

BETRIEBSANLEITUNG

STEUERKASTEN CBE VERTEILERKASTEN CBE SCHALT- / VERTEILERANALAGE CBE



INHALTSVERZEICHNIS

ANWENDUNG.....	3
ZWECK DIESER ANLEITUNG	3
1 SICHERHEITSHINWEISE	4
1.1 NORMENKONFORMITÄT.....	5
2 TECHNISCHE DATEN.....	6
3 MONTAGE.....	7
3.1 MECHANISCHE MONTAGE	7
4 INSTALLATION	9
4.1 VORSICHERUNG.....	9
4.2 INNERE VERDRAHTUNG.....	9
4.2.1 LEITUNGEN	9
4.2.2 LEITUNGSVERLEGUNG	9
4.2.3 EIGENSICHERE STROMKREISE	9
4.2.4 REIHENKLEMMEN.....	10
4.2.5 ÄUSSERE VERDRAHTUNG.....	11
4.2.6 SCHUTZLEITER	12
5 INBETRIEBNAHME	13
6 REPARATUR UND INSTANDHALTUNG	14
7 ZUBEHÖR / ERSATZTEILE.....	17
8 ENTSORGUNG.....	17
9 BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG	18
10 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	21

ANWENDUNG

Die Steuer- und Verteilerkästen sowie die Schalt- und Verteileranlagen CBE dienen zusammen mit ihren Einbaugeräten zum Steuern, Schalten und Fortleiten elektrischer Energie.

Diese Gehäuse sind standardmäßig für ortsfeste Montage vorgesehen.

ZWECK DIESER ANLEITUNG

Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen hängt die Sicherheit von Personen und Anlagen von der Einhaltung aller relevanten Sicherheitsvorschriften ab.

Das Montage- und Wartungspersonal, welches in solchen Anlagen arbeitet, trägt deshalb eine besondere Verantwortung. Die Voraussetzung dafür ist die genaue Kenntnis der geltenden Vorschriften und Bestimmungen.

Diese Anleitung fasst kurz die wichtigsten Sicherheitsmaßnahmen zusammen. Sie ergänzt die entsprechenden Vorschriften, zu deren Studium das verantwortliche Personal verpflichtet ist.

Anderungen vorbehalten.

1 SICHERHEITSHINWEISE

Verwenden Sie die Geräte nur für den zugelassenen Einsatzzweck.

Fehlerhafter oder unzulässiger Einsatz sowie das Nichtbeachten der Hinweise dieser Betriebsanleitung schließen eine Gewährleistung unsererseits aus.

Umbauten und Veränderungen an den Geräten, die den Explosionsschutz beeinträchtigen, sind nicht gestattet.

Die Geräte dürfen nur im unbeschädigten und sauberen Zustand eingesetzt werden.

Im Anwendungsfall ist Folgendes zu beachten:

- nationale Sicherheitsvorschriften;
- nationale Unfallverhütungsvorschriften;
- nationale Montage- und Errichtungsvorschriften (z. B. IEC 60079-14);
- allgemein anerkannte Regeln der Technik;
- Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung;
- Kennwerte, Bemessungsbetriebsbedingungen, Temperaturklasse und Explosionsschutz der Typ- und Datenschilder;
- zusätzliche Hinweisschilder auf dem Gerät.

Die Schaltgerätekombinationen dürfen nur mit vollständig geschlossenen Gehäusen betrieben werden.

Beschädigungen können den Explosionsschutz aufheben.



Eine Kopie der EG-Baumusterprüfbescheinigung zusammen mit der zugehörigen Anlage senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu.

1.1 NORMENKONFORMITÄT

Die Geräte entsprechen folgenden Bestimmungen und Normen:

Richtlinie 94/9/EG

EN 50014, EN 50017, EN 50018,

EN 50019, EN 50020, EN 50028,

EN 50281-1-1

vergleichbare internationale Standards:

IEC 60079-0 (1998)

IEC 60079-1 (2001)

IEC 60079-2 (2001)

IEC 60079-5 (1997)

IEC 60079-7 (1990)

IEC 60079-11 (1991)

IEC 60079-18 (1992)

IEC 61241-1 ()

EN 60947-1

EN 60439-1

Die Geräte Typ CBE sind für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2, 21 und 22 zugelassen.

2 TECHNISCHE DATEN

Explosionsschutz

 II 2GD EEx e. II. T.

Prüfungsschein

KEMA 02 ATEX 2273

Material

Stahlblech (verzinkt und lackiert)
oder nichtrostendes Stahlblech

Schutzart nach IEC/CEI 60529

max. IP 66 (abhängig von den Einbauten)



Die Geräte CBE sind je nach Kundenbedarf mit verschiedenen Einbaugeräten ausgestattet. Bitte beachten Sie auch die Betriebsanleitungen dieser Einbauten.



Die elektrischen Daten werden durch die jeweils verwendeten Einbauelemente bestimmt. Beachten Sie bitte die Typ- und Datenschilder der Einbauten.

Einsatztemperaturbereich

- 20 °C ... + 55 °C



Bei Umgebungstemperaturen $< - 20 \text{ °C}$ müssen entweder spezielle „für tiefe Temperaturen“ geeignete Leitungseinführungen verwendet werden, oder das Gerät muss so errichtet werden, dass die Leitungseinführungen mechanisch geschützt sind.

Bemessungsbetriebsspannung

max. 11 kV

Anschlussquerschnitt

max. 300 mm²

Bemessungsstrom

max. 1250 A



Bei anderen vom Standard abweichenden Betriebsbedingungen nehmen Sie bitte Rücksprache mit dem Hersteller.

3 MONTAGE

3.1 MECHANISCHE MONTAGE

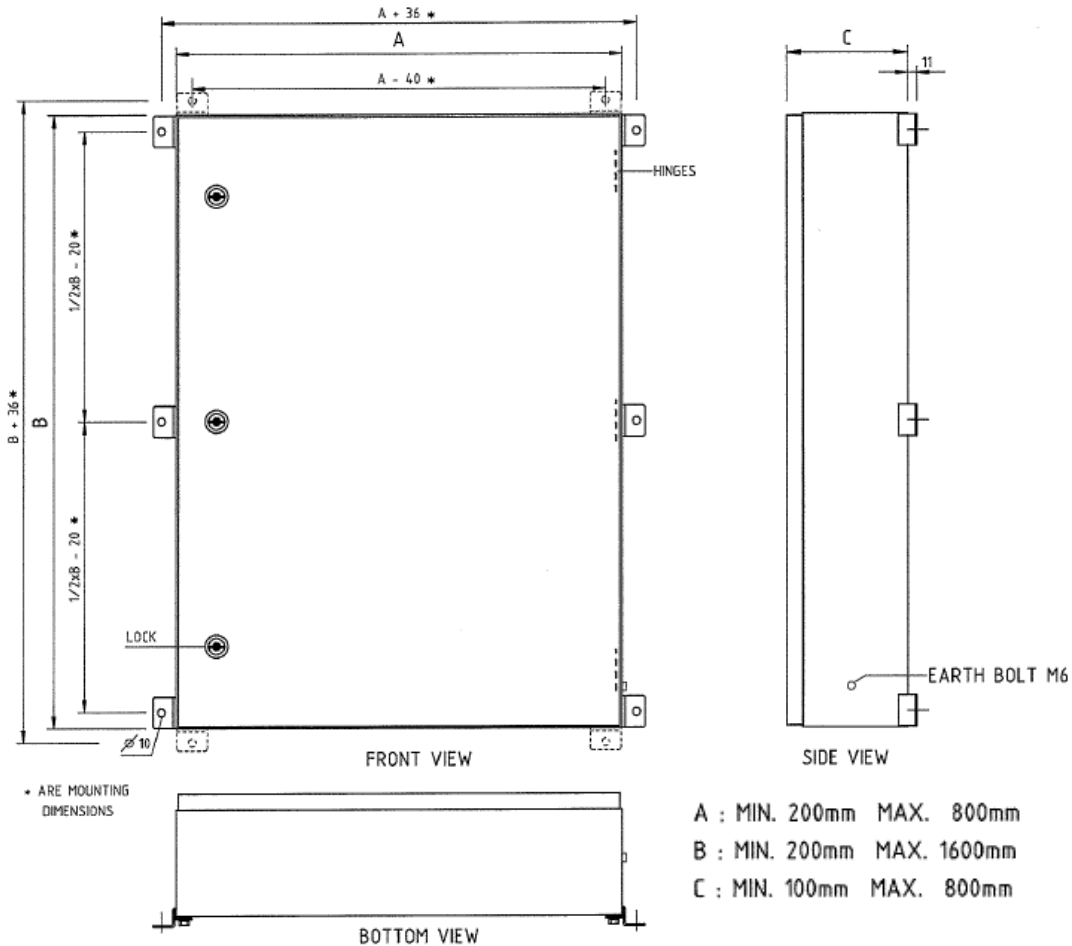
Angaben zur mechanischen Montage wie Lage der Befestigungspunkte, Abmaße oder Gewicht der Schaltgerätekombinationen sind der beiliegenden Aufbauzeichnung zu entnehmen.

Bei freier Bewitterung wird empfohlen, das explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel mit Schutzdach oder -wand auszurüsten.



Zur Vermeidung einer Kondensatbildung innerhalb der Metallgehäuse empfehlen wir Ihnen die Verwendung eines Klimastützens. Dabei ist jedoch zu beachten, dass sich dabei eine Reduzierung der Schutzart nach IEC 60529 abhängig vom Einbauort ergibt.

Transport und Lagerung sind nur in Originalverpackung gestattet.



A : MIN. 200mm MAX. 800mm
 B : MIN. 200mm MAX. 1600mm
 C : MIN. 100mm MAX. 800mm

- 1) BLIND RIVETED NUTS M6 ON REAR SIDE CAN ALSO BE USED FOR FRAME MOUNTING.
- 2) ALTERNATIVE : WELDED MOUNTING STRIPS.
- 3) LOCK DOUBLE BEARD (3mm)

1) SCHWEIßBOLZEN M8x15 AN DER RÜCKSEITE SIND VERWENDBAR FÜR TRAGGESTELL MONTAGE

Eine sichere Befestigung der Geräte, welche mit *) gekennzeichnet sind, kann entweder mit Hilfe der mitgelieferten Laschen oder anhand der Gewinde im Gehäuseboden gewährleistet werden.

4 INSTALLATION



Zur Vermeidung einer Ansammlung von Feuchtigkeit und Schmutz im Inneren der Schaltgerätekombi-nation hat die elektrische Installation unter sauberen und trockenen Umgebungsbedingungen zu erfol-gen. Die Gehäuse sind nur zur Durchführung der Installationsarbeiten zu öffnen und nach Abschluss der Arbeiten wieder sorgfältig zu verschließen.

4.1 VORSICHERUNG

Die Anlage ist mit der angegebenen elek-trischen Vorsicherung abzusichern. Die Netzstelle muss einen ausreichenden Kurzschlussstrom zum sicheren Auslö-sen der Sicherung besitzen.

4.2 INNERE VERDRAHTUNG

4.2.1 LEITUNGEN

Für die innere Verdrahtung des Steuer- bzw. Verteilerkastens dürfen nur Leitungen des

Typ H 05 V 2 bei T6
und H 07 G bei T5

oder vergleichbare eingesetzt werden.

Mindestquerschnitt 1,5 mm², Cu.

4.2.2 LEITUNGSVERLEGUNG

Die Leitungsverlegung muss so erfolgen, dass die für EEx „e“ erforderlichen Kriech- und Luftstrecken eingehalten sind.

Zum ordnungsgemäßen Leiteranschluss sind die Tragschienen oder Elemente zu lösen. Nach dem Anschließen der Leiter sind die Tragschiene bzw. Elemente sachgemäß zu befestigen.

4.2.3 EIGENSICHERE STROMKREISE

Only insulated cables whose test voltage is at least AC 500 V and whose quality is at least H05 may be used for intrinsically safe circuits.

In eigensicheren Stromkreisen dürfen nur isolierte Kabel und Leitungen verwendet werden, deren Prüfspannung mindestens AC 500 V beträgt und deren Mindestqualität H05 entspricht.

Der Durchmesser einzelner Leiter darf nicht weniger als 0,1 mm betragen; dies gilt auch für die einzelnen Drähte von feindrätigen Leitern.

Bezüglich Isolation und Trennung bei Klemmen und Leitungen ist zu beachten, dass sich die Isolationsprüfspannung aus der Summe der Bemessungsbetriebsspannungen eigensicherer und nicht-eigensicherer Stromkreise errechnet.

Für den Fall „eigensicher gegen Erde“ ergibt sich ein Isolationsspannungswert von mindestens 500 V (ansonsten doppelter Wert der Bemessungsbetriebsspannung eigensicherer Stromkreise).

Für den Fall „eigensicher gegen nicht-eigensicher“ ergibt sich ein Isolationsspannungswert von mindestens 1500 V (ansonsten die doppelte obengenannte Summe plus 1000 V).

Die Leitungen für EEx „i“ Stromkreise sind mit einem Abstand von mindestens 8 mm zu Leitungen anderer eigensicherer Stromkreise zu verlegen.

Ausnahme hierzu bildet eine Art der Verdrahtung, bei der entweder die Adern des eigensicheren oder die des nicht-eigensicheren Stromkreises von einem geerdeten Schirm umgeben sind.

Vorgabe für den Abstand zwischen Anschlussstellen für eigensichere und nicht-eigensichere Stromkreise sind:

- 50 mm Abstand oder Fadenmaß, um eine isolierende (≥ 1 mm dick) oder geerdete metallische ($\geq 0,45$ mm dick) Trennplatte herum, oder
- eine derartige Trennplatte, die bis $\leq 1,5$ mm an die Gehäusewand heranreicht.

4.2.4 REIHENKLEMMEN

Pro Klemmstelle darf nur 1 Leiter geklemmt werden. Brückungen dürfen nur mit Original Ex-Zubehör vorgenommen werden.

Die dabei erforderlichen Trennwände sind bei Bedarf nachzurüsten.

Prüfschein der Klemmen beachten!

Bei notwendigem zusätzlichem Aufspießschutz sind Aderendhülsen oder Kabelschuhe zu verwenden. Bei Verwendung von Aderendhülsen müssen diese unbedingt gasdicht und mit geeignetem Werkzeug aufgebracht werden.

Der Querschnitt des zusätzlichen Aufspießschutzes muss mit dem Leiterquerschnitt übereinstimmen.

4.2.5 ÄUSSERE VERDRAHTUNG

Die Anschlussleitungen sind mit der kompletten äußeren Isolation durch die Kabeleinführungen (KLE) in den Anschlussraum zu führen. Dabei ist sicherzustellen, dass der Leiteraußendurchmesser mit dem auf der KLE angegebenen Klemmquerschnitt übereinstimmt.

Zur Sicherstellung der Dichtheit des Anschlussraumes sowie des Zugentlastungsschutzes der Anschlussstellen sind die Sechskantmutter der KLE fest anzuziehen.

Die Verlegung der Anschlussleitungen im Anschlussraum hat so zu erfolgen, dass die für den jeweiligen Leiterquerschnitt zulässigen minimalen Biegeradien nicht unterschritten werden und dass mechanische Beschädigungen der Leiterisolation an scharfkantigen oder beweglichen Metallteilen ausgeschlossen sind.

Bitte beachten Sie folgende Punkte:

- Der Leiteranschluss ist mit besonderer Sorgfalt durchzuführen.
- Die Leiterisolation muss bis an die Klemmen heranreichen. Beim Abisolieren darf der Leiter selbst nicht beschädigt (eingekerbt) werden.
- Durch eine geeignete Auswahl der verwendeten Leitungen sowie durch die Art der Verlegung (Vermeidung von Leiterbündelungen) ist sicherzustellen, dass die maximal zulässigen Leitertemperaturen nicht überschritten werden.
- Die zulässige Umgebungstemperatur an den eingebauten eigensicheren Betriebsmitteln und Geräten darf nicht überschritten werden.

4.2.6 SCHUTZLEITER

Ein Schutzleiter ist grundsätzlich anzuschließen.

Alle blanken nicht spannungsführenden Metallteile müssen unabhängig von der Betriebsspannung im Schutzleitersystem einbezogen sein.

N-Leitungen gelten im Bereich als spannungsführend und sind entsprechend zu verlegen, z. B. Leitungsisolierung, Abdeckung, EEx „e“ zugelassene Klemmen etc.

Die inaktiven Metallteile sind gemäß EN 60439 (Teil 1) isoliert aufgebaut und nicht mit PE verbunden.



Bitte entnehmen Sie die Angaben bezüglich PA, PE und eigensicheren Stromkreisen der Dokumentation des zugehörigen Betriebsmittels.

Der äußere Schutzleiteranschluss ist für Kabelschuh vorgesehen. Das Kabel muss nahe am Gehäuse fest verlegt werden, so dass ein Lockerdrehen des Kabels vermieden wird.

Nach Abschluss der elektrischen Installation sind folgende Arbeiten vorzunehmen:

- Anbringen des Berührungsschutzes;
- Einstellung der Auslösegeräte auf den Sollwert;
- Sichtkontrolle auf Vorhandensein von losen Metallteilen, Verschmutzung und Feuchtigkeitsspuren;
- gegebenenfalls Reinigung und Trocknung der Anschlussräume.



Bitte beachten Sie auch die beiliegenden Unterlagen wie Verdrahtungspläne und Ähnliches.

5 INBETRIEBNAHME



Bitte überzeugen Sie sich vor dem Betrieb von der Unversehrtheit des Gerätes.

Bevor Sie Das Gerät in Betrieb nehmen, stellen Sie sicher, dass

- das Gerät vorschriftsmäßig installiert wurde;
- das Gerät nicht beschädigt ist;
- sich keine Fremdkörper im Gerät befinden;
- der Anschlussraum sauber ist;
- der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt wurde;
- die Kabel und Leitungen ordnungsgemäß eingeführt sind;
- alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind;
- die Leitungseinführungen und Verschlusstopfen fest angezogen sind;
- nicht benutzte Leitungseinführungen mit gemäß Richtlinie 94/9/EG bescheinigten Stopfen und nicht benutzte Bohrungen mit gemäß Richtlinie 94/9/EG bescheinigten Verschlusstopfen abgedichtet sind;
- alle Abdeckungen und Trennwände an spannungsführenden Teilen vorhanden und befestigt sind.

Bei übermäßigem Anziehen der oben genannten Einbaugeräten kann die Schutzart beeinträchtigt werden.



Wir empfehlen Ihnen für die nicht benutzten Bohrungen im Gehäuse die Verschlusstopfen 8290 und für die nicht benutzten Leitungseinführungen die Stopfen des Typs 8161 der Fa. R. STAHL Schaltgeräte GmbH.



Am durch den Kunden verdrahteten Gerät ist eine Isolationsprüfung gemäß EN 60439-1 durchzuführen.

6 REPARATUR UND INSTANDHALTUNG



Geräte nicht unter Spannung öffnen!

Nicht öffnen, wenn nichteigensichere Stromkreise unter Spannung stehen!

Ausnahme: Geräte mit eigensicheren und nichteigensicheren Stromkreisen mit dem Hinweis „Nichteigensichere Stromkreise durch IP 30-Abdeckung geschützt“ dürfen auch unter Spannung geöffnet werden.

Wartungs-, Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten an den Geräten dürfen nur von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden.



Beachten Sie die geltenden nationalen Bestimmungen im Einsatzland!



Bei Schäden an druckfest gekapselten Einbauelementen sind keinerlei Reparatur- und Instandsetzungsarbeiten zulässig. Bitte tauschen Sie in diesem Fall das Einbauelement aus.

Bei Instandsetzungsarbeiten sind die Fristen der periodischen Prüfungen so zu bemessen, dass entstehende Mängel in der Anlage, mit denen zu rechnen ist, rechtzeitig festgestellt werden. Die Abstände zwischen den Prüfungen dürfen jedoch maximal drei Jahre betragen.

Zur Bestimmung der Prüfintervalle sind zu beachten:

- die Umgebungsbedingungen (Aufstellung im Freien, Wind, Regen, Sonnenlicht etc.);
- die Betriebsbedingungen (Auslastungsgrad der Anlagen, Fehlbedienungen);
- Herstellerangaben in der technischen Dokumentation (mechanische und elektrische Lebensdauer der Schaltgeräte);
- größere Veränderung in der Gesamtanlage (z. B. Änderung der Zoneneinteilung).

Je nach den örtlichen Gegebenheiten sind die Prüfungen als Sicht-, Nah- oder Detailprüfung auszuführen.

Werden bei diesen Prüfungen Mängel festgestellt, die sich auf den Explosions-schutz auswirken, so ist die Anlage bis zur Behebung der Mängel außer Betrieb zu nehmen.

Bei Wartungsarbeiten sind folgende Punkte zu überprüfen:

- fester Sitz der untergeklebten Leitungen;
- Einhaltung der zulässigen Temperaturen (gemäß EN 50014);
- Beschädigungen der Dichtungen;
- Beschädigungen der Kabel- und Leitungseinführungen;
- Zustand des äußeren Anschlusses des Potentialausgleichsleiters.

i Bitte beachten Sie bei der Wartung mehrerer Geräte, dass Gehäusedeckel und Gehäuse nicht vertauscht werden. Im Anschluss an die Wartungsarbeiten sind die Deckel sorgfältig zu verschließen.

Prüfung des äußeren Zustandes der Ge-häuse:

- Die Gehäuse dürfen keine sicht-baren äußeren Beschädigungen wie Risse, Löcher, Beulen, Materialversprödungen oder Korrosionsstellen aufweisen.

Prüfung des Zustandes der zünddurch-schlagsicheren Spalte (Einbauten):

- Alle zünddurchschlagsicheren Spalte (Flachspalte, Zylinderspalte, Gewindespalte) müssen sich in ei-nem optisch einwandfreien Zustand befinden. Es dürfen keine Korrosionserscheinungen sichtbar sein;
- Bei Gewindespalten dürfen die Gewindegänge nicht beschädigt sein. Mindestens fünf einwand-freie Gewindegänge müssen im Eingriff sein;
- Flachspalte dürfen ebenfalls keine mechanischen Beschädigungen aufweisen;
- Die mittlere Rauigkeit der Spalt-oberflächen darf $6,3 \mu\text{m}$ Rautiefe nicht überschreiten.

i Im Zweifelsfall kann dieser sowie auch die anderen Werte den zünddurchschlagsicheren spaltbildenden Maßnahmen nachgemessen und mit den Vorgaben aus EN 50018 verglichen werden.

Angerostete Spalte dürfen nicht mit Schleifmitteln oder Drahtbüsten gereinigt werden, sondern nur auf chemischem Weg, z. B. mit reduzierenden Ölen wie ESSO, VARSOL o. ä.

Zur Vermeidung von Korrosionsangriff sind die zünddurchschlagsicheren Spalte bei Metallgehäusen regelmäßig mit einem säurefreien Fett, z. B. OKS seewasser-fest, zu behandeln.



Ein Korrosionsschutz durch Farbanstrich ist prinzipiell verboten.

Überprüfung des Zustandes der Kabel-einführungen und Rohrleitungseinführungen:

- Es ist der feste Sitz der Verschraubungen sowie der Zustand der Abdichtung innerhalb der Verschraubung zu überprüfen;
- Bei Direkteinführungen in den Druckraum stellt der Übergang von der Dichtung der Verschraubung zur äußeren Oberfläche der Leiterisolation den Explosionsschutz an dieser Stelle sicher.

Prüfung des Zustandes von Schauglasscheiben:

- Der Zustand der Schauglasscheiben ist sorgfältig zu begutachten. Insbesondere ist darauf zu achten, dass keine Kratzer auf der Oberfläche vorliegen, welche die Bruchfestigkeit der Schauglasscheiben stark herabsetzen.

•



Schauscheiben nur mit feuchten Tuch reinigen.

Prüfung des inneren Zustandes der Schaltgerätekombination:

- Die Innenräume der Betriebsmittel sind regelmäßig zu überprüfen. Dazu gehört die Begutachtung des Zustandes des Dichtsystems, der elektrischen Kontaktstellen sowie des Innenraumes;
- Bei der allgemeinen Sichtprüfung ist festzustellen, ob Feuchtigkeit oder Schmutz in den Innenraum eingedrungen sind. Beide können zur Bildung von Kriechwegen auf der Isolierstoffoberfläche führen und somit Kurzschlüsse oder unzulässige Erwärmungen im Innern des Gehäuses verursachen. Sollten Verschmutzungen und Feuchtigkeit im Inneren des Druckraumes angetroffen werden, sind diese sorgfältig zu beseitigen;
- Weisen Gehäusedichtungen Schäden auf, so sind sie umgehend auszutauschen;
- Die Isolation ist auf Schäden und auf Kriechspuren zu überprüfen;

- Die mechanische Befestigung der eingebauten Betriebsmittel sowie der Zustand der elektrischen Kontaktstellen ist zu begutachten. Dabei ist insbesondere auf Spuren unzulässiger Erwärmung und auf die Festigkeit der Kontaktstellen zu achten;
- Nach Abschluss der Überprüfungs- und Wartungsarbeiten sind die Gehäuse wieder sachgerecht zu verschließen.

Überprüfung des Alters des Zustandes der eingebauten Betriebsmittel:

- Dadurch wird sichergestellt, dass die vom Hersteller vorgegebene Lebensdauer (elektrische und mechanische) nicht überschritten wird;
- Treten in der Anlage Kurzschlüsse auf, so sind Geräte und Komponenten, welche in den betroffenen Stromkreis integriert sind, auszutauschen, wenn man den inneren Zustand des Kontaktsystems nicht begutachten kann.

7 ZUBEHÖR / ERSATZTEILE

Bei dem Einbau von Reihenklemmen ist darauf zu achten, dass es sich hierbei um gemäß Richtlinie 94/9/EG zugelassene Reihenklemmen handelt.



Verwenden Sie nur Original-Zubehör sowie Original-Ersatzteile.

8 ENTSORGUNG

Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften.



Für spezielle Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

9 BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG



(1) **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

(2) **Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC**

(3) EC-Type Examination Certificate Number: **KEMA 02ATEX2273** Issue Number: **2**

(4) Equipment: **Control / Distribution box, series CBE...**

(5) Manufacturer: **Electromach b.v., Member of the R. STAHL Technology Group**

(6) Address: **Jan Tinbergenstraat 193, 7559 SP Hengelo, The Netherlands**

(7) This equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) KEMA Quality B.V., notified body number 0344 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the directive.

The examination and test results are recorded in confidential test report number 212646600-3.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN 50014 : 1997 EN 50019 : 2000 EN 50281-1-1 : 1998

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment according to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following:



This certificate is issued on August 6, 2009 and, as far as applicable, shall be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the standards mentioned above as communicated in the Official Journal of the European Union.

KEMA Quality B.V.



C.G. van Es
Certification Manager



* Integral publication of this certificate and adjoining reports is allowed. This Certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.



(13) **SCHEDULE**

(14) **to EC-Type Examination Certificate KEMA 02ATEX2273** Issue No. 2

(15) **Description**

Control and distribution boxes series CBE..., for fixed installation, made of stainless or sheet steel, for mounting of separately certified switchgear, control gear, measuring instruments, actuator elements, indicator lights and inspection windows.

The apparatus marking is completed by using the codes "d", "q", "m", "ja" and "jb", as applicable, depending on the built-in apparatus and components. For intrinsically safe circuits, the area for the terminals is marked, e.g. by a light blue colour.

The standard ambient temperature range is -20 °C to +40 °C. The CBE control and distribution boxes are also available with an ambient temperature range of -20 °C to +55 °C.

The temperature class T4 ... T6 of the complete unit is based on the temperature (class) of the built-in apparatus. The highest temperature class is normative.

The maximum surface temperature T 80 °C, T 95 °C or T 130 °C according to EN 50281-1-1 is related to the temperature class of the control and distribution box and based on a maximum ambient temperature of +55 °C.

Electrical data

The data are dependent on the built-in apparatus and are to be taken from the applicable certificates and manufacturers data.

Rated voltage.....	max. 11 kV
Rated current.....	max. 1250 A
Nominal conductor cross section.....	max. 300 mm ²
Degree of protection.....	IP 54 (gas) or IP 6X (dust) according to EN 60529

Installation instructions

The manual provided with the equipment shall be followed in detail to assure safe operation.

Routine tests

Each CBE control and distribution box which is ready for use, shall be subjected to routine tests according to EN 50019, clause 7.1 and/or EN 50020 clause 11.2 as applicable, using the applicable test voltage and test time, without breakdown.

(16) **Test Report**

KEMA No. 212646600-3.

(17) **Special conditions for safe use**

None.



(13) **SCHEDULE**

(14) **to EC-Type Examination Certificate KEMA 02ATEX2273** Issue No. 2



(18) **Essential Health and Safety Requirements**

Covered by the standards listed at (9).

(19) **Test documentation**

As listed in Test Report No. 212646600-3.

10 KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG

ELECTROMACH member of the R.STAHl Technology Group



EC-Declaration Of Conformity (acc. 94/9/EC / ATEX 95)

We
electromach B.V., Jan Tinbergenstraat 193, 7559 SP Hengelo
 hereby declare in our sole responsibility, that the product: **Control and Distribution Station Type CBE**
 which is the subject of this declaration, is in conformity with the following standard(s) or normative documents

Terms of the directive	Titel and/or No. and date of issue of the standard
94/9/EC: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres	EN 50014 (1997) EN 50017 (1998) EN 50018 (2000) EN 50019 (2000) EN 50020 (2002) EN 50028 (1987) EN 50281-1-1 (1998)
89/336/EEC: Electromagnetic compatibility	EN 60947-1 (1999) EN 60439-1 (1999)

EC-Type Examination Certificate: **KEMA 02 ATEX 2273**

Production Quality Assessment: **KEMA 01 ATEX Q3201**
 Issued by: KEMA Quality, 6812 AR Arnhem
 Identification number: 0344

Hengelo, 22-10-2009 Place and date	 <hr style="width: 100%;"/> J.F.W. Wijnen Managing Director	 <hr style="width: 100%;"/> C.L.L. Cameron Quality Manager
---------------------------------------	---	---

ELECTROMACH B.V.
 Jan Tinbergenstraat 193
 7559 SP Hengelo
 The Netherlands

T +31 (0)74 2 472 472
 F +31 (0)74 2 435 925
 info@electromach.nl
 www.electromach.com

Bank: ABN-AMRO 59.01.14.573
 IBAN: NL29ABNA02190114573
 BIC: ABNANL2A
 VAT/BTW: NL 003578498B01

Bank: Fortis 24.35.24.439
 IBAN: NL67FTSB0243024439
 BIC: FTBNNL2RXXX
 KVK nr: 00040491

Leveringen geschieden overeenkomstig de voorwaarden.
 Deliveries subject to general conditions of sale