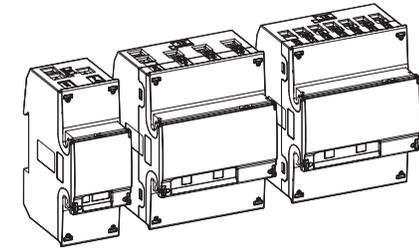


ABB SpA
Via Dell'industria, 18
20010 - Vittuone - Milano
Italy
Tel. +39 02 2415 0000
www.abb.com

© Copyright 2016 ABB AB. All rights reserved.
Specification subject to change without notice.

Warning! Installation by person with electrotechnical expertise only.
Warnung! Installation nur durch elektrotechnische Fachkraft.
Avvertenza! Fare installare solo da un elettricista qualificato.



B21/B23/B24 INSTALLATION MANUAL

2CMC485019M0201 June 2019

Rev D



2 Explanations

Table 1 Button instruction

| Button | Function |
|--------|-----------|
| | Down / Up |
| | OK / Exit |
| | Set |

Table 2 Symbol instruction

| Symbol | Action |
|--------|-----------------------|
| | Press this button |
| | Press and hold button |
| | Setting sequence |
| | Screen is flashing |
| | Number of keystrokes |
| | Setting finished |

3 Basic settings

3.1 Default settings

| B21/B23 | B24 |
|---|---|
| Pulse output Pulse 1 Quantity : Active Energy Import Frequency: 100 Imp/kWh Length: 100 ms Output: 1 Pulse 2 Quantity : Active Energy Export Frequency: 100 Imp/kWh Length: 100 ms Output: 2 | Pulse output Pulse 1 Quantity : Active Energy Import Frequency: 10 Imp/kWh Length: 100 ms Output: 1 Pulse 2 Quantity : Active Energy Export Frequency: 10 Imp/kWh Length: 100 ms Output: 2 |
| Wires Wires: 4 Wires (3 Phases & Neutral) | CT Ratios CT Ratios: 5/5 |

3.2 B21/B23/B24 - Pulse output

3.3 B23/B24 - Wires

3.4 B24 - CT Ratios

3.5 Change / Select values

Table 3 Technical data

| | B21 | B23 | B24 |
|------------------------------------|---|------------------------------|---|
| Nominal voltage | 230 V AC | 3x230/400 V AC | 3x230/400 V AC |
| Voltage range | 220-240 VAC | 3x220-240 V AC | 3x220-240 V AC |
| | (-20% to +15%) | (-20% to +15%) | (-20% to +15%) |
| Base current I _b | - | 5 A | - |
| Rated current I _n | - | - | 1 A |
| Reference current I _{ref} | - | 5 A | - |
| Maximum current I _{max} | - | 65 A | 6 A |
| Terminal wire area | 1.5 - 25 mm ² | 50 or 60 Hz ± 5% | 0.5 - 10 mm ² |
| Frequency | 50 or 60 Hz ± 5% | - | - |
| Accuracy Class | B (Cl. 1) and Reactive Cl. 2 | B (Cl. 1) and Reactive Cl. 2 | B (Cl. 1) or C (Cl. 0.5 S) and Reactive Cl. 2 |
| Active energy | 1% | 1% | 0.5%, 1% |
| Environmental | | | |
| Operating temperature | -40 to +70°C | | |
| Storage temperature | -40°C to +85°C | | |
| Humidity | 75% yearly average, 95% on 30 days/year | | |
| Resistance to water and dust | IP20 on terminal block without protective enclosure and IP51 in protective enclosure, according to IEC 60529. | | |
| Mechanical environment | Class M2 in accordance with the Measuring Instrument Directive. Only for MID meters | | |
| Electromagnetic environment | Class E2 in accordance with the Measuring Instrument Directive. Only for MID meters | | |
| Outputs | | | |
| Current | 2 - 100 mA | | |
| Voltage | 5 - 240 V AC/DC, 5 - 40 V DC. For meters with only 1 output. | | |
| Pulse output frequency | Programmable: 1 - 999999 imp/kWh | | |
| Pulse length | Programmable: 10 - 990 ms | | |
| Terminal wire area | 0.5 - 1 mm ² | | |
| Inputs | | | |
| Voltage | 0 - 240 V AC/DC | | |
| OFF | 0 - 12 V AC/DC | | |
| ON | 57 - 240 V AC/24 - 240 V DC | | |
| Min. pulse length | 30 ms | | |
| Terminal wire area | 0.5 - 1 mm ² | | |
| Standards | IEC 62052-11, IEC 62053-21 class 1 & 2, IEC 62053-22 class 0.5 S, IEC 62053-23 class 2, IEC 62054-21, GB/T 17215.211-2006, GB/T 17215.312-2008 class 1 & 2, GB/T 17215.322-2008 class 0.5 S, GB 4208-2008, EN 50470-1, EN 50470-3 category A, B & C | | |
| Material | Polycarbonate in transparent front glass. Glass reinforced polycarbonate in bottom case and upper case. Polycarbonate in terminal cover. | | |

1 Mounting

1.1 Mounting all model

1.2 Connection - B24

1.3 Connection - B23

1.4 Connection - B21

(**EN**) English

Disclaimer

The information in this document is subject to change without notice and should not be construed as a commitment by ABB AB. ABB AB assumes no responsibility for any errors that may appear in this document.

In no event shall ABB AB be liable for direct, indirect, special, incidental or consequential damages of any nature or kind arising from the use of this document, nor shall ABB AB be liable for incidental or consequential damages arising from use of any software or hardware described in this document.

⚠ **Warning** – Working with high voltage is potentially lethal. Persons subjected to high voltage may suffer cardiac arrest, burn injuries, or other severe injuries. To avoid such injuries, make sure to disconnect the power supply before you start the installation. Electrical equipment should only be installed, accessed, serviced and maintained by qualified electrical personnel.

⚠ **Warning** – For safety reasons it is recommended that the equipment is installed in a way that makes it impossible to reach or touch the terminal blocks by accident.

The best way to make a safe installation is to install the unit in an enclosure. Further, access to the equipment should be limited through use of lock and key, controlled by qualified electrical personnel.

⚠ **Warning** – The meters must always be protected by fuses on the incoming side. In order to allow for maintenance of transformer rated meters, it is recommended that there should be a short circuiting device installed near the meter. Do not operate the equipment outside the specified technical data.

Installation Requirements
To comply with the protection requirements the meter must be mounted in protection class IP 51 enclosures, or better, according to IEC 60259.

Troubleshooting

If any of the following icons ⚠! appear in the display after the installation has been completed and power has been connected to the meter, refer to the B21/B23/B24 User Manual for detailed information.

Service and Maintenance

The meter contains no parts that can be repaired or exchanged. A broken meter must be replaced. If the meter needs to be cleaned, use a lightly moistened cloth and a mild detergent to wipe it.

Caution – Be careful that no liquid gets into the meter since it may damage the equipment.

(**IT**) Italiano

Avvertenza

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso e non vanno intese come vincolanti per ABB AB. ABB AB non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori che possano essere presenti in questo documento. In nessun caso ABB AB sarà responsabile di eventuali danni diretti, indiretti, speciali, fortuiti o derivati di qualsiasi natura o tipo che possano sorgere dall'utilizzo di questo documento, né ABB AB sarà responsabile per danni fortuiti o derivati che possano sorgere dall'utilizzo di eventuali software o hardware descritti in questo documento.

⚠ **Avvertenza** – Lavorare con l'alta tensione è potenzialmente letale. Le persone colpite da alta tensione possono soffrire di arresto cardiaco, lesioni da ustione ed altre lesioni gravi. Per evitare queste lesioni, disconnettere l'alimentazione prima di dare inizio all'installazione. L'apparecchiatura elettrica deve essere installata, sottoposta ad accesso, ispezione e manutenzione esclusivamente da personale elettrico qualificato.

⚠ **Avvertenza** – Per motivi di sicurezza si consiglia di installare l'apparecchiatura in modo tale da rendere impossibile raggiungere o toccare per sbaglio le morsettiere.

Il modo migliore per rendere sicura l'installazione è quello di installare l'unità in un quadro chiuso. Inoltre, l'accesso all'apparecchiatura dovrà essere limitato dall'uso di serratura, con chiave sotto il controllo di personale elettrico qualificato.

⚠ **Avvertenza** – I contatori vanno sempre protetti mediante fusibili sul lato di ingresso. Per consentire la manutenzione dei contatori aventi connessioni indirette (misura per mezzo di trasformatori), si consiglia l'installazione di un dispositivo di cortocircuizione nei pressi del contatore. Non mettere in funzione l'apparecchiatura in condizioni che non rientrano nelle specifiche tecniche indicate.

Requisiti di installazione

In conformità ai requisiti di protezione, il contatore deve essere montato in quadri con classe di protezione IP51 o meglio conformi ai sensi della norma IEC 60259.

Risoluzione dei problemi

Se, al termine dell'installazione e dopo che è stata collegata l'alimentazione al contatore, sul display appare una delle seguenti icone ⚠!!, consultare il manuale utente B21/B23/B24 per informazioni dettagliate.

Assistenza e manutenzione
Il contatore non contiene parti riparabili o sostituibili. Un contatore guasto va sostituito.

Se il contatore richiede pulizia, usare un panno leggermente inumidito con detergente delicato e pulirlo.

Attenzione – Fare attenzione che all'interno del contatore non entrino liquidi in quanto l'apparecchiatura potrebbe danneggiarsi.

(**SE**) Svenska

Friskrivning

Informationen i detta dokument är föremål för ändringar utan föregående meddelande och ska inte betraktas som ett åtagande från ABB AB. ABB AB tar inte något ansvar för fel som kan uppträda i detta dokument.

I inget fall ska ABB AB vara ansvarig för direkta, indirekta, speciella, oförutsedda eller följskador av något slag eller typ som uppkommer vid användning av detta dokument, ej heller ska ABB AB vara ansvarig för oförutsedda eller följskador som uppkommer vid användning av mjukvara eller hårdvara som beskrivs i detta dokument.

⚠ **Varning** – Arbete under spänning är potentiellt livsfarligt. Personer som utsätts för spänning kan utsättas för hjärtstillstånd, brännskador eller andra allvarliga skador. Se till att koppla bort strömlitförseln innan du startar installationen, för att undvika sådana skador. Elektrisk utrustning får endast installeras, vara tillgänglig för, skötas och underhållas av kvalificerad elektriker.

⚠ **Varning** – Av säkerhetsskäl rekommenderar vi att utrustningen installeras på ett sätt som gör det omöjligt att nå eller vidröra anslutningsplintarna av misstag.

Bästa sättet att göra en säker installation är att installera enheten i en kapsling. Dessutom ska åtkomst till utrustningen begränsas genom användning av lås med nyckel, kontrollerat av kvalificerad elektriker.

⚠ **Varning** – Mätarna måste alltid skyddas med säkringar på inkommande sida.

För att tillåta underhåll av mätare avsedda för transformatorer, rekommenderar vi att det ska finnas en kortslutningsanordning installerad nära mätaren. Använd inte utrustningen utanför specificerade tekniska data.

Installationskrav

För att uppfylla skyddskraven måste mätaren vara monterad i kapsling av skyddsklass IP 51, eller bättre, enligt IEC 60259.

Felsökning

Om någon av följande ikoner, ⚠!! visas i displayen efter att installationen har slutförts och strömmen har anslutits till mätaren, se B21/B23/B24 Användarmanual för detaljerad information.

Service och underhåll

Mätarna innehåller inga delar som kan repareras eller bytas. En trasig mätare måste bytas ut. Om mätaren behöver rengöras, skall den torkas av med en lätt fuktad trasa och ett mild rengöringsmedel.

Försiktighet – Var försiktig så att ingen vätska kommer in i mätaren eftersom det kan skada utrustningen.

(**NO**) Norsk

Fraskrivelse

Informasjonen i dette dokumentet kan endres uten varsel og skal ikke oppfattes som en forpliktelse for ABB AB. ABB AB påtar seg ikke noe ansvar for eventuelle feil i dette dokumentet. ABB AB skal ikke under noen omstendighet holdes ansvarlig for direkte, indirekte, spesielle, tilfældige eller konsekvensskader av noe slag som skyldes bruken av dette dokumentet, og ABB AB skal heller ikke holdes ansvarlig for tilfældige eller konsekvensmessige skader som skyldes bruken av programvaren eller maskinvaren som er beskrevet i dette dokumentet.

⚠ **Advarsel** – Å arbeide med høyspenning kan gi dødelig utgang. Personer som utsettes for høy spenning kan få hjertestans, brannskader eller andre alvorlige skader. For å unngå slike skader må du forvisse deg om at alltid sådanne skader skal strømforsyningen alltid afbrydes, før installasjonen påbegyndes.

⚠ **Advarsel** – Af sikkerhedsmæssige årsager anbefales det, at udstyret installeres, så det ikke er muligt tilstøtligt at få adgang til eller berøre klæmrækken. Den bedste måde at sikre installationen er ved at installere enheden i en kapsling. Derudover skal adgang til udstyret begrænses ved hjælp af lås og nøgle, som kontrolleres af faguddannet elinstallatør.

⚠ **Advarsel** – Målerne skal altid beskyttes af sikringer på den indgående side. For at muliggøre vedligeholdelse af transformermærkede målere anbefales det, at der installeres en kortslutningsenhed i nærheden af måleren. Udstyret må ikke køre uden for de oplyste tekniske data.

Krav til installation

Før at overholde beskyttelseskravene må måleren monteres i kapslinger med beskyttelsesklasse IP 51 eller bedre, iht. IEC 60259.

Felsøking

Hvis et eller flere av følgende ikoner, ⚠!! vises på displayet, når installasjonen er gjennomført, og der er sluttet strøm til måleren, henvises der til brugerveiledningen for B21/B23/B24, som inneholder flere opplysninger.

Service og vedlikehold

Måleren inneholder ingen deler som kan repareres eller skiftes ut. En ødelagt måler må skiftes ut. Hvis måleren må rengjøres, bruker du en lett fuktet klut og et mildt rengjøringsmiddel til å tørke av.

Forsiktigt – Pass på at der ikke kommer væske inn i måleren da det kan skade utstyret.

(**DK**) Dansk

Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne i dette dokument kan ændres uden varsel og skal ikke betragtes som forpligtende for ABB AB. ABB AB kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle feil i dette dokument. ABB AB kan i ingen tilfælde holdes ansvarlig for nogen form for direkte, indirekte, specielle, tilfældige skader eller følgevirkninger, som måtte opstå efter anvendelse af dette dokument. ABB AB kan heller ikke holdes ansvarlig for hændelige skader eller følgevirkninger, som måtte opstå efter anvendelse af software eller hardware beskrevet i dette dokument.

⚠ **Advarsel** – Arbejde med højspænding kan være livsfarligt. Personer, som udsættes for højspænding, kan få hjertestop, forbrændinger eller andre alvorlige skader. For at undgå sådanne skader skal strømforsyningen altid afbrydes, før installationen påbegyndes.

⚠ **Advarsel** – Af sikkerhedsmæssige årsager anbefales det, at udstyret installeres, så det ikke er muligt tilstøtligt at få adgang til eller berøre klæmrækken. Den bedste måde at sikre installationen er ved at installere enheden i en kapsling. Derudover skal adgang til udstyret begrænses ved hjælp af lås og nøgle, som kontrolleres af faguddannet elinstallatør.

⚠ **Advarsel** – Målerne skal altid beskyttes af sikringer på den indgående side. For at muliggøre vedligeholdelse af transformermærkede målere anbefales det, at der installeres en kortslutningsenhed i nærheden af måleren. Udstyret må ikke køre uden for de oplyste tekniske data.

Installationskrav

Før at overholde beskyttelseskravene skal måleren monteres i beskyttelsesklasse IP 51-kapslinger eller endnu bedre i henhold til IEC 60259.

Fejlfinding

Hvis et eller flere af følgende ikoner, ⚠!! vises på displayet, når installationen er gennemført, og der er sluttet strøm til måleren, henvises der til brugervejledningen for B21/B23/B24, som indeholder flere oplysninger.

Service og vedligeholdelse

Måleren indeholder ingen dele, som kan repareres eller udsiftes. En defekt måler skal udsiftes. Hvis måleren skal rengøres, skal der anvendes en let fugtet klud og et mildt rengøringsmiddel til at tørre den.

Forsigtigt – Sørg for, at der ikke trænger væske ind i måleren, da dette kan beskadige udstyret.

(**CS**) Česky

Prohlášení o odpovědnosti
Informace v tomto dokumentu mohou podléhat změnám bez předchozího upozornění a nelze je pro společnost ABB chápat jako závazné. Společnost ABB nepřijímá žádnou zodpovědnost za chyby, které se mohou v tomto dokumentu vyskytnout. Společnost ABB není v žádném případě odpovědná za příme, nepřímé, mimořádné, nahodilné nebo následné škody jakékoli povahy nebo druhu, vznikající použitím tohoto dokumentu. Stejně tak není společnost ABB odpovědná za nahodilné nebo následné škody, vznikající použitím jakéhokoli softwaru nebo hardwaru popisovaném v tomto dokumentu.

⚠ **Varování** – Práce s vysokým napětím může mít smrtelné následky. Osoby zasazené vysokým napětím mohou utrpět zástavu srdce, popáleniny nebo jiná vážná zranění. Před začátkem instalace se ujistěte, že je odpojené napájení. Zamezte tím zranění. Elektrické zařízení musí instalovat, otevírat, opravovat a udržovat pouze kvalifikovaný elektrotechnický personál.

⚠ **Varování** – Ze bezpečnostních důvodů se doporučuje instalovat zařízení takovým způsobem, aby byla svorkovnice mimo dosah a nebylo možné se jí náhodně dotknout. Z hlediska bezpečnosti je nejvhodnější instalovat zařízení do krytých skříní. Přístup k zařízením by měl být dále omezen použitím zámku a klíče, který bude mít pod dozorem kvalifikovaný elektrotechnický personál.

⚠ **Varování** – Elektroměr musí být vždy na vstupní straně chráněný pojistkou. Aby se umožnila údržba elektroměrů připojených přes transformátor, doporučuje se v blízkosti elektroměru instalovat zkratovací zařízení. Neprovazujte zařízení při jiných hodnotech, než uvádějí dané technické údaje.

Požadavky na instalaci
Aby se vyhovělo požadavkům na krytí přístroje, musí být elektroměr zabudován do skřínky s třídou ochrany IP51 nebo lepší, v souladu s IEC 60259.

Řešení problémů
Pokud se po dokončení instalace a připojení elektroměru k napájení objeví na displeji jakýkoliv z následujících ikon, ⚠!! podrobněji požadavky naleznete v Uživatelském příručce k B21/B23/B24 .

Servis a údržba
Elektroměr neobsahuje součásti, které lze opravovat nebo měnit. Poškozený elektroměr se musí vyměnit jako celek. Pokud se musí elektroměr očistit, použijte k jeho očištění navlhčený hadr a slabý sapónát.

Upozornění – Dejte pozor, aby se tekutina nedostala do elektroměru, mohlo by dojít k jeho poškození.

(**FI**) Suomi

Vastuuvapauslauseke

Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman ennakoimutusta, eikä niitä tule pitää ABB AB:n sitoumuksena. ABB AB ei ole vastuussa tässä asiakirjassa mahdollisesti olevista virheistä. ABB AB ei vastaa mistään epäsuora, suorista, erityisistä, satunnaisista tai välillisistä vahingoista, jotka aiheutuvat tämän asiakirjan käytöstä, eikä ABB AB ole vastuussa mistään satunnaisesta tai välillisestä vahingosta, joka aiheutuu jonkin tässä asiakirjassa kuvatun ohjelmiston tai laitteiston käytöstä.

⚠ **Varoitus** – Suurjännitteen kanssa työskentely voi aiheuttaa hengenvaaran. Suurjännitteelle altistuneet henkilöt voivat saada sydänpysäyhyksen, palvamammoja tai muita vakavia vammoja. Jos olet vastuussa vammat katkaisemalla virransyöttöä ennen asennustyötä. Sähkölaitteita saavat asentaa, käästellä, huoltaa ja kunnostaa vain ammattitaitoiset sähköasentajat.

⚠ **Varoitus** – Turvallisuussyistä suosittelemme laiteen asentamista siten, että liittiriinnoja on mahdoton koskettaa tai ulottua niihin vahingossa. Paras tapa turvallisesti asennukselle on asentaa yksikkö koteloon. Lisäksi laitteen käsittely tulisi olla mahdollista vain lukolla ja avaimella, joka on sähköasentajien valvonnassa.

⚠ **Varoitus** – Mittarit on aina suojattava tulopuolelta varokkeilla. Muuntajaliitäntänsäisten mittareiden kunnossapitoa varten suosittelemme oikosulkulaitteen asennusta mittarin lähelle. Älä käytä laitteita muussa kuin annettujen teknisten tietojen mukaisessa ympäristössä.

Asennusvaatimukset

Kotelointiluokan vaatimustenmukaisuuden vuoksi mittari on asennettava vähintään kotelointiluokan IP 51 koteloihin normin IEC 60259 mukaisesti.

Vianmääritys

Jos jokin kuvakeita ⚠!! näkyvä näyttössä asennuksen päättymisen jälkeen, kun mittarin on kytketty virta, katso lisätietoja kohdasta B21/B23/B24 Käyttöopas.

Huolto ja kunnossapito

Mittarissa ei ole korjattavia tai vaihdettavia osia. Viallinen mittari täytyy vaihtaa uuteen. Puhdistus laitteen mittari kevyesti kosketettuna kankaalla. Käytä puhdistuksessa vesipohjaisia puhdistusainetta.

Huomio – Varmista, ettei mittarin sisälle pääse nestettä, koska se voi vahingoittaa mittaria.

(**RU**) Русский

Отказ от ответственности

Информация в настоящем документе подлежит изменению без уведомления и не должна рассматриваться как обязательство, принятое на себя ABB AB. ABB AB не несет ответственности за какие-либо ошибки, которые могут обнаружиться в данном документе. ABB AB ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за прямые, косвенные, специальные или случайные убытки какого-либо характера или вида, причиненные в результате использования настоящего документа, а также за случайные или косвенные убытки, понесенные в результате использования каких-либо программных или аппаратных средств, описанных в данном документе.

⚠ **Предостережение** – Работа с оборудованием, находящимся под высоким напряжением, смертельно опасна. Так высокого напряжения может вызвать у человека остановку сердца, ожоги и другие тяжелые повреждения. Во избежание таких повреждений убедитесь в том, что электропитание отключено, прежде чем начинать установку. Только квалифицированный персонал может устанавливать, обслуживать и ремонтировать электрооборудование.

⚠ **Предостережение** – По соображениям безопасности рекомендуется установка оборудования таким образом, чтобы исключить возможность случайного касания клеммных колодок. Лучший способ крепления установки – это установка в корпус. Кроме того, доступ к устройству должен быть ограничен путем использования замка.

⚠ **Предостережение** – Счетчики всегда должны быть защищены плавающим предохранителем на входе. Для обеспечения технического обслуживания счетчиков трансформаторного подключения рекомендуется иметь установленное около счетчика устройство закорачивания вторичных цепей. Используйте оборудование только в режиме, который соответствует указанным техническим данным.

Требования к установке

Для выполнения требований к защите счетчик должен быть установлен в корпусех, соответствующих классу защиты IP 51 или выше, согласно IEC 60259.

Поиск и устранение неисправностей
Если на дисплее появляется один из значков ⚠!! после того, как установка была закончена и питание подано на счетчик, обратитесь к руководству пользователя A43/A44 для получения подробной информации.
Техническое обслуживание и ремонт
Счетчик не содержит клеммных устройств, подлежащих ремонту или замене. Неисправный счетчик следует заменить. Если необходимо почистить счетчик, используйте слегка увлажненную ткань и мягкое моющее средство.
Предупреждение – Проследите за тем, чтобы жидкость не попала в счетчик, иначе это приведет к повреждению оборудования.

(**DE**) Deutsch

Haftungsausschluss

In diesem Dokument enthaltene Informationen können ohne Ankündigung geändert werden und können nicht als Verpflichtung angesehen werden. ABB AG macht sich keine Haftung für Fehler, die in diesem Dokument auftreten können. Die ABB AG haftet auf keinen Fall für direkte, indirekte, besondere, Neben- oder Folgeschäden beliebiger Art, die aus der Verwendung dieses Dokuments entstehen können. Die ABB AG ist auch nicht haftbar für Neben- oder Folgeschäden, die aus der Verwendung der in diesem Dokument erwähnten Software oder Hardware entstehen können.

⚠ **Warnung** – Arbeiten mit hohen Spannungen kann potenziell tödlich sein. Personen, die mit hohen Spannungen in Berührung kamen, können einen Herzstillstand, Verbrennungen oder andere schwere Verletzungen erleiden. Um solche Verletzungen zu vermeiden, müssen Sie vor der Installation die Stromversorgung unterbrechen. Installation, Zugang und Wartung elektrischer Geräte darf nur durch qualifizierte Elektrofacharbeit-er erfolgen.

⚠ **Warnung** – Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, dass die Geräte so installiert werden, dass ein zufälliges Berühren der Anschlussklemmen nicht möglich ist. Die beste Möglichkeit ist eine sichere Installation ist die Installation in einem Gehäuse. Außerdem muss der Zugang zu den Geräten mithilfe eines Schlosses und Schlüssels eingeschränkt werden und von qualifizierten Elektrofacharbeitern überwacht werden.

⚠ **Warnung** – Die Messgeräte müssen immer durch eine Schutzvorrichtung wie Sicherungsautomat oder Sicherung eingangsseitig geschützt werden. Für die Wartung von Messgeräten an Transformatorn wird empfohlen, eine Kurzschlussvorrichtung in der Nähe des Messgeräts zu installieren. Die Geräte dürfen nicht außerhalb der angegebenen technischen Daten betrieben werden.

Installationsanforderungen

Zur Einhaltung der Schutzanforderungen muss das Messgerät in Gehäusen der Schutzklasse IP 51 oder höher gemäß IEC 60259 installiert werden.

Fehleruche

Wenn eines der folgenden Symbole ⚠!! in der Anzeige erscheint, nachdem die Installation abgeschlossen und die Stromversorgung an das Messgerät angeschlossen wurde, lesen Sie die Informationen im B21/B23/B24 Benutzerhandbuch.

Wartung

Das Messgerät enthält keine Komponenten, die repariert oder ausgetauscht oder gewartet werden müssen. Ein defektes Messgerät muss neu ersetzt werden. Wenn das Messgerät gereinigt werden muss, verwenden Sie ein feuchtes Tuch und ein mildes Reinigungsmittel.

Vorsicht – Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Messgerät eindringt. Andernfalls kann das Gerät beschädigt werden.

(**NL**) Nederlands

Disclaimer

De informatie in dit document kan zonder kennisgeving worden gewijzigd en mag niet worden uitgeleend als een belofte van ABB. ABB aanvaardt geen aansprakelijkheid voor mogelijke fouten in dit document. In geen geval is ABB aansprakelijk voor directe, indirecte, bijzondere, incidentele schade of voor gevolgschade van welke aard dan ook die voortvloeit uit het gebruik van dit document, noch is ABB aansprakelijk voor incidentele schade of gevolgschade die voortvloeit uit het gebruik van in dit document beschreven software of hardware.

⚠ **Waarschuwing** – Werken met hoge voltages levert een potentieel levensgevaar. Personen die aan hoge spanningen worden blootgesteld, kunnen een hartstilstand krijgen, brandwonden of andere, ernstige verwondingen. Zorg er voor dat de stroomvoorziening afsluit voordat u met de installatie begint. Elektrische apparatuur mag alleen worden geïnstalleerd, opengemaakt, gerepareerd en onderhouden door gekwalificeerde elektrotechnische medewerkers.

⚠ **Waarschuwing** – Uit veiligheidsoverwegingen wordt aangeraden de apparatuur zo te installeren dat de klemmenblokken onmogelijk per ongeluk kunnen worden aangeraakt. De beste manier om een veilige installatie te waarborgen, is door de meter in een behuizing te installeren. Daarbij moet toegang tot de apparatuur worden begrensd door het gebruik van een vergrendelende en een sleutel, in beheer bij gekwalificeerd elektrotechnisch personeel.

⚠ **Waarschuwing** – De meters moeten altijd worden beveiligd door zekeringen aan de inkomende kant. Om onderhoud aan de meters met een transformator mogelijk te maken, wordt aanbevolen een kortsluitveiliging bij de meter te installeren. Bedien de apparatuur niet anders dan wordt aangegeven door de technische gegevens.
Installatievereisten
Om te voldoen aan de beschermingsvereisten moet de meter worden gemonteerd in een behuizing met beschermingsklasse IP 51, of beter, overeenkomstig IEC 60259.

Verhelpen van storingen

⚠ !! op het scherm worden weergegeven nadat de installatie is afgerond en de stroom op de meter is aangesloten, raadpleeg dan de B21/B23/B24 gebruikershandleiding voor gedetailleerde informatie.

Service en onderhoud

De meter bevat geen onderdelen die kunnen worden gerepareerd of verwisseld. Een kapotte meter moet worden vervangen. Als de meter moet worden gereinigt, gebruik u een licht bevochtigde doek en een zacht wasmiddel.

Voorzichtig – Zorg ervoor dat er geen vloeistof in de meter komt aangezien dit de apparatuur kan beschadigen.

(**ZH**) 简体中文

免责声明

本文件中的信息可能随时更改。恕不另 行通知，并且不得将本文件中的信息视为 ABB AB 所作出的承诺。对于本文件中可能出现 的任何错误，ABB AB 概不承担 任何责任。

⚠ **警告** – 在高电压条件下作业时可能会导致生命危险。高压触电可能导致心跳停止、烧伤或其他严重伤害。为避免此类伤害，请确保在安装前切断电源。

⚠ **警告** – 必须始终在输入端连接保险丝来为电表提供保护。建议在电表旁安装一个短路保护装置，以便对互感器连接方式的电表进行维护。

⚠ **警告** – 为安全起见，建议采用如下安装方式，即端子不会被无意中碰到或接触到。

最安全的安装方式是将该装置安装在配电箱中，此外只有通过使用合格电气人员掌握的锁和钥匙才能接触到电表。

⚠ **警告** – 必须始终在输入端连接保险丝来为电表提供保护。建议在电表旁安装一个短路保护装置，以便对互感器连接方式的电表进行维护。

禁止在超出规定的技术数据范围的情况下使用电表。

安装要求
为满足防护要求，电表必须按照 IEC 60259 标准安装在达到或高于 IP 51 保护等级的配电箱中。

故障处理

如果在电表安装完成并接通电源后，如果屏幕上出现任何以下图标：⚠!!，请参阅B21/B23/B24《用户手册》了解详细信息。

维修与维护

此电表的所有部件均无法修理或更换。电表一经损坏，必须更换。

如果电表需要进行清洁，请使用蘸有少许清水或中性洗涤剂 的软布进行擦拭。

小心 – 注意不要让任何液体进入电表，因为这会使电表遭到损坏。

(**FR**) Français

Avis de non-responsabilité

Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis et ne doivent pas être interprétées comme un engagement d'ABB. ABB décline toute responsabilité pour les erreurs qui pourraient apparaître dans ce document. En aucun cas, la société ABB ne pourra être tenue responsable pour les dommages directs, indirects, spéciaux, ou consécutifs de toute nature que ce soit résultant de l'utilisation de ce document. De même, la société ABB ne pourra être tenue responsable pour les dommages directs ou indirects résultant de l'utilisation de tout logiciel ou matériel décrit dans ce document.

⚠ **Avvertissement</**