



Explosionssgeschütztes
Not-Halt-Befehlsgerät

Dispositif d'arrêt d'urgence
antidéflagrant

Explosionproof
emergency stop device

Typ / Type C22

MANUAL

BVS 20 ATEX E 091 X
IECEX BVS 20.0073X



Edition October 2025

1. Allgemeines

Das Not-Halt-Befehlsgerät hat die Funktion, bestehende oder bevorstehende Gefährdungen für Personen und Schäden an Maschinen abzuwenden oder zu verhindern, die sich aus dem Verhalten von Personen oder aus einem unerwarteten Gefährdungsereignis ergeben. Das Auslösen des Not-Halts erfolgt manuell durch eine einzige Handlung einer einzelnen Person.

Explosionsgeschützte Not-Halt-Befehlsgeräte unterstehen nicht nur der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX 114), sondern auch der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Die Not-Halt-Funktion muss so konzipiert sein, dass die Entscheidung, das Not-Halt-Befehlsgerät zu betätigen, der Person keine Überlegungen bezüglich der sich daraus ergebenden Wirkungen abverlangt.

Das Not-Halt-Befehlsgerät muss fest installiert werden, sodass es für die Bedienperson bei einer Gefährdung leicht zu betätigen ist. Bei der Anwendung von Drucktastern sollen diese leicht mit der Handfläche betätigt werden können

Die Not-Halt-Funktion muss jederzeit verfügbar und funktionsfähig sein. Sie muss Vorrang vor allen anderen Funktionen und Arbeitsgängen in allen Betriebsarten der Maschine haben, ohne andere Schutzfunktionen zu beeinträchtigen.

Die Not-Halt-Funktion muss so konzipiert sein, dass nach Betätigung des Not-Halt-Befehlsgerätes gefahrbringende Bewegungen angehalten und der Betrieb der Maschine in geeigneter Weise verhindert wird, ohne zusätzliche Gefährdungen zu verursachen und ohne jeden weiteren Eingriff.

Ein elektrisches Not-Halt-Befehlsgerät muss das Prinzip der Zwangsöffnung mit mechanischer Verriegelungsfunktion anwenden. Elektrische Not-Halt-Befehlsgeräte entsprechen der EN 60947-5-5.

2. Farben und Texte

Der Taster des Not-Halt-Befehlsgerätes muss **ROT** sein. Soweit ein Hintergrund hinter dem Betätiger vorhanden und soweit es durchführbar ist, muss dieser **GELB** sein.

Weder das Befehlsgerät noch der Hintergrund des Befehlsgerätes wird mit einem Text oder

1. Généralités

Le dispositif d'arrêt d'urgence sert à éviter ou à prévenir les dangers existants ou imminents pour les personnes, ainsi que les dommages aux machines, pouvant résulter du comportement de personnes ou d'un événement dangereux inattendu. L'arrêt d'urgence est déclenché manuellement par une seule action d'une seule personne.

Les dispositifs d'arrêt d'urgence antidéflagrants sont régis non seulement par la directive 2014/34/UE (ATEX 114), mais aussi par la directive machines 2006/42/CE.

La fonction d'arrêt d'urgence doit être conçue pour permettre à la personne d'actionner le dispositif d'arrêt d'urgence sans avoir à prendre en considération les effets qui en résultent.

Le dispositif d'arrêt d'urgence doit être installé de manière à pouvoir être actionné facilement par l'opérateur en cas de danger. En cas d'utilisation de boutons-poussoirs, ceux-ci doivent pouvoir être actionnés facilement avec la paume de la main.

La fonction d'arrêt d'urgence doit être disponible et fonctionnelle à tout moment. Elle doit avoir la priorité sur toutes les autres fonctions et opérations dans tous les modes de fonctionnement de la machine, sans compromettre les autres fonctions de protection.

La fonction d'arrêt d'urgence doit être conçue de sorte que, après actionnement du dispositif d'arrêt d'urgence, les mouvements dangereux soient arrêtés et le fonctionnement de la machine soit empêché de manière appropriée, sans créer de risques supplémentaires et sans autre intervention.

Un dispositif électrique d'arrêt d'urgence doit appliquer le principe d'ouverture forcée avec une fonction de verrouillage mécanique. Les dispositifs électriques d'arrêt d'urgence sont conformes à la norme EN 60947-5-5.

2. Couleurs et textes

La touche du dispositif d'arrêt d'urgence doit être **ROUGE**. S'il y a un fond derrière l'actionneur, dans la mesure du possible, celui-ci doit être **JAUNE**.

1. General

The purpose of the emergency stop device is to avert or prevent existing or impending risks to persons or damage to machines as a result of the behaviour of individuals or an unexpected hazardous event. The emergency stop device is triggered manually by a single action of a single person.

Explosionproof emergency stop devices are subject to both Directive 2014/34/EU (ATEX 114) and Machine Directive 2006/42/EC.

The emergency stop function must be designed in such a way that the decision to operate the emergency stop devices does not require the person to think about any consequences resulting from it.

The emergency stop devices must be permanently installed, so that it is easy for the operator to press in the event of danger. When pushbuttons are used, it should be possible to actuate them easily with the palm of one's hand.

The emergency stop function must be available and operational at all times. It must have priority over all other functions and work processes in all types of operations of the machine without adversely affecting other protective functions.

The emergency stop function must be designed in such a way that, once the emergency stop devices has been actuated, any dangerous movements are stopped and the operation of the machine is suitably prevented without causing additional hazards and without any further intervention.

An electrical emergency stop device must apply the compulsory opening principle with a mechanical locking function. Electrical emergency stop devices meet the requirements of EN 60947-5-5.

2. Colours and texts

The button of the emergency stop device must be **RED**. If there is a background behind the actuator and inasmuch as it is realizable, this must be **YELLOW**.

Neither the control device nor the background of the control device is marked with a text or a sym-



⁴ Symbol gekennzeichnet. Ist ein Symbol zur Klarstellung notwendig ist, muss das Symbol nach IEC 60417-5638 verwendet werden.

3. Entriegelung

Wenn die Not-Halt-Funktion aktiviert wurde,

- muss diese bis zum manuellen Rücksetzen aufrechterhalten werden,
- darf keine erneute Inbetriebnahme der Arbeitsgänge möglich sein, die durch die Einleitung der Not-Halt-Funktion angehalten wurden.

Die Not-Halt-Funktion muss durch eine bewusste Handlung einer Person zurückgesetzt werden. Das Rücksetzen einer Not-Halt-Funktion muss durch Entriegeln eines Not-Halt-Befehlsgerätes erfolgen. Das Rücksetzen darf nicht eine Wiederinbetriebnahme der Maschine oder der Anlage einleiten.

Die Not-Halt-Funktion darf die Wirksamkeit von anderen Sicherheitsfunktionen nicht beeinträchtigen.

4. Massnahmen gegen unbeabsichtigtes Betätigen

Das Not-Halt-Gerät muss so gestaltet sein, dass eine unbeabsichtigte Auslösung vermieden wird. Massnahmen gegen unbeabsichtigtes Betätigen eines Not-Halt-Befehlsgerätes dürfen nicht ein Risiko der Behinderung der Betätigung erzeugen oder die Zugänglichkeit zu dem Not-Halt-Befehlsgerät beeinträchtigen.

Soweit sinnvoll machbar, muss die unbeabsichtigte Auslösung eher durch die Anordnung als durch konstruktive Massnahmen vermieden werden.

Um eine unbeabsichtigte Auslösung zu vermeiden, können einige Vorsichtsmassnahmen ergriffen werden, beispielsweise:

- Anordnen des Not-Halt-Gerätes fern von vorhersehbar stark frequentierten Bereichen
- Auswählen des Typs des Not-Halt-Gerätes
- Auswählen der angemessenen Grösse und Form des Not-Halt-Gerätes
- Anbringen des Not-Halt-Gerätes in einer versenkten Oberfläche der umgebenden Bedienstation

Le dispositif et le fond du dispositif ne doivent être marqués d'aucun texte ni d'aucun symbole. Si un symbole est nécessaire à des fins de clarification, il doit être utilisé conformément à la norme CEI 60417-5638.

3. Déverrouillage

Si la fonction d'arrêt d'urgence a été activée:

- Elle doit être maintenue jusqu'à la réinitialisation manuelle.
- Les opérations interrompues par l'activation de la fonction d'arrêt d'urgence ne doivent pas pouvoir être remises en service.

La fonction d'arrêt d'urgence doit être réinitialisée par une action délibérée d'une personne. La réinitialisation de la fonction d'arrêt d'urgence doit être effectuée en déverrouillant le dispositif d'arrêt d'urgence. La réinitialisation ne doit pas entraîner une remise en service de la machine ou de l'installation.

La fonction d'arrêt d'urgence ne doit pas compromettre l'efficacité d'autres fonctions de sécurité.

4. Mesures contre les actionnements involontaires

Le dispositif d'arrêt d'urgence doit être conçu de manière à empêcher tout déclenchement involontaire. Les mesures prises contre l'actionnement involontaire d'un dispositif d'arrêt d'urgence ne doivent pas rendre l'actionnement impossible ni compromettre l'accessibilité du dispositif d'arrêt d'urgence.

Dans la mesure du possible, il convient d'empêcher les déclenchements involontaires par des aménagements plutôt que par des mesures constructives.

Afin d'éviter un déclenchement accidentel, certaines mesures de précaution peuvent être prises, par exemple:

- placement du dispositif d'arrêt d'urgence loin des zones prévisiblement très fréquentée
- sélection du type de dispositif d'arrêt d'urgence
- sélection de la taille et de la forme appropriées pour le dispositif d'arrêt d'urgence
- installation du dispositif d'arrêt d'urgence

bol. If, for the sake of clarity, a symbol is required, the symbol must comply with IEC 60417-5638.



3. Resetting

If the emergency stop function has been activated:

- it must be maintained until it is reset manually
- a renewed starting of the work processes that were stopped by the initiation of the emergency stop function must not be possible.

The emergency stop function must be reset by a conscious act of one person. An emergency stop function must be reset by unlocking an emergency stop device. The reset must not initiate a restarting of the machine or installation. The emergency stop function must not adversely affect the effectiveness of other safety functions.

4. Measures against unintentional activation

The emergency stop device must be designed in such a way that any unintentional activation is avoided. Measures against the unintentional activation of an emergency stop device must not create a risk of hindering the operation or the accessibility of the emergency stop devices. Provided that it is feasible, any unintentional activation must preferably be avoided by the arrangement than by constructional measures.

Certain precautions can be taken to avoid an unintentional activation, for example:

- positioning the emergency stop device far from areas that are expected to be very busy,
- selection of the type of emergency stop device,
- selection of the suitable size and form of the emergency stop device, or
- mounting the emergency stop device in a recessed surface of the surrounding control station.

The use of a protective collar around the emergency stop device to avoid any unintentional operation should be restricted to applications

Die Verwendung eines Schutzkragens um das Not-Halt-Gerät sollte auf Anwendungen beschränkt werden, um unbeabsichtigtes Betätigen zu verhindern, wenn andere Massnahmen nicht praktikabel sind.

Ein Schutzkragen darf keine scharfen Ecken oder Kanten oder raue Oberflächen haben, die zu Verletzungen führen könnten. Ecken und Kanten müssen entgratet werden, und Oberflächen müssen an den Berührungsstellen glatt sein.

5. Systemparameter

Schaltsystem	Selbstreinigendes doppelunterbrechendes Sprungschalt-system mit 2 Öffnern
Lebensdauer	50 000 Schaltzyklen
$B10_D$ -Wert	100 000 Schaltzyklen
Performance-Level*	bis PL e gemäss EN ISO 13849-1
Sicherheits-Integritäts-Level**	SIL 2 gemäss EN IEC 62061

Um denselben Performance-Level PL bzw. den Sicherheits-Integritätslevel SIL zu erreichen, müssen die Anzahl der Betätigungen, das Auswertegerät und auch die Abschalteneinrichtung berücksichtigt werden.

* Performance-Level PL

Diskrete Stufe, welche die Fähigkeit von sicherheitsbezogenen Teilen einer Steuerung spezifiziert, eine Sicherheitsfunktion unter vorhersehbaren Bedingungen auszuführen.

** Sicherheits-Integritäts-Level SIL

Diskrete Stufe (eine von vier möglichen) zur Festlegung der Anforderungen an die Sicherheitsintegrität der Sicherheitsfunktionen, die den sicherheitsbezogenen Systemen zugeordnet werden, wobei der Sicherheits-Integritäts-Level 4 die höchste Stufe der Sicherheitsintegrität und der Sicherheits-Integritäts-Level 1 die niedrigste darstellt.

sur une surface encastrée de la station de commande environnante

Une collerette de protection, qui permet d'éviter tout actionnement involontaire, ne doit être installée autour du dispositif d'arrêt d'urgence que lorsqu'aucune autre mesure n'est réalisable.

La collerette de protection ne doit pas présenter d'angles, d'arêtes vives ou de surfaces rugueuses susceptibles de provoquer des blessures. Les angles et les arêtes doivent être ébaurés et les surfaces doivent être lisses sur les points de contact.

5. Paramètres de système

Système de commutation	Système de commutation à double coupure autonettoyant avec 2 ouvertures
Durée de vie	50 000 cycles de commutation
Valeur $B10_D$	100 000 cycles de commutation
Niveau de performance*	jusqu'à PL e selon EN ISO 13849-1
Niveau d'intégrité de sécurité**	SIL 2 selon EN CEI 62061

Pour atteindre le même niveau de performance ou le même niveau d'intégrité de sécurité SIL, il convient de tenir compte du nombre d'actionnements, de l'évaluateur et du dispositif de coupure.

* Niveau de performance PL

Niveau discret utilisé pour spécifier l'aptitude des parties d'un système de commande relatives à la sécurité à exécuter une fonction de sécurité dans des conditions prévisibles.

** Niveau d'intégrité de sécurité SIL

Niveau discret (un sur quatre possibles) permettant de spécifier les prescriptions concernant l'intégrité de sécurité des fonctions de sécurité à allouer aux systèmes relatifs à la sécurité, le niveau d'intégrité de sécurité 4 étant le niveau d'intégrité de sécurité le plus élevé et le niveau d'intégrité de sécurité 1 le plus bas.

where other measures are not practicable.

A protective collar must not have sharp corners or edges or rough surfaces that could cause injury. Corners and edges must be deburred and the contact areas of surfaces must be smooth.

5. System parameters

Switching system	Self-cleaning, double interrupt, jump switch system with 2 N/C contacts
Service life	50,000 switching cycles
$B10_D$ value	100,000 switching cycles
Performance level*	up to PL e in accordance with EN ISO 13849-1
Safety integrity level*	SIL 2 in accordance with EN IEC 62061

In order to reach the same performance level or safety integrity level, the number of activations, the evaluation device and the switch-off device must be taken into account.

* Performance level PL

Discrete level specifying the ability of safety-related parts of a control system to perform a safety function under foreseeable conditions.

* Safety integrity level SIL

Discrete level (one of four possible levels) for determining the safety integrity requirements of the safety functions assigned to safety-related systems, with safety integrity level 4 representing the highest level of safety integrity and safety integrity level 1 representing the lowest.





ZONE 1

ZONE 2

ZONE 21

ZONE 22

8

Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical data

Kennzeichnung nach 2014/34/EU
Marquage selon 2014/34/UE
Marking to 2014/34/EU

Ex II 2G
Ex II 2D

Zündschutzart (Gas)
Mode de protection (Gaz)
Type of protection (Gas)

Ex db IIC T6/T5 Gb

Zündschutzart (Staub)
Mode de protection (Poussière)
Type of protection (Dust)

Ex tb IIIC T80°C/T95°C Db

EU-Baumusterprüfbescheinigung
Certificat Examen de type UE
EU Type Examination Certificate

BVS 20 ATEX E 091 X

Internationale Zulassungen
Certification internationale
International certifications

IECEx BVS 20.0073
QPS LR1702-11 (USA/Canada)

Zulässige Umgebungstemperatur
Température ambiante admise
Admissible ambient temperature

-20 bis/à/to 40 °C (Standard)
-20 bis/à/to 60 °C (auf Anfrage / sur demande /
on request)

Spannungen
Tension
Voltage

250 V AC 1,5 A AC-21
24 V DC 1.5 A DC-21

Gehäusematerial
Matière de l'enveloppe
Enclosure material

Edelstahl
Acier inoxydable
Stainless steel

Schutzklasse
Classe de protection
Protection category

II

Anschlussquerschnitt
Section des conducteurs
Cable cross section

4 x 0.75 mm²

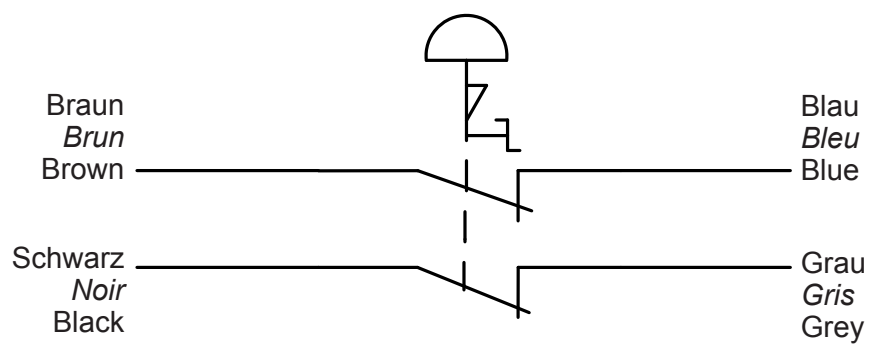
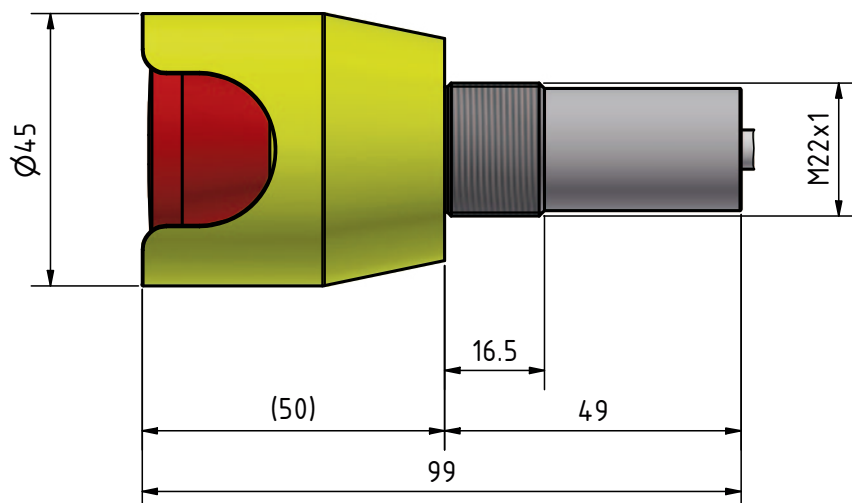
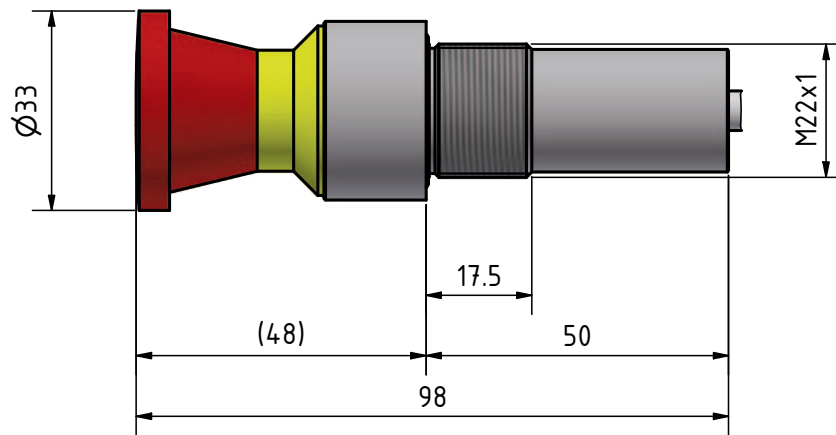
Kabellänge
Longueur du câble
Cable length

5 m

Explosionssgeschütztes Not-Halt-Befehlsgerät Typ C22

Dispositif d'arrêt d'urgence antidéflagrant Type C22

Explosionproof emergency stop device Type C22



Explosionssgeschützte Not-Halt-Befehlsgeräte, Typ C22

in den Zündschutzarten Ex db IIC T6/T5 Gb
bzw. Ex tb IIIC T80°C/T95°C

Inhalt:

1. Sicherheitshinweise
2. Normenkonformität
3. Technische Daten
4. Installation
5. Instandhaltung
6. Reparaturen
7. Entsorgung

Zielgruppe:

Erfahrene Elektrofachkräfte gemäss Betriebs-
sicherheitsverordnung und unterwiesene Perso-
nen.

1. Sicherheitshinweise

Die explosionsgeschützten Not-Halt-Befehlsge-
räte Typ C22 dürfen nur für Anwendungen in den
Zonen 1 und 2 bzw. in den Zonen 21 und 22 ein-
gesetzt werden.

Betreiben Sie die Not-Halt-Befehlsgeräte Typ
C22 bestimmungsgemäss im unbeschädigten
und sauberen Zustand und nur dort, wo die
Beständigkeit des Gehäusematerial gewährleis-
tet ist.

Am druckfesten Gehäuse und an der Einführung
der Aderleitung dürfen keine Veränderungen vor-
genommen werden.

**Die Not-Halt-Befehlsgeräte Typ C22 dürfen
nicht geöffnet werden.**

**Beachten Sie bei allen Arbeiten mit den Not-
Halt-Befehlsgeräten Typ C22 die nationalen
Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschrif-
ten und die nachfolgenden Sicherheitshin-
weise in dieser Betriebsanleitung, die wie
dieser Text in Kursivschrift gefasst sind!**

**Die Not-Halt-Befehlsgeräte C22 dürfen nicht
in die Gehäusewand druckfester Gehäuse
eingebaut werden.**

Dispositif d'arrêt d'urgence antidéflagrant type C22

dans les modes de protection Ex db IIC
T6/T5 Gb ou Ex tb IIIC T80°C/T95°C

Sommaire:

1. Informations de sécurité
2. Conformité aux normes
3. Données techniques
4. Installation
5. Entretien
6. Réparations
7. Élimination

Groupe cible:

Électriciens expérimentés selon le décret sur la
sécurité au travail et les personnes instruites.

1. Informations de sécurité

Les dispositifs d'arrêt d'urgence antidéflagrants
type C22 ne doivent être utilisés que pour des
applications dans les zones 1 et 2 ou dans les
zones 21 et 22.

Utilisez les dispositifs d'arrêt d'urgence type C22
de manière conforme à leur destination, intacts
et propres, et seulement là où la résistance du
matériau du boîtier est garantie.

Aucune modification ne doit être effectuée sur le
boîtier antidéflagrant ou à l'entrée du câble
conducteur.

**Les dispositifs d'arrêt d'urgence type C22 ne
doivent pas être ouverts.**

**Pour tous les travaux sur les dispositifs d'ar-
rêt d'urgence type C22, veuillez respecter les
prescriptions nationales concernant la sécu-
rité et la prévention des accidents ainsi que
les informations de sécurité suivantes conte-
nues dans ce mode d'emploi que nous avons
rédigées en italique comme ce texte !**

**Les dispositifs d'arrêt d'urgence type C22 ne
doivent pas être intégrés dans la paroi de
boîtiers antidéflagrants.**

Explosionproof emergency stop device type C22

in the types of protection

Ex db IIC T6/T5 Gb or Ex tb IIIC T80°C/T95°C

Contents

1. Safety rules
2. Conformity with standards
3. Technical data
4. Installation
5. Maintenance
6. Repair
7. Disposal

Target group

Experienced electricians as defined by the Operating Safety Ordinance and properly instructed personnel.

1. Safety Rules

Explosionproof emergency stop devices type C22, may only be used for applications in Zones 1 and 2 or in Zones 21 and 22.

Operate the emergency stop devices type C22, only for their intended duty in an undamaged and clean condition, and only where the resistance of the enclosure material is assured.

No modifications may be made to the flameproof enclosure or the cable entry.

The emergency stop devices type C22, must not be opened.

Whenever work involving emergency stop devices ' type C22, is carried out, be sure to observe the national safety and accident prevention regulations and the safety instructions given in this Instruction Manual, which (like this paragraph) are stated in italics!

The emergency stop devices type C22, must not be built into the walls of flameproof enclosures.



1.1 *Besondere Bedingungen*

Die Versorgungsleitung muss in ein Gehäuse angeschlossen werden, welches einer entsprechenden Zündschutzart gemäss Anforderungen den 60079-ff entspricht.

Die Abmessungen der zünddurchschlagsicheren Spalte dieses Betriebsmittels übertreffen teils die in EN 60079-1:2014 geforderten Minimalwerte bzw. unterschreiten teils die dort geforderten Maximalwerte. Informationen zu den Abmessungen sind beim Hersteller zu erfragen.

Die externe Erdung muss im Rahmen der Montage erfolgen.

2. Normenkonformität

Die Not-Halt-Befehlsgeräte Typ C22 entsprechen den Anforderungen der EN IEC 60079-0, EN 60079-1 und EN IEC 60079-31. Sie wurden entsprechend dem Stand der Technik und gemäss der ISO 9001:2015 entwickelt, gefertigt und geprüft.

3. Technische Daten

3.1 *Kennzeichnung*

⊕ II 2G Ex db IIC T6/T5 Gb
⊕ II 2D Ex tb IIIC T80°C/T95°C Db

3.2 *Bescheinigung*

3.2.1 EU-Baumusterprüfbescheinigung
BVS 20 ATEX E 091 X

3.2.2 IECEx Certificate of Conformity
IECEx BVS 20.0073X

3.3 *Typenschlüssel*

C22 4 - ... Not-Halt-Befehlsgerät

3.4 *zul. Umgebungstemperatur*

Die explosionsgeschützten Not-Halt-Befehlsgeräte Typ C22 sind für eine Umgebungstemperatur von –20 °C bis 40 °C (Standard) bzw. –20 °C bis 60 °C (auf Anfrage) ausgeführt.

1.1 *Conditions spécifiques*

Le câble d'alimentation doit être raccordé au boîtier d'une façon répondant au mode de protection correspondant d'après les exigences des normes 60079.

Les dimensions de l'interstice résistant au claquage de ces éléments dépassent en partie les valeurs minimales demandées dans la norme EN 60079-1:2014 et sont en partie inférieures aux valeurs maximales qui y sont exigées. Les informations concernant les dimensions doivent être demandées auprès du fabricant.

La mise à la terre externe doit être effectuée dans le cadre du montage.

2. Conformité aux normes

Les dispositifs d'arrêt d'urgence type C22 répondent aux exigences des normes EN IEC 60079-0, EN 60079-1 et EN IEC 60079-31. Ils ont été conçus, fabriqués et contrôlés conformément à l'état de la technique et selon la norme ISO 9001:2015.

3. Données techniques

3.1 *Marquage*

⊕ II 2G Ex db IIC T6/T5 Gb
⊕ II 2D Ex tb IIIC T80°C/T95°C Db

3.2 *Certification*

3.2.1 Attestation d'examen UE de type
BVS 20 ATEX E 091 X

3.2.2 IECEx Certificate of Conformity
IECEx BVS 20.0073X

3.3 *Code signalétique*

C22 4 - ... Dispositif s'arrêt d'urgence

3.4 *Température ambiantes admissible*

Les dispositifs d'arrêt d'urgence antidéflagrants type C22 sont conçus pour une température ambiante comprise entre –20 °C et 40 °C (standard) ou entre –20 °C et 60 °C (sur demande).

1.1 *Specific conditions of use*

The supply cable has to be connected in a housing (enclosure) which fulfils the requirements according EN 60079-ff and is designed in a suitable type of protection.

In case of the parts forming the joint shall be replaced or repaired, the information about the dimensions of the flameproof joints must be obtained from the manufacturer, because the gap length of the flameproof joint of this apparatus are in parts longer and the gap width are in parts smaller than required by Table 2 and 3 of EN 60079-1:2014.

External earthing has to be provided by the mounting.

2. **Conformity with Standards**

The emergency stop devices type C22 meet the requirements of EN IEC 60079-0, EN 60079-1 and EN IEC 60079-31. They were developed, manufactured and tested in accordance with ISO 9001:2015.

3. **Technical Data**

3.1 *Marking*

⊕ II 2G Ex db IIC T6/T5 Gb

⊕ II 2D Ex tb IIIC T80°C/T95°C Db

3.2 *Certification*

3.2.1 EU Type Examination Certificate

BVS 20 ATEX E 091 X

3.2.2 IECEx Certificate of Conformity

IECEx BVS 20.0073X

3.3 *Type Code*

C22 4 - ... Emergency stop device

3.4 *Permissible ambient temperature*

Explosionproof emergency stop devices type C22 , have been designed for an ambient temperature of –20 °C to 40 °C (standard) or –20 °C to 60 °C (on request).

3.5 Technische Daten

3.5.1 Elektrische Daten

250 V AC 1,5 A AC-21
24 V DC 1.5 A DC-21

3.5.2 Schutzklasse

Schutzklasse II

3.5.3 Anschlussquerschnitt

4 x 0.75 mm²

3.5.4 Schaltsystem

2 Öffner

Selbstreinigendes, doppelunterbrechnendes
Sprungschaltsystem
(Kontaktöffnungsweite 2 mm x 0,5 mm)

3.5.5 Betätigungskraft

5 N ... 8 N

3.5.6 Mechanische Lebensdauer

1 Mio. Schaltzyklen

3.5.7 Elektrische Lebensdauer

50 000 Schaltzyklen

3.5 Caractéristiques techniques

3.5.1 Données électriques

250 V AC 1,5 A AC-21
24 V DC 1.5 A DC-21

3.5.2 Classe de protection

Classe de protection II

3.5.3 Section des conducteurs

4 x 0,75 mm²

3.5.4 Système de commutation

2 contact NF

Système à rupture brusque à double coupure,
auto-nettoyant
(Ouverture des contacts 2 mm x 0,5 mm)

3.5.5 Force d'actionnement

5 N ... 8 N

3.5.6 Durée de vie mécanique

1 Mio. cycles de manœuvre

3.5.7 Durée de vie électrique

50 000 cycles de manœuvre

3.5 *Technical Data*

3.5.1 Electrical data

250 V AC 1,5 A AC-21

24 V DC 1.5 A DC-21

3.5.2 Protection class

Protection class II

3.5.2 Cable cross section

4 x 0.75 mm²

3.5.4 Switching system

2 NC

Self-cleaning, double-break, snap action switching system

(with contact gap 2 mm x 0.5 mm)

3.5.5 Actuating force

5 N ... 8 N

3.5.6 Mechanical lifetime

1 Mio. cycles of operation

3.5.7 Electrical lifetime

50 000 cycles of operation

4. Installation

Für das Errichten/Betreiben sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik EN IEC 60079-14: «Projektierung, Auswahl und Installation der Geräte sowie Erstprüfung elektrischer Anlagen», nationale Vorschriften und diese Betriebsanleitung massgebend. Die Not-Halt-Befehlsgeräte C22 dürfen nicht in die Gehäusewand druckfester Gehäuse eingebaut werden.

4.1 Doppelisolation

Alle Not-Halt-Geräte sind doppelt isoliert und weisen keinen Anschluss für den Erdleiter auf.

4.2 Zusätzliche Anforderungen

4.2.1 Gehäuse

Die Anschlussleitung (Kabelschwanz) der Not-Halt-Befehlsgeräte Typ C22 muss in einem Gehäuse einer anerkannten Zündschutzart gemäss EN IEC 60079-0 (beispielsweise in einem Anschlusskasten der Zündschutzart «Erhöhte Sicherheit e») erfolgen, für das eine EU-Baumusterprüfbescheinigung bzw. IECEx Zulassung vorliegt.

4.2.2 Potentialausgleich

Der Potentialausgleich ist durch den Anbau der Not-Halt-Befehlsgeräte Typ C22 an die Gesamtanlage zu gewährleisten. Dies kann entfallen, wenn die Einbauten der Schutzklasse II (schutzisoliert) entsprechen. Beim Einbau in Kunststoffgehäuse wird im Innern die mitgelieferte Anschlusslasche für den Potentialausgleich eingesetzt.

4.2.3 Verlegung der Anschlussleitung

Die Aderleitung (Kabelschwanz) der Not-Halt-Befehlsgeräte Typ C22 ist fest zu verlegen und so zu errichten, dass sie vor mechanischer Beschädigung geschützt ist.

4. Installation

Les règles techniques généralement reconnues de la norme EN IEC 60079-14 «Conception, sélection et installation des appareils, inspection initiale des installations électriques», les prescriptions nationales et les présentes instructions d'utilisation sont déterminantes pour la mise en place et l'exploitation.

Les dispositifs d'arrêt d'urgence type C22 ne doivent pas être intégrés dans la paroi de boîtiers antidéflagrants.

4.1 Isolation doublée

Tous les dispositifs d'arrêt d'urgence ont une isolation double et ne disposent d'aucun raccordement pour la mise à la terre.

4.2 Exigences supplémentaires

4.2.1 Boîtier

Le raccordement (queue de câble) des éléments de commande type C22 doit se faire dans un boîtier d'un mode de protection reconnu EN IEC 60079-0 (par exemple dans un boîtier de connexion du mode de protection «sécurité augmentée e») disposant d'une attestation d'examen UE de type ou d'un certificat IECEx.

4.2.2 Liaison équipotentielle

La liaison équipotentielle doit être assurée par le montage des éléments de commande type C22 sur l'ensemble de l'installation. Cela peut être omis si tous les éléments correspondent à la classe de protection II (isolés). Lors de l'installation dans un boîtier en plastique, l'oeillet de connexion fournie est utilisée pour l'égalisation du potentiel.

4.2.3 Pose du câble de raccordement

Le raccordement (queue de câble) des éléments de commande type C22 doit être fixe et mis en place de façon à être protégé des détériorations mécaniques.

4. Installation

The generally recognized rules of engineering, EN IEC 60079-14 'Electrical installations design, selection and installation of equipment, including initial inspection', national regulations and the instructions set out in this manual apply for the installation and operation.

Emergency stop devices type C22 must not be built into the walls of flameproof enclosures.



4.1 Double insulation

All the emergency stop devices are doubly insulated and do not have a connection for a PE conductor.

4.2 Additional requirements

4.2.1 Enclosure

Connection of the connection lead of emergency stop devices type C22, shall be made in an enclosure in a recognized type of protection in accordance with EN IEC 60079-0 (for example, in a connection box in the type of protection 'Increased Safety e'), for which an EU Type Examination Certificate or IECEx has been issued!

4.2.2 Equipotential bonding

The equipotential bonding shall be assured by the mounting of the emergency stop devices type C22, onto the complete installation. This is not required if the built-in equipment meets the requirements for Protection Class II (insulated). When installing in a plastic enclosure, the supplied connection lug is used for equipotential bonding.

4.2.3 Installation of connection lead

The connection lead of the emergency stop devices type C22, shall be installed permanently and in such a way that it is protected against mechanical damage.

5. Instandhaltung

Die für die Wartung/Instandsetzung/Prüfung geltenden Bestimmungen der EN IEC 60079-17 «Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen» sind einzuhalten. Im Rahmen der Wartung sind vor allem Teile zu prüfen, von denen die Zündschutzart abhängt.

Die druckfesten Not-Halt-Befehlsgeräte C22 sind nicht reparierbar.

Bei Defekten an Not-Halt-Befehlsgeräten (abgerissene Knebel oder defekte Kabel) müssen diese sofort ausgetauscht werden.

6. Reparaturen

Die druckfest gekapselten Not-Halt-Befehlsgeräte sind nicht reparierbar.

Versuche, die druckfesten Not-Halt-Befehlsgeräte zu öffnen, führen zu Beschädigungen und Verletzungen.

7. Entsorgung

Bei der Entsorgung der explosionsgeschützten Not-Halt-Befehlsgeräte sind die jeweils geltenden nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften zu beachten.

5. Entretien

Les dispositions de la norme EN IEC 60079-17 «Inspection et maintenance des installations électrique» doivent être respectées. Dans le cadre de la maintenance, il faut essentiellement examiner les composants dont dépend le mode de protection.

Les dispositifs d'arrêt d'urgence antidéflagrants type C22 ne sont pas réparables.

En cas de défauts sur les dispositifs d'arrêt d'urgence (manettes arrachées ou câbles défectueux), ces derniers doivent être immédiatement remplacés.

6. Réparations

Les dispositifs d'arrêt d'urgence avec enveloppe antidéflagrante ne sont pas réparables.

Les tentatives d'ouverture des dispositifs d'arrêt d'urgence type C22 entraînent des dommages et des blessures.

7. Élimination

Respecter les prescriptions nationales respectives en matière d'élimination des déchets lors de la mise au rebut des dispositifs d'arrêt d'urgence antidéflagrants.

5. Maintenance

The valid provisions of EN IEC 60079-17 'Electrical installations inspection and maintenance' shall be observed. During servicing, it is particularly important to check those components upon which the type of protection depends.



The flameproof emergency stop devices type C22 cannot be repaired.

If there is any damage to the emergency stop devices (torn-off toggle or faulty cable), they shall be replaced immediately.

6. Repairs

The flameproof emergency stop devices cannot be repaired.

Attempts to open the flameproof emergency stop devices will result in damage and injuries.



7. Disposal

When disposing of the explosionproof emergency stop devices, the respective national regulations governing waste disposal shall be observed.



EG-Konformitätserklärung
Déclaration UE de conformité
EC-Declaration of conformity

Wir / Nous / We,

thuba AG
Stockbrunnenrain 9
CH-4123 Allschwil
Switzerland

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das explosionsgeschützte Gerät

déclarons de notre seule responsabilité que l'appareil antidéflagrant

bearing sole responsibility, hereby declare that the explosionproof equipment

Not-Halt-Befehlsgerät C22

Dispositif d'arrêt d'urgence C22

Emergency stop device C22

den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I und Anhang V der untenstehenden Richtlinie entspricht.

répond aux exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé fondamentales selon annexe I et annex V des directives suivantes.

satisfies the fundamental health and safety protection requirements according to Annex I and Annex V of the directive named below.

Bestimmungen der Richtlinie
Désignation de la directive
Provisions of the directive

Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Normen
titre et/ou No. ainsi que date d'émission de la/des normes
title and/or No. and date of issue of the standards

2006/42/EG: Maschinen-Richtlinie
2006/42/CE: Directive aux machines
2006/42/EC: Machinery Directive

EN ISO 12100:2010-11
EN ISO 13849-1:2023-05
EN ISO 13850:2015-11
EN 60947-5-5:1997+A1:2005+A11:2013+A2:2017
EN 60204-1:2018-09

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen
Responsable(s) mandaté(s) pour l'élaboration du dossier technique
Persons authorized to compile the technical documentation

Peter Thurnherr
Conformity Assessment
thuba AG
4123 Allschwil

**BVS 20 ATEX E 091 X****Das Gerät entspricht folgenden weiteren EU-Richtlinien***L'appareil correspond aux autres directives UE suivantes*

The equipment also complies with the following EU directives

Bestimmungen der Richtlinie
Désignation de la directive
 Provisions of the directive

Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Normen
Titre et/ou No. ainsi que date d'émission de la/des normes
 Title and/or No. and date of issue of the standards

2014/34/EU: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

2014/34/UE: Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible

2014/34/EU: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres

EN IEC 60079-0:2018-07
 EN 60079-1:2014-10
 EN IEC 60079-14:2024-10
 EN IEC 60079-17:2024-01
 EN 60529:1991/A2:2013/AC:2019-02
 EN IEC 60947-1:2021-02
 EN IEC 61058-1:2018

2014/30/EU: Elektromagnetische Verträglichkeit

2014/30/UE: Compatibilité électromagnétique

2014/30/EU: Electromagnetic compatibility

EN IEC 60947-1:2021-02

2011/65/EU: RoHS Richtlinie

2011/65/UE: Directive RoHS

2011/65/EU: RoHS Directive

EN IEC 63000:2018

Folgende benannte Stelle hat das Konformitätsbewertungsverfahren nach der Richtlinie 2014/34/EU Anhang III durchgeführt:

L'organe reconnu ci-après a procédé à l'évaluation de la conformité prescrite par la directive 2014/34/UE de l'annexe III:

The following notified body has carried out the conformity assessment procedure according to Directive 2014/34/EU, Annex III:

DEKRA Testing and Certification GmbH
 0158
 Dinnendahlstrasse 9
 DE 44809 Bochum

Folgende benannte Stelle hat die Bewertung des Moduls «Qualitätssicherung Produktion» nach der Richtlinie 2014/34/EU Anhang IV durchgeführt:

L'organe reconnu ci-après a procédé à l'évaluation de la conformité prescrite par la directive 2014/34/UE de l'annexe IV:

The following notified body has carried out the conformity assessment procedure according to Directive 2014/34/EU, Annex IV:

DEKRA Testing and Certification GmbH
 0158
 Dinnendahlstrasse 9
 DE 44809 Bochum

Allschwil, 1. Oktober 2025

Ort und Datum
Lieu et date
 Place and date

Peter Thurnherr
 Conformity Assessment



- 1 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**
- 2 **Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Richtlinie 2014/34/EU**
- 3 Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 20 ATEX E 091 X**
- 4 Produkt: **Befehlsmeldegeräte Typ C22 *****_****
- 5 Hersteller: **thuba AG**
- 6 Anschrift: **Stockbrunnenrain 9, 4123 Allschwil, Schweiz**
- 7 Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- 8 Die Zertifizierungsstelle der DEKRA Testing and Certification GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll BVS PP 20.2149 EU niedergelegt.
- 9 Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt unter Berücksichtigung von:

EN IEC 60079-0:2018	Allgemeine Anforderungen
EN 60079-1:2014	Druckfeste Kapselung „d“
EN 60079-31:2014	Schutz durch Gehäuse „t“
- 10 Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produktes hingewiesen.
- 11 Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und Bau der beschriebenen Produkte.
Für den Herstellungsprozess und die Abgabe der Produkte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.
- 12 Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 2G Ex db IIC T6/T5 Gb

II 2G Ex db IIB+H₂ T6/T5 Gb (nur Leuchtdrucktaster)

II 2D Ex tb IIIC T80°C / T95°C Db

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 28.10.2020


Geschäftsführer



Seite 1 von 3 zu BVS 20 ATEX E 091 X – Jobnummer 341459800
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
Telefon +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, DTC-Certification-body@dekra.com



13 Anlage zur

14 EU-Baumusterprüfbescheinigung

BVS 20 ATEX E 091 X

15 Beschreibung des Produktes

15.1 Gegenstand und Typ

Befehlsmeldegeräte Typ C22 *****-***1)

- 1) 100000-010 Drucktaster
- 20X024-010 Signalleuchte 24 V DC/AC
- 20X230-010 Signalleuchte 230 V AC
- 300000-010 Leuchtdrucktaster
- 400000-010 Not-Aus Taster
- 500000-010 Drehschalter / Schlüsselschalter / Potentiometer
- 800000-010 Zifferanzeige

15.2 Beschreibung

Die Befehlsmeldegeräte Typ C22 *****-*** bestehen aus einem Edelstahlgehäuse mit eingebautem Schalterelement, Widerstände ausgeführt in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung "d" oder Schutz durch Gehäuse "t".

Die Befehlsmeldegeräte sind mit einer Zuleitung bestückt, die in dem Edelstahlgehäuse vergossen ist.

15.3 Kenngrößen

Bemessungsspannung	max. 250 V AC
Bemessungsstrom	max. 1,5 A
Bemessungsquerschnitt	0,75 mm ²
Umgebungstemperaturbereich	-20 °C ... +60 °C

16 Prüfprotokoll

BVS PP 20.2149 EU, Stand 28.10.2020

17 Besondere Bedingungen für die Verwendung

- Die Versorgungsleitung muss in ein Gehäuse angeschlossen werden, welches einer entsprechenden Zündschutzart gemäß Anforderungen der EN 60079-ff entspricht.
- Die Abmessungen der zünddurchschlagsicheren Spalte dieses Betriebsmittels übertreffen teils die in EN 60079-1:2014 geforderten Minimalwerte bzw. unterschreiten teils die dort geforderten Maximalwerte. Informationen zu den Abmessungen sind beim Hersteller zu erfragen.
- Die externe Erdung muss im Rahmen der Montage erfolgen.



Seite 2 von 3 zu BVS 20 ATEX E 091 X – Jobnumber 341459800
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
Telefon +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, DTC-Certification-body@dekra.com



18 Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen sind durch die unter Abschnitt 9 gelisteten Normen abgedeckt.

19 Zeichnungen und Unterlagen

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.



Seite 3 von 3 zu BVS 20 ATEX E 091 X – Jobnumber 341459800
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.
DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
Telefon +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, DTC-Certification-body@dekra.com



Translation

1 **EU-Type Examination Certificate**2 **Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 2014/34/EU**3 EU-Type Examination Certificate Number: **BVS 20 ATEX E 091 X**4 Product: **Control and signalling devices type C22 *****_****5 Manufacturer: **thuba Ltd.**6 Address: **Stockbrunnenrain 9, 4123 Allschwil, Switzerland**

7 This product and any acceptable variations thereto are specified in the appendix to this certificate and the documents referred to therein.

8 DEKRA Testing and Certification GmbH, Notified Body number 0158, in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in the confidential Report No. BVS PP 20.2149 EU.

9 The Essential Health and Safety Requirements are assured in consideration of:

EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-1:2014
EN 60079-31:2014

General requirements
Flameproof enclosure "d"
Protection by Enclosure "t"

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Special Conditions for Use specified in the appendix to this certificate.

11 This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the product shall include the following:

 **II 2G Ex db IIC T6/T5 Gb**
II 2G Ex db IIB+H₂ T6/T5 Gb (only illuminated pushbutton)
II 2D Ex tb IIIC T80°C / T95°C Db

DEKRA Testing and Certification GmbH
 Bochum, 2020-10-28

Signed: Jörg-Timm Kilisch

Managing Director



Page 1 of 3 of BVS 20 ATEX E 091 X – Jobnumber 341459800
 This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstr. 15, 70565 Stuttgart, Germany
 Certification body: Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germany
 Phone +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, e-mail DTC-Certification-body@dekra.com



13 Appendix

14 EU-Type Examination Certificate

BVS 20 ATEX E 091 X

15 Product description

15.1 Subject and type

Control and signalling devices type C22 *****_***1)

- 1) 100000-010 Pushbutton
- 20X024-010 Signal lamps 24 V DC/AC
- 20X230-010 Signal lamps 230 V AC
- 300000-010 Illuminated pushbuttons
- 400000-010 Emergency-stop button
- 500000-010 Rotary switch / Key switch / Potentiometer
- 800000-010 Numerical display

15.2 Description

The Control and signalling devices type C22 *****_*** consist of a stainless steel housing with internal switch elements, resistors or LEDs in type of protection Flameproof Enclosure 't' or Protection by Enclosure 't'.

The Control and signalling devices are equipped with fixed cable which is potted inside of the stainless steel housing.

15.3 Parameters

Rated voltage	max. 250 V AC
Rated current	max. 1.5 A
Cross-section	0.75 mm ²
Ambient temperature range	-20 °C ... +60 °C

16 Report Number

BVS PP 20.2149 EU, as of 2020-10-28

17 Special Conditions for Use

- The supply cable has to be connected in a housing (enclosure) which fulfils the requirements according EN 60079-ff and is designed in a suitable type of protection.
- In case of the parts forming the joint shall be replaced or repaired, the information about the dimensions of the flameproof joints must be obtained from the manufacturer, because the gap length of the flameproof joint of this apparatus are in parts longer and the gap width are in parts smaller than required by Table 2 and 3 of EN 60079-1:2014.
- External earthing has to be provided by the mounting.



Page 2 of 3 of BVS 20 ATEX E 091 X – Jobnumber 341459800
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstr. 15, 70565 Stuttgart, Germany
Certification body: Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germany
Phone +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, e-mail DTC-Certification-body@dekra.com



18 Essential Health and Safety Requirements

The Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed under item 9.

19 Drawings and Documents

Drawings and documents are listed in the confidential report.

We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2020-10-28
BVS-Pz A 20190844



Managing Director



Page 3 of 3 of BVS 20 ATEX E 091 X – Jobnumber 341459800
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstr. 15, 70565 Stuttgart, Germany
Certification body: Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germany
Phone +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, e-mail DTC-Certification-body@dekra.com



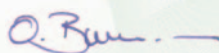
Zertifikat

Mitteilung über die Bewertung des Qualitätssicherungssystems

- 1
- 2 Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Richtlinie 2014/34/EU
Anhang IV - Modul D: Konformität mit dem Baumuster auf der Grundlage einer Qualitätssicherung bezogen auf den Produktionsprozess
Anhang VII - Modul E: Konformität mit dem Baumuster auf der Grundlage der Qualitätssicherung bezogen auf das Produkt
- 3 Nummer des Zertifikates: **BVS 25 ATEX ZQS/E364**
- 4 Produktkategorie: **Geräte und Komponenten sowie Sicherheitseinrichtungen**
Gerätegruppen I und II, Kategorien 1G, 2G, 1D, 2D, M2:
Heizeinrichtungen, Schaltgerätekombinationen, Steuer- und
Regeleinrichtungen, Leergehäuse, Abzweig- und Verbindungskästen,
Motoren, Leuchten
- 5 Hersteller: **thuba AG**
- 6 Anschrift: **Stockbrunnenrain 9, 4123 Allschwil, Schweiz**
Herstellungsort(e): **thuba AG, Stockbrunnenrain 9, 4123 Allschwil, Schweiz**
- 7 Die Zertifizierungsstelle der DEKRA Testing and Certification GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie des Rates 2014/34/EU vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass der Hersteller ein Qualitätssicherungssystem für die Produktion unterhält, das dem Anhang IV dieser Richtlinie genügt.
Dieses Qualitätssicherungssystem in Übereinstimmung mit Anhang IV der Richtlinie entspricht ebenfalls Anhang VII.
In der fortgeschriebenen Anlage werden alle überwachten Produkte mit den Baumusterprüfbescheinigungsnummern aufgelistet.
- 8 Das Zertifikat basiert auf dem Auditbericht Nr. ZQS/E364/25, ausgestellt am 06.08.2025.
Die Ergebnisse der Überwachungsaudits des Qualitätssicherungssystems werden Bestandteil dieses Zertifikates.
- 9 Das Zertifikat ist gültig vom 31.07.2025 bis 31.07.2028 und kann zurückgezogen werden, wenn der Hersteller nicht mehr die Anforderungen an die Qualitätssicherung nach Anhang IV und VII erfüllt.
- 10 Gemäß Artikel 16 (3) der Richtlinie 2014/34/EU ist hinter der CE-Kennzeichnung die Kennnummer 0158 der DEKRA Testing and Certification GmbH als der benannten Stelle anzugeben, die in der Phase der Fertigungskontrolle tätig wird.



DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 06.08.2025


Geschäftsführer

Seite 1 von 1 - Jobnumber 343748100
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.
DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
Telefon +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, DTC-Certification-body@dekra.com



Production Quality Assurance Notification

- 2 Equipment and Protective Systems intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 2014/34/EU
Annex IV - Module D: Conformity to type based on quality assurance of the production process
Annex VII - Module E: Conformity to type based on product quality assurance

- 3 Notification number: **BVS 25 ATEX ZQS/E364**

- 4 Product category: **Equipment and components as well as safety devices
equipment-groups I and II, categories 1G, 2G, 1D, 2D, M2:
Heating devices, Switchgear assemblies, Controlling units, Empty
enclosures, Junction boxes, Motors, Luminaires**



- 5 Manufacturer: **thuba AG**

- 6 Address: **Stockbrunnenrain 9, 4123 Allschwil, Switzerland**

Site(s) of manufacture: **thuba AG, Stockbrunnenrain 9, 4123 Allschwil, Switzerland**

- 7 The certification body of DEKRA Testing and Certification GmbH, Notified Body No 0158 in accordance with Article 17 of the Council Directive 2014/34/EU of 26 February 2014 notifies that the manufacturer has a production quality system, which complies with Annex IV of the Directive. This quality system in compliance with Annex IV of the Directive also meets the requirements of Annex VII.

In the updated annex all products covered by this notification and their type examination certificate numbers are listed.

- 8 This notification is based on audit report ZQS/E364/25 issued 2025-08-06.
Results of periodical re-assessments of the quality system are a part of this notification.

- 9 This notification is valid from 2025-07-31 until 2028-07-31 and can be withdrawn if the manufacturer does not satisfy the production quality assurance surveillance according to Annex IV and VII.

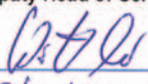
- 10 According to Article 16 (3) of the Directive 2014/34/EU the CE marking shall be followed by the identification number 0158 of DEKRA Testing and Certification GmbH as notified body involved in the production control phase.

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2025-08-06

Managing Director

This is a translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

Page 1 of 1 - Jobnumber 343748100
This notification may only be reproduced in its entirety and without any change.
DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstr. 15, 70565 Stuttgart, Germany
Certification body: Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germany
Phone +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, e-mail DTC-Certification-body@dekra.com

		IECEx Certificate of Conformity	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification System for Explosive Atmospheres for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com			
Certificate No.:	IECEx BVS 20.0073X	Page 1 of 3	Certificate history:
Status:	Current	Issue No: 0	
Date of Issue:	2020-11-24		
Applicant:	thuba Ltd. Stockbrunnenrain 9 4123 Allschwil Switzerland		
Equipment:	Control and signalling devices type C22 *****		
Optional accessory:			
Type of Protection:	Flameproof Enclosures "d", Protection by Enclosure "t"		
Marking:	Ex db IIC T6/T5 Gb Ex db IIB+H ₂ T6/T5 Gb (only illuminated pushbuttons) Ex tb IIIC T80°C / T95°C Db		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:		Dr Michael Wittler	
Position:		Deputy Head of Certification Body	
Signature: (for printed version)			
Date:		24.11.2020	
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting www.iecex.com or use of this QR Code			
Certificate issued by: DEKRA Testing and Certification GmbH Certification Body Dinnendahlstrasse 9 44809 Bochum Germany		 DEKRA On the safe side.	

		IECEx Certificate of Conformity
Certificate No.:	IECEx BVS 20.0073X	Page 2 of 3
Date of issue:	2020-11-24	Issue No: 0
Manufacturer:	thuba Ltd. Stockbrunnenrain 9 4123 Allschwil Switzerland	
Additional manufacturing locations:		
This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended		
STANDARDS : The equipment and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards		
IEC 60079-0:2017 Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements Edition:7.0		
IEC 60079-1:2014-06 Explosive atmospheres - Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures "d" Edition:7.0		
IEC 60079-31:2013 Explosive atmospheres - Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t" Edition:2		
This Certificate does not indicate compliance with safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.		
TEST & ASSESSMENT REPORTS: A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in:		
Test Report: DE/BVS/ExTR20.0074/00		
Quality Assessment Report: DE/BVS/QAR13.0010/09		



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEx BVS 20.0073X**

Page 3 of 3

Date of issue: **2020-11-24**

Issue No: 0

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this Certificate are as follows:

Subject and type

Control and signalling devices C22 *****1)

1)	100000-010	Pushbutton
	20X024-010	Signal lamps 24 V DC/AC
	20X230-010	Signal lamps 230 V AC
	300000-010	Illuminated pushbuttons
	400000-010	Emergency-stop button
	500000-010	Rotary switch / Key switch / Potentiometer
	800000-010	Numerical display

Description

The Control and signalling devices consist of a stainless steel housing with internal switch elements, resistors or LEDs in type of protection Flameproof Enclosure 't' or Protection by Enclosure 't'.

The Control and signalling devices are equipped with fixed cable which is potted inside of the stainless steel housing.

Parameters

Rated voltage	max. 250 V AC
Rated current	max. 1.5 A
Cross-section	0.75 mm ²
Ambient temperature range	-20 °C .. +60 °C

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:

- The supply cable has to be connected in a housing (enclosure) which fulfils the requirements according IEC 60079-ff and is designed in a suitable type of protection.
- In case of the parts forming the joint shall be replaced or repaired, the information about the dimensions of the flameproof joints must be obtained from the manufacturer, because the gap length of the flameproof joint of this apparatus are in parts longer and the gap width are in parts smaller than required by Table 2 and 3 of IEC 60079-1:2014.
- External earthing has to be provided by the mounting.

Ihr Partner für international zertifizierte Lösungen im Explosionsschutz.

Entwicklung und Produktion

Explosionsgeschützte Schaltgeräte- kombinationen

Geräteschutzniveau EPL Gb*

- Druckfeste Kapselung «db»
- Erhöhte Sicherheit «eb»
- Überdruckkapselung «pxb»

Geräteschutzniveau EPL Gc*

- Erhöhte Sicherheit «ec»
- Schwadenschutz «nR»
- Überdruckkapselung «pzc»

Geräteschutzniveau EPL Db und EPL Dc* für staubexplosionsgeschützte Bereiche

- Schutz durch Gehäuse «tb», «tc»
- Überdruckkapselung «pxb», «pzc»

Zubehör

- Digital-Anzeigen
- Trennschaltverstärker
- Transmitterspeisegeräte
- Sicherheitsbarrieren
- Tastatur und Maus
- Bildschirm
- Industrie-PC

Leuchten

Geräteschutzniveau EPL Ga, Gb, Gc und EPL Da, Db, Dc*

- LED Hand- und Rohrleuchten 6–80 Watt
- LED Leuchten für Schaltschränke
- LED Langfeldleuchten 18–58 Watt
(auch mit integrierter Notbeleuchtung)
- Druckfeste LED-Rohre (Ersatz für
FL-Röhren)
- Signalsäulen
- Strahler
- Sicherheitsbeleuchtung
- Blitzleuchten
- Kesselflanschleuchten

Elektrische Heizeinrichtungen für Industrieanwendungen

- Luft- und Gaserwärmung (bis 100 bar)
- Flüssigkeitsbeheizungen
- Reaktorbeheizungen (HT-Anlagen)
- Beheizung von Festkörpern
- Sonderlösungen

Rohr- und Tankbegleitheizungen

- Wärmekabel
 - Wärmekabel mit Festwiderstand
 - mineralisierte Wärmekabel
 - selbstbegrenzende Wärmekabel
- Montagen vor Ort
- Temperaturüberwachungen
 - Thermostate und
Sicherheitstemperaturbegrenzer
 - elektronische Temperaturregler und
Sicherheitsabschalter
 - Fernbedienungen zu Temperaturregler
- Widerstandsfühler Pt-100 Geräteschutz-
niveau EPL Ga und Gb*

Installationsmaterial

- Zeitweilige Ausgleichsverbindungen
- Erdungsüberwachungssysteme
- Klemmen- und Abzweigkästen
- Motorschutzschalter bis 63 A
- Sicherheitsschalter 10–180 A
(mittelbare und unmittelbare Abschaltung)
- Steckvorrichtungen
- Reinraumsteckdosen
- Befehls- und Meldegeräte
- Signalgeber
- kundenspezifische Befehlsgeber
- Kabelrollen (max. 3 Flanschsteckdosen)
- Kabelverschraubungen
- Montagematerial

Inspektionen

Um den ordnungsgemässen Betrieb und die Sicherheit zu gewährleisten, werden Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen besonders genau geprüft. Wir bieten fachgerechte Erstprüfungen und wiederkehrende Prüfungen an. Diese bestehen jeweils aus einer Ordnungsprüfung und einer technischen Prüfung.

Service Facilities nach IECEx Scheme

Als IECEx Scheme Service Facility sind wir qualifiziert, weltweit Reparaturen, Überholungen und Regenerierungen durchzuführen – auch an Fremdgeräten.

*EPL = Equipment Protection Level (Geräteschutzniveau)

Votre partenaire pour les solutions certifiées en protection antidéflagrante

Conception et production

Ensembles d'appareillage antidéflagrants

Niveau de protection du matériel EPL Gb*

- enveloppe antidéflagrante «db»
- sécurité augmentée «eb»
- enveloppe en surpression «pxb»

Niveau de protection du matériel EPL Gc*

- sécurité augmentée «ec»
- respiration limitée «nR»
- surpression interne «pzc»

Niveau de protection du matériel EPL Db et EPL Dc* pour zones protégées contre les explosions de poussière

- Protection par enveloppes «tb», «tc»
- surpression interne «pxb», «pzc»

Accessoires

- affichage (visuel) numérique
- amplificateurs de séparations
- appareils d'alimentation transmetteurs
- barrières de sécurité
- clavier et souris
- écran
- PC industriel (ordinateur industriel)

Luminaires

Niveau de protection du matériel EPL Ga, Gb, Gc et Da, Db, Dc*

- LED luminaires tubulaires et baladeuses 6 à 80 watts
- LED luminaires tubulaire pour ensemble d'appareillage
- luminaires linéaires 18 à 58 watts (aussi avec éclairage de secours intégré)
- tubes LED antidéflagrants (en remplacement des tubes FL)
- balise lumineuse
- projecteurs
- éclairage de secours
- lampes éclair
- luminaires à bride pour chaudières

Chauffages électriques pour applications industrielles

- chauffages de l'air et de gaz (jusqu'à 100 bars)
- chauffages de liquides
- chauffages à réacteur (thermostables)
- chauffages de corps solides
- solutions spécifiques

Chauffages de conduites et de citernes

- câbles thermoconducteurs
 - câbles chauffants à résistance fixe
 - câbles chauffants à isolation minérale
 - câbles chauffants autolimités
- montage sur site
- contrôle de température
 - thermostats et limiteurs de température de sécurité
 - thermorégulateurs électroniques et rupteurs de sécurité
 - télécommandes de thermorégulateur
- capteurs à résistance Pt-100 Niveau de protection du matériel EPL Ga et Gb

Matériel de montage et d'installation

- Liason temporaire
- Dispositifs de contrôle de la mise à la terre
- boîtes à bornes et de jonction
- disjoncteurs-protecteurs jusqu'à 63 A
- interrupteurs de sécurité 10 à 180 A (coupure directe ou indirecte)
- connecteurs
- prises de courant pour salles blanches
- appareils de commande
- transmetteur de signaux
- postes de commande selon spécifications client
- dévidoirs de câble (max. 3 prises encastrable)
- presse-étoupe
- matériel de montage

Organe d'inspection

Dans le but d'assurer une exploitation correcte et la sécurité, les installations en atmosphère explosive doivent être inspectées de manière particulièrement approfondie. Nous proposons également, en plus d'un premier examen, des inspections de routine et des vérifications périodiques.

Service clients selon le modèle IECEx

Par notre service clients certifié selon le modèle IECEx nous sommes qualifiés pour procéder dans le monde entier aux réparations, révisions et remises en état des équipements, même ceux d'autres fabricants.

*EPL = Equipment Protection Level (Niveau de protection du matériel)

Your partner for internationally certified solutions in explosion protection

Design and Production

Explosionproof switchgear assemblies

Equipment protection level EPL Gb

- flameproof enclosure 'db'
- increased safety 'eb'
- pressurized enclosure 'pxb'

Equipment protection EPL level Gc

- increased safety 'ec'
- restricted breathing enclosure 'nR'
- pressurized enclosure 'pzc'

Equipment protection level EPL Db and Dc
for areas at risk of dust explosions

- protection by enclosure 'tb', 'tc'
- pressurized enclosure 'pxb', 'pzc'

Accessories

- digital displays
- disconnect amplifiers
- transmitter power packs
- safety barriers
- keyboard and mouse
- monitor
- industrial PC

Lamps

Equipment protection level EPL Ga, Gb, Gc
and EPL Da, Db, Dc

- LED hand lamps and tube lights 6 to 80 W
- LED tube lights for switchgear assemblies
- LED linear luminaires 18 to 58 W
(also with integrated emergency lighting)
- flameproof LED-tubes (Replacement for
fluorescent tubes)
- signal towers
- reflector lamps
- safety lighting
- flashing lamps
- boiler flange lamps

Electric heaters for industrial applications

- heating of air and gases (up to 100 bar)
- heating of liquids
- reactor heating systems (HT installations)
- heating of solids
- special solutions

Pipe and tank trace heating systems

- heating cables
 - heating cables with fixed resistors
 - mineral-insulated heating cables
 - self-limiting heating cables
 - site installation
 - temperature monitoring systems
 - thermostats and safety temperature limiters
 - electronic temperature controllers and
safety cutouts
 - remote controls for temperature controller
 - resistance temperature detectors Pt-100
- Equipment protection level EPL Ga and Gb

Installation material

- temporary bonding
- earth monitoring systems
- terminals and junction boxes
- motor protecting switches up to 63 A
- safety switches 10 to 180 A
(indirect and direct tripping)
- plug-and-socket devices
- clean room power outlets
- control and indicating devices
- signalling device
- customized control stations
- cable reels (max. 3 flange sockets)
- cable glands
- fastening material

Inspection

Extremely strict inspections are carried out to guarantee the correct operation and safety of installations in hazardous areas. We carry out both professional initial inspections and periodic inspections. These consist of a documentation and organisation check and a technical inspection.

Service Facilities according to IECEx Scheme

As an IECEx Scheme service facility we are qualified to carry out repairs, overhauling and regeneration work all over the world – even on equipment from other manufacturers.



thuba Ltd.
CH-4002 Basel

Production:
Stockbrunnenrain 9, CH-4123 Allschwil

Phone +41 61 307 80 00
Fax +41 61 307 80 10
customer.center@thuba.com
www.thuba.com