erweiterten Funktionen

- Wertgeber,
- Anzeige von Verknüpfungen,
- Messwertanzeigen,
- Grenzwertverarbeitung.

GB

MT 701 Mini Control Panel

Function

The MT 701 mini control panel is a central display and control unit for the *instabus* EIB system.

It has an illuminated programmable 240 x 128 dot graphic display and 4 freely programmable function keys which facilitate the fetching and influencing of information on current system states.

Display texts can be individually tailored to specific applications.

Basic functions such as

- switching,
- dimming,
- louver,
- light scenes,

are possible in the same way as the

- transmitter,
- display of linkages,
- display of measured data,
- threshold switches,

extended functions are.

NL

Minipaneel MT 701

Functie

Het minipaneel MT 701 is een centrale aflees- en bedienings-eenheid voor het *instabus* EIB systeem.

Het is uitgevoerd met een verlicht, programmeerbaar grafisch display met 240 x 128 beeldelementen (pixel) en 4 vrij programmeerbare functie-toetsen, om informatie over actuele installatie-toestanden op te vragen en deze toestanden te manipuleren.

Displayteksten zijn per toepassing individueel instelbaar.

Basisfuncties als

- schakelen,
- dimmen,
- jaloezie
- lichtscènes,

zijn mogelijk, evenals de uitbreidingsfuncties

- valuator (waardegever),
- weergave van koppelingen,
- aflezing meetwaarden,
- drempelfunctie.

F

Minitableau MT 701

Fonction

Le minitableau MT 701 est une unité d'affichage et de commande pour le système *instabus* EIB.

Il est muni d'une unité d'affichage graphique illuminée et programmable avec 240 x 128 points d'image ainsi que 4 touches de fonction librement programmables permettant d'appeler des informations sur les états actuels du système et de les influencer.

Les textes d'affichage peuvent être configurés individuellement pour un cas d'application.

Les fonctions de base telles que

- commutation,
 - variation de lumière,
 - stores et volets roulants,
 - scènes de lumière,
- sont tout autant que possible que les fonctions élargies:
- capteur de valeurs,
 - affichage de circuits logiques,
 - affichage des valeurs mesurées,
 - commutateur de valeurs seuils.

N

Minipanel MT 701

Funksjon

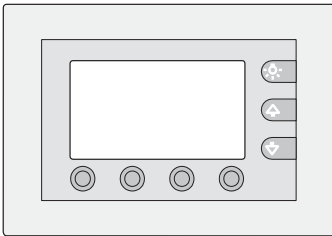
Minipanelet MT 701 er en sentral indikerings- og betjeningsenhet for *instabus* EIB systemet.

Panelet er utstyrt med et belyst, programmerbart grafisk display med 240 x 128 bildepunkter samt med 4 programmerbare funksjonstaster. Ved hjelp av disse tastene er det mulig å anrope informasjoner om aktuelle anleggstilstander og å innvirke på disse.

Indikeringstekster kan lages individuelt tilpasset til et anvendelsestilfelle.

Både grunnfunksjoner som

- Kopling,
 - Dimming,
 - Sjalusi,
 - Lysscener,
- og de følgende utvidede funksjonene er mulige:
- Verdigiver,
 - Indikering av forbindelser,
 - Måleverdiindikering,
 - Terskelverdibryter.



**D**

Gefahrenhinweise

Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Dabei sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages vor Arbeiten am Gerät freischalten (Sicherungsautomat abschalten).

Bei Nichtbeachtung der Installationshinweise können Schäden am Gerät, Brand oder andere Gefahren entstehen.

Anschluss

Die Anschlüsse und Bedienelemente auf der Rückseite der Minitableaus sind gemäß Bild angeordnet.

Dabei bedeuten:

- ① Netz-Anschluss
- ② Programmier-LED
- ③ Programmier-Taste
- ④ Anschluss *instabus* EIB
- ⑤ Reset-Taste
- ⑥ RS 232 Schnittstelle

GB

Safety warnings

Attention: Electrical equipment must be installed and fitted only by qualified electricians and in observance of the applicable accident prevention regulations.

To prevent electric shocks, disconnect the power supply before working on the device (by cutting out the circuit-breaker). Any non-observance of the fitting instructions may cause fire or other hazards.

Connection

The terminals and controls at the rear side of the mini control panel are arranged as shown in the illustration.

Where:

- ① Mains connection terminals
- ② Programming LED
- ③ Programming key
- ④ *instabus* EIB connection
- ⑤ Reset key
- ⑥ RS 232 interface port

NL

Veiligheidsinstructies

Attentie! Installatie en montage van elektrische apparaten mogen uitsluitend door een landelijk erkend installatiebedrijf worden uitgevoerd. Daarbij de geldende ongevalpreventievoorschriften naleven. Ter vermeidung van elektrische schok het toestel voorafgaand aan de werkzaamheden altijd eerst spanningvrij schakelen (veiligheidsautomaat uitschakelen). Bij veronachtzaming van de installatie-instructies kunnen brand of andere gevaren optreden.

Aansluiting

De positionering van de aansluitingen en bedieningselementen op de achterzijde van het minipaneel is overeenkomstig de afbeelding.

Betekenis van de cijfers:

- ① Aansluiting Net
- ② Programmeer-LED
- ③ Programmeer-toets
- ④ Aansluiting *instabus* EIB
- ⑤ Reset-toets
- ⑥ RS 232 interface

F

Consignes de sécurité

Attention! La mise en place et le montage d'appareils électriques doivent obligatoirement être effectués par un électricien spécialisé et dans le respect de la réglementation sur la prévention des accidents en vigueur. Pour éviter des chocs électriques, déconnecter toujours l'alimentation secteur (en déclenchant le disjoncteur) avant d'intervenir sur l'appareil. La non-observation des instructions de montage peut provoquer des incendies ou autres dangers.

Connexion

Ordonner les connexions et les éléments de commande au dos du minitableau conformément au schéma.

Légende:

- ① connexion réseau
- ② DEL de programmation
- ③ touche de programmation
- ④ connexion *instabus* EIB
- ⑤ touche de remise à zéro
- ⑥ interface RS 232

N

Informasjon om farer

OBS! Innbygging og montasje av elektriske apparater må kun utføres av en elektriker.

Gjeldende ulykkesforebyggelsesforskrifter skal følges.

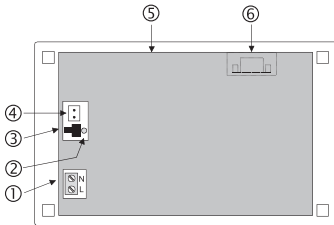
For å unngå elektrisk støt skal apparatet frikoples før der utføres arbeider på apparatet (slå av sikringsautomaten). Ved ignorering av installasjonsveiledningen kan det oppstå skader på apparatet, brann eller andre faresituasjoner.

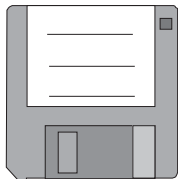
Tilkopling

Tilkoplingene og betjeningselementene på baksiden av minipanelet er plassert som vist i figuren.

Her betyr:

- ① Tilkopling Nett
- ② Programmerings-LED
- ③ Programmerings-tast
- ④ Tilkopling *instabus* EIB
- ⑤ Reset-tast
- ⑥ RS 232 grensesnitt



**D**

Projektierung und Inbetriebnahme

Die Projektierung und Programmierung des Minitableaus erfolgt mit Hilfe der ETS2 Version 1.2a, Patch 020107, bzw. ETS2 Version 1.3, in Kombination mit der Herstellerdatenbank. Über den Befehl „Parameter“ wird ein Software-PlugIn in der ETS2 geöffnet, in welchem sämtliche Einstellungen für das MT 701 vorgenommen werden.

Die Programmierung des MT 701 kann auf zwei Arten erfolgen:

- über den EIB (ETS2-Inbetriebnahme), oder
- innerhalb des Software-PlugIns über die RS 232 Schnittstelle auf der Gehäuserückseite. Aus Zeit- und Geschwindigkeitsgründen empfiehlt dies sich bei erstmaliger Inbetriebnahme des MT 701. Wenn der Inbetriebnahme-PC nur eine serielle Schnittstelle besitzt, sollte der Programmiervorgang innerhalb der ETS2-Projektierung erfolgen (PlugIn mit Befehl „Parameter“ öffnen).

GB

Project Planning and Start-Up

Projecting and programming of the mini control panel is effected by means of the ETS 2 from version 1.2a, patch 020107, or ETS 2 version 1.3 onwards in combination with the manufacturer's database. The „Parameter“ command opens a software plug-in in ETS2 where all settings are performed for the MT 701.

The MT 701 can be programmed in two ways:

- via the EIB (ETS2-commissioning), or
- within the software plug-in via the RS 232 interface at the back of the housing. For reasons of time and speed, this procedure is recommended for initial commissioning of the MT 701. If the PC used for commissioning has only one serial port, programming should be done within the ETS2 projecting phase (start the plug-in with the „Parameter“ command).

NL

Projectering en programmering

Projectering en programmering van de minipanelen geschiedt met behulp van de ETS 2 versie 1.2a, patch 020107, of ETS 2 versie 1.3, in combinatie met de database van de fabrikant. Via het commando „Parameter“ wordt een software-plugin op de ETS2 geopend, waarmee alle instellingen voor de MT 701 worden uitgevoerd.

De programmering van de MT 701 kan op twee manieren geschieden:

- via de EIB (ETS2-inbedrijfstelling), of
- middels de software-plugin via de RS 232 interface achterop de behuizing. Om tijds- en snelheidsredenen wordt dit aanbevolen bij de eerste inbedrijfstelling van de MT 701. Wanneer de inbedrijfstellings-PC slechts één seriële interface heeft, dient de programmering vanuit de ETS2-configuratie te geschieden (plugin met commando „Parameter“ openen).

F

Etude du projet et mise en service

L'étude et la programmation des mini-tableaux est réalisée au moyen du logiciel ETS 2 version 1.2a, patch 020107, ou ETS 3 version 1.3 en combinaison avec la base de données du fabricant. La commande „Paramètre“ lance un logiciel plug-in dans le ETS2 où tous les ajustages sont faits pour le MT 701.

La programmation du MT 701 peut se faire:

- via le EIB (ETS2-mise en service), ou
- dans le logiciel plug-in via l'interface RS 232 à l'arrière du coffret. Pour des raison de temps et de vitesse, cette procédure est recommandée pour la première mise en service du MT 701. Si le PC utilisé pour la mise en service ne possède qu'une seule interface sériele, la programmation devrait se faire dans le cadre du projet ETS2 (ouvrir le plug-in avec la commande „Paramètre“).

N

Prosjektering og idriftsettelse

Prosjektering og programmering av minipanelene utføres ved hjelp av ETS 2 versjon 1.2a, patch 020107, hhv. ETS 2 versjon 1.3, i kombinasjon med produsentens database. Via kommandoene „Parameter“ åpnes en software-PlugIn i ETS2 og her kan samtlige innstillinger for MT 701 utføres.

Programmeringen av MT 701 kan utføres på to forskjellige måter:

- Via EIB (ETS2-idriftsettelse), eller
- Innenfor software-PlugIn via grensesnittet RS 232 på baksiden av huset. Av tids- og hastighetsmessige årsaker anbefaler vi dette ved førstegangs idriftsettelse av MT 701. Hvis idriftsettelses-PC'en kun er utstyrt med ett serielt grensesnitt, skal programmeringen utføres innenfor ETS2-prosjekteringen (PlugIn åpnes med kommandoene „Parameter“).

D

ETS2-Beschränkungen

Das MT 701 kann eine derart hohe Anzahl von Objekten und Gruppenadressen verwalten, dass das MT 701 in der ETS2 nicht kopiert werden kann. Die Befehle „Projekt kopieren“, „Projekt teilen“ und „Projekt zusammenführen“, die diesen Kopiervorgang benutzen, stehen nicht zur Verfügung. Die Funktion „Datenbank verkleinern“ wird ebenfalls nicht unterstützt.

GB

ETS2 limitations

The MT 701 can handle such a large number of objects and group addresses that the MT 701 cannot be copied in ETS2. The commands „Copy project“, „Split project“ and „Coalesce project“ which make use of this copy process are not available. The „Reduce database“ function is not supported either.

NL

ETS2-beperkingen

De MT 701 kan dermate veel objecten en groepsadressen beheren, dat de MT 701 niet in de ETS2 gekopieerd kan worden. De commando's „Project kopiëren“, „Project delen“ en „Project samenvoegen“, die deze kopieercyclus benutzen, zijn niet beschikbaar. De functie „Database verkleinen“ wordt eveneens niet ondersteund.

F

Limitations du ETS2-

Le MT 701 peut gérer un si grand nombre d'objets et adresses de groupes que le MT 701 ne peut pas être copié dans le ETS2. Les commandes „Copier le projet“, „Fractionner le projet“ et „Composer le projet“ qui font usage de cette fonction de copie, ne sont pas disponibles. La fonction „Diminuer la base de données“ n'est pas supportée non plus.

N

ETS2-begrensninger

MT 701 kan forvalte et så høyt antall objekter og gruppeadresser at MT 701 i ETS2 ikke kan kopieres. Kommandoene „Kopiere prosjekt“, „Dele prosjekt“ og „Føre sammen prosjekt“, som bruker denne kopieringsfunksjonen, står ikke til disposisjon. Funksjonen „Redusere database“ støttes heller ikke.

Bedien- und Anzeigeelemente

- ① Taste Displaybeleuchtung
- ② Scroll-Tasten Menüführung
- ③ vier frei konfigurierbare Funktionstasten

Die Funktionen des MT 701 hängen von der Programmierung und der Anlage ab.

Controls and Indicators

- ① Display illumination key
- ② Menu prompting scroll keys
- ③ four freely configurable function keys

The functions of the MT 701 are dependent on the programming and on the system.

Bedienings- en afleeselementen

- ① Toets display-verlichting
- ② Scroll-toetsen menubediening
- ③ vier vrij configureerbare functietoetsen

De functies van de MT 701 zijn afhankelijk van de programmering en het systeem.

Eléments de commande et d'affichage

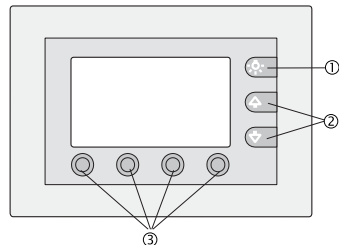
- ① touche éclairage de l'unité d'affichage
- ② touches de déroulement gestion du menu
- ③ quatre touches de fonction librement configurables

Les fonctions du MT 701 dépendent de la programmation et de l'installation.

Betjenings- og indikerings-elementer

- ① Tast displaybelysning
- ② Rulletaster menyføring
- ③ Fire fritt konfigurerbare funksjonstaster

Funksjonene til MT 701 er avhengige av programmeringen og anlegget.



Bitte geben Sie diese Anleitung nach der Installation Ihrem Kunden.

Please forward these instructions to your customer after installation.

Gelieve deze gebruikshandleiding na installatie aan uw klant te geven.

Veuillez remettre les instructions de service à votre client après l'installation.

Vennligst gi denne bruksanvisningen til kunden etter at installasjonen er utført.

D

Technische Daten

Versorgung	
Netz	: 230 V AC 50 - 60 Hz
<i>instabus</i> EIB	: 21 - 32 V DC
Leistungsaufnahme	
Netz	: ca. 8 W
<i>instabus</i> EIB	: typ. 150 mW
Anschluss	
Netz	: Schraubklemmen eindrähtig bis 4 mm ² feindrähtig bis 2,5 mm ² feindrähtig mit Aderendhülse bis 1,5 mm ²
<i>instabus</i> EIB	: Anschluss- und Abzweigklemme
Umgebungstemp.	: -5°C bis + 45°C
Schutzart	: IP 54 je nach Einbau
Abmessungen	
Aussenmaß	: 213 x 125 mm
Einbaumaß	: 209 x 121,5 mm
Technische Änderungen vorbehalten.	

GB

Specifications

Supply	
Mains	: 230 V AC 50 - 60 Hz
<i>instabus</i> EIB	: 21 - 32 V DC
Power consumption	
Mains	: approx. 8 W
<i>instabus</i> EIB	: typ. 150 mW
Connection	
Mains	: screw terminals single wire up to 4 mm ² stranded wire up to 2.5 mm ² stranded wire with ferrule up to 1.5 mm ²
<i>instabus</i> EIB	: connection and branch terminal
Ambient temp.	: -5°C to + 45°C
Protective system	: IP 54 dep. upon type of inst.
Dimensions	
Overall size	: 213 x 125 mm
Mounting size	: 209 x 121.5 mm
Subject to technical modifications.	

NL

Technische gegevens

Voeding	
Net	: 230 V AC 50 - 60 Hz
<i>instabus</i> EIB	: 21 - 32 V DC
Vermogensopname	
Net	: ca. 8 W
<i>instabus</i> EIB	: typ. 150 mW
Aansluiting	
Net	: schroefklemmen enkeldraads tot 4 mm ² fijndradig tot 2,5 mm ² fijndradig met adereindhuls tot 1,5 mm ²
<i>instabus</i> EIB	: aansluit- en aftakklem
Omgevingstemp.	: -5°C tot + 45°C
Beveiliging	: IP 54 afhankelijk van inbouwwijze
Afmetingen	
Buitenmaten	: 213 x 125 mm
Inbouwmaten	: 209 x 121,5 mm
Technische wijzigingen voorbehouden.	

F

Données techniques

Tension	
Réseau	: 230 V AC 50 - 60 Hz
<i>instabus</i> EIB	: 21 - 32 V DC
Puissance absorbée	
Réseau	: env. 8 W
<i>instabus</i> EIB	: type. 150 mW
Connexion	
Réseau	: bornes à vis fil unique jusqu'à 4 mm ² fil multibrins jusqu'à 2,5 mm ² fil multibrins avec embout jusqu'à 1,5 mm ²
<i>instabus</i> EIB	: borne de connexion et de dérivation
Temp. ambiante	: -5°C à + 45°C
Type de protection	: IP 54 selon montage
Dimensions	
dimensions hors tout	: 213 x 125 mm
dimensions intérieures	: 209 x 121,5 mm
Sous réserve de modifications techniques.	

N

Tekniske data

Forsyning	
Nett	: 230 V AC 50 - 60 Hz
<i>instabus</i> EIB	: 21 - 32 V DC
Effektforbruk	
Nett	: ca. 8 W
<i>instabus</i> EIB	: typ. 150 mW
Tilkopling	
Nett	: Skruklemmer entråds til 4 mm ² fintråds til 2,5 mm ² fintråds med lederendehylse til 1,5 mm ²
<i>instabus</i> EIB	: Tilkoplings- og avgreningsklemme
Omgivelsestemp.	: -5°C til + 45°C
Beskyttelsestype	: IP 54 avh. av innbygging
Dimensjoner	
Utv. mål	: 213 x 125 mm
Montasjemål	: 209 x 121,5 mm
Rett til tekniske endringer forbeholdes.	

D	GB	NL	F	N
Gewährleistung Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.	Manufacturer's Warranty Our products are under guarantee within the scope of the statutory provisions.	Garantie Wij bieden garantie in het kader van de wettelijke bepalingen.	Prestation de garantie Nous prêtons garantie dans le cadre de la législation en vigueur.	Garanti Vi gir garanti innenfor de rammer lovens bestemmelse setter.
Bitte schicken Sie das Gerät portofrei mit einer Fehlerbeschreibung an unsere zentrale Kundendienststelle:	Please return the unit postage paid to our central service department giving a brief description of the fault:	U gelieve het apparaat franco met een beschrijving van de fout/storing aan onze centrale serviceafdeling te zenden:	Veuillez envoyer l'appareil défectueux en port payé à notre service après-vente central en joignant une description du défaut:	Vennligst send apparatet portofritt og med en feilbeskrivelse til vår sentrale kundeservice-avdeling:
Berker GmbH & Co. KG Abt. Service Center Klagebach 38 D-58579 Schalksmühle Telefon: 0 23 55 / 90 5-0 Telefax: 0 23 55 / 90 5-111	Berker GmbH & Co. KG Klagebach 38 D-58579 Schalksmühle Germany Telephone: +49 (0) 23 55 / 90 5-0 Telefax: +49 (0) 23 55 / 90 5-111	Berker GmbH & Co. KG Klagebach 38 D-58579 Schalksmühle Germany Telefoon: +49 (0) 23 55 / 90 5-0 Fax: +49 (0) 23 55 / 90 5-111	Berker GmbH & Co. KG Klagebach 38 D-58579 Schalksmühle Germany Téléphone: +49 (0) 23 55 / 90 5-0 Télécopie: +49 (0) 23 55 / 90 5-111	Berker GmbH & Co. KG Klagebach 38 D-58579 Schalksmühle Germany Tel.: +49 (0) 23 55 / 90 5-0 Fax: +49 (0) 23 55 / 90 5-111



Berker Schalter und Systeme

Das **CE**-Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen,
das sich ausschließlich an die Behörde wendet
und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.

The **CE**-sign is a free trade sign addressed
exclusively to the authorities and does not
include any warranty of any properties.

Het **CE**-teken is een vrijhandelsteken dat uit-
sluitend voor de autoriteiten bedoeld is en geen
toezegging van produkteigenschappen inhoudt.

Le signe **CE** est un signe de libre circulation:
il est destiné exclusivement aux autorités et ne
représente aucune garantie de qualité.

CE-merket er et frihandelsmerke som vender
seg utelukkende til myndighetene og garanterer
ingenting angående egenskaper.

Mehr Informationen unter: Berker GmbH & Co. KG
Postfach 1160, 58567 Schalksmühle/Germany
Telefon +49 (0) 23 55/905-0, Telefax +49 (0) 23 55/905-111
www.berker.de

