



Überwachung für die Gefahrstofflagerung



Bedienungsanleitung
User's Manual
Manuel de l'utilisateur

*Inliegende deutsche Fassung der Anleitung ist der Urtext, welchen inliegende Übersetzungen wiedergeben.
The German version of the manual enclosed herein is the original copy, reflected in both translations herein.
La version allemande ci-après représente le texte original du manuel, rendu par les deux traductions ci-joint.*

1	Einleitung	5
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.2	Arbeitssicherheit	5
2	Montage des Produkts	6
3	Produktübersicht.....	6
3.1	Überwachungseinheit	6
3.2	Schalt- und Anschlusseinheit	7
3.3	Funktionsumfang je nach Ausführung.....	7
4	Betrieb.....	8
4.1	Funktionsprinzip.....	8
4.2	Potenzialfreier Kontakt.....	8
5	Technische Daten	9
6	Fehlersuche und -behebung.....	9
7	Kontaktinformationen	9

1 Einleitung

Sehr geehrter Kunde,

Wir danken für das in unser Produkt gesetzte Vertrauen und wünschen Ihnen viel Erfolg und einen zufriedenenden Arbeitsablauf.

Bei der Entwicklung, Fertigung und Prüfung der Überwachungseinheit haben wir größten Wert auf Betriebssicherheit und Benutzerfreundlichkeit gelegt. Das Produkt ist nach dem neusten Stand der Technik und nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt und geprüft worden.

Das Produkt ist in verschiedenen Ausstattungsvarianten erhältlich, die in Abschn. 3 näher beschrieben werden. Wo nicht anders vermerkt, gelten die Angaben und Erläuterungen der vorliegenden Anleitung für alle Varianten.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei der Anbringung und Verwendung des Produkts ist zu beachten, dass es für Einsatzbereiche gedacht ist, die ihrerseits besonderen Bestimmungen und Vorschriften hinsichtlich explosionsfähiger Atmosphären, brennbarer Flüssigkeiten und/oder Gefahrstoffen unterliegen. **Diese Vorschriften sind unbedingt einzuhalten.**

Das Produkt darf nicht in einem explosionsgefährdeten Bereich betrieben werden. Die angeschlossenen Sensoren können hingegen in einem als Zone 2 klassifizierten explosionsgefährdeten Bereich betrieben werden. Es dürfen nur Sensoren mit der Zündschutzart n angeschlossen werden. Die Vorgaben der Hersteller und die jeweils gültigen nationalen Vorschriften zum Explosionsschutz sind zu beachten.



Vorsicht

Jede Verwendung, die andersartig als das oben Beschriebene ist und/oder nicht den Verwendungszwecken entspricht, die sich mit den in Abschn. 3 beschriebenen Ausstattungsvarianten erzielen lassen, ist verboten, kann zu gefährlichen Situationen, bis hin zur Lebensgefahr, Schäden an Produkt und Sachwerten führen und lässt Gewährleistung und Haftung für das Produkt seitens seines Herstellers und Vertreibers erlöschen.

Das Produkt ist **nicht geeignet**, die Zoneneinteilung des Lagerschranks zu verändern (vgl. nebenstehend)! Durch den Zusammenbau der in der Bedienungsanleitung beschriebenen Komponenten besteht keine weitere Zündgefahr.

1.2 Arbeitssicherheit



Vorsicht

Das Produkt darf nur fertig montiert und, soweit anwendbar, mit ordnungsgemäß eingesteckten bzw. angeschlossenen Kabeln in Betrieb genommen werden. Elektrische Arbeiten am Produkt dürfen nur vorgenommen werden, wenn es zuvor stromlos geschaltet bzw. der Netzstecker gezogen wurde.

2 Montage des Produkts

Das Produkt besteht aus der Überwachungseinheit und der Schalt-/Anschlusseinheit. Eine Anbringung der Anschlusseinheit an einem Ort unabhängig vom Schrank ist je nach Kabellänge möglich. Die mitgelieferte Schalteinheit ist an einem geeigneten Ort aufzustellen und ggf. gegen Wegrutschen zu sichern.

Die Montage beschränkt sich auf das Anbringen der beiden Einheiten, die bereits verkabelt sind, und die Positionierung des Überwachungsfühlers (Ablufffühler oder Füllstandssonde) im überwachten Gefäß.

An der Rückseite der Schalteinheit befinden sich zwei bis vier Kabelverschraubungen: die Spannungsversorgung, ein oder zwei Anschlüsse für einen oder zwei Überwachungskanäle, je nach Produktausführung, und eventuell ein potenzialfreier Kontakt (vgl. Abbildung in Abschn. 3.2). Der Anschluss des potenzialfreien Kontakts ist nur verkabelt, wenn bei Bestellung vereinbart wurde, dass das Signal des Kontakts zu einem externen Verarbeitungsgerät – z. B. in einer Leitstelle – geleitet werden soll (vgl. Abschn. 4.6).

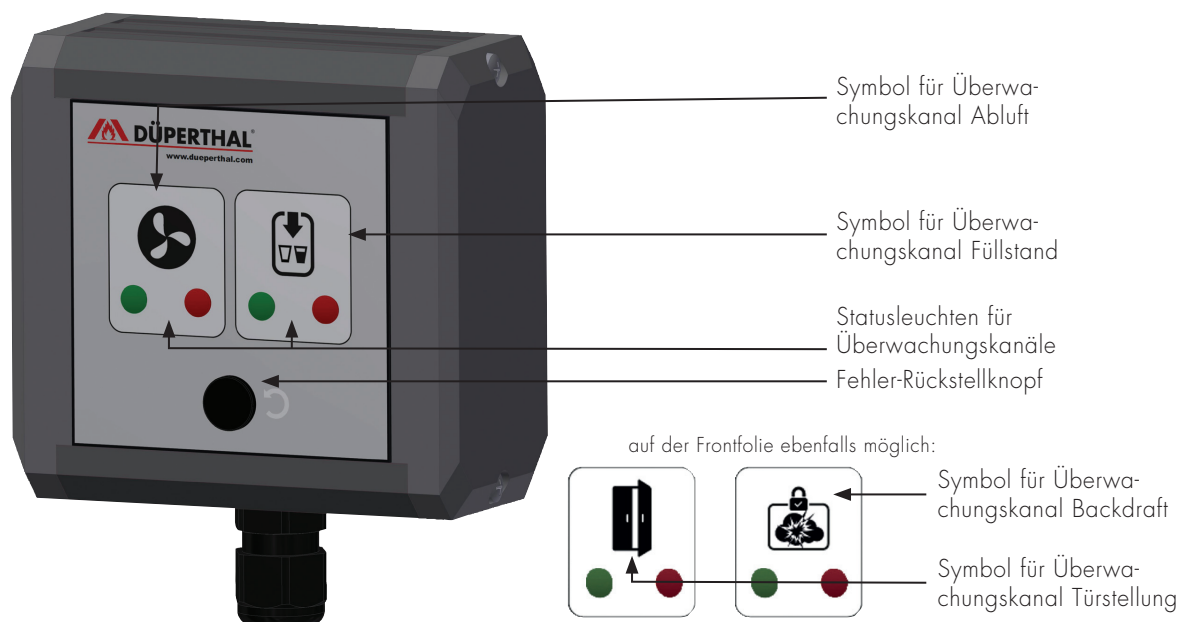
Das Gerät bzw. die Anlage, zu der es gehört, wird ab Werk einer Erstprüfung nach EN 60079 17 unterzogen. Die wiederkehrende Prüfung nach derselben Norm ist vom Anwender zu veranlassen. Alle Leitungen sind gegen elektrische und magnetische Felder zu schützen.

Der Anwender muss mit den örtlichen Gegebenheiten und den zu erwartenden Gefahren in explosionsgefährdeten Bereichen vertraut sein. Er muss in Bezug auf die Handhabung von Gefahrstoffen geschult bzw. erfahren sein.

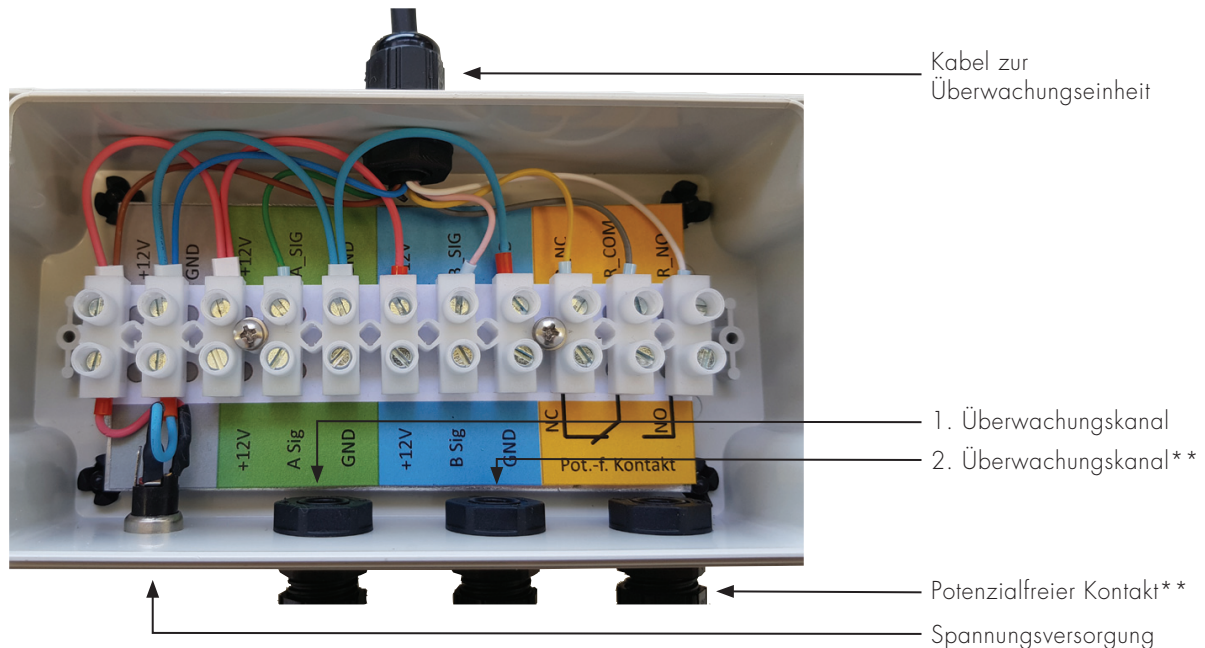
Es ist für eine ausreichende Abdichtung der Kabeldurchführungen zu sorgen.

3 Produktübersicht

3.1 Überwachungseinheit



3.2 Schalt- und Anschlusseinheit



** nur vorhanden, falls Produkt in dieser Ausführung bestellt

3.3 Funktionsumfang je nach Ausführung

Das Produkt ist mit einem oder mit zwei Überwachungskanälen erhältlich.

Jeder Überwachungskanal des Produkts, gleich ob einer oder zwei, kann für folgende Überwachungsarten genutzt werden:

- Überwachung des Abluftstroms aus dem überwachten Bereich
- Überwachung des Füllstands im überwachten Bereich mit Alarmsignal bei Überschreiten einer oberen Schwelle (Überlaufwarnung)
- Überwachung des Füllstands im überwachten Bereich mit Alarmsignal bei Unterschreiten einer unteren Schwelle (Leerwarnung)
- Überwachung der Stellung (auf oder zu) der Tür zum überwachten Bereich
- Überwachung der Sicherheitsverriegelung zum Schutz vor Rauchgasexplosionen bei plötzlicher Sauerstoffzufuhr (Backdraftverriegelung in Sicherheitsschränken der BATTERY Line)

Was ein Kanal überwacht, ist durch das entsprechende Symbol auf der Frontfolie (vgl. Abschn. 3.1) dargestellt. Das Symbol für die Füllstandsüberwachung unterscheidet je nach Produktausführung eventuell nicht zwischen Überlauf- und Leerwarnung. Entsprechend weist eine Einkanaleinheit ein Symbol auf und eine Zweikanaleinheit entweder zwei Symbole oder zweimal dasselbe Symbol.

Die rote und die grüne Statusleuchte unter einem Symbol gehören nur zu diesem Symbol. Entsprechend hat eine Einkanaleinheit 1 x 2 Statusleuchten, eine Zweikanaleinheit 2 x 2 Statusleuchten.

Die sensorüberwachte Backdraftverriegelung in BATTERY Line-Schränken ist ein Sicherheitsmechanismus, der im Falle eines Backdraft automatisch die Zugangstür des Schrankes schließt und verriegelt, um die Sauerstoffzufuhr abzuschneiden.

An der Schalt- und Anschlusseinheit sind nur diejenigen Kanäle verkabelt, die von der Überwachungseinheit tatsächlich überwacht und deren Status von ihren Leuchten angezeigt wird (vgl. Abschn. 2, 3.2).

4 Betrieb

4.1 Funktionsprinzip

Solange kein Funktionsfehler vorliegt und die Überwachung von Abluft, Füllstand, Tür oder Backdraft normal arbeitet (d. h. Füllstandsschwelle nicht ausgelöst, Tür nicht in der unerwünschten Stellung etc.), leuchtet die grüne Statusleuchte/leuchten die beiden grünen Statusleuchten an der Überwachungseinheit.

Bei Vorliegen eines Fehlers leuchtet anstelle der grünen die rote Signalleuchte. Außerdem wird der potenzialfreie Kontakt der Schalteinheit – sofern vorhanden – geschaltet. Der Zustand des Kontakts kann an der Kabeldurchführung ganz rechts auf der Rückseite der Schalteinheit (s. Abschn. 3.2) abgegriffen und das Signal weitergereicht werden, z. B. an einen Kontrollraum, von dem aus auf den Fehler reagiert werden muss (vgl. Abschn. 4.2).

Sobald der Fehler nicht mehr ansteht, wechselt die Überwachungseinheit wieder von Rot auf Grün. Allerdings blinkt neben der wieder leuchtenden grünen auch die rote Statusleuchte, und der potenzialfreie Kontakt bleibt gesetzt. Dabei ist es gleichgültig, ob der Fehler von selbst verschwunden ist – etwa, weil eine Blockade des Abluftstroms sich von selbst wieder gelöst hat – oder ob ein Wartungs- oder Reparaturschritt nötig war, um ihn zu beseitigen. In beiden Fällen blinkt die rote Statusleuchte desjenigen Kanals, auf dem der Fehler anstand.

Nach der Beseitigung eines Fehlers ist der Fehler noch an der Vorderseite der Überwachungseinheit zu quittieren. Dies geschieht mit dem Fehler-Rückstellknopf. Halten Sie ihn mindestens 5 sec lang gedrückt, um den Fehler aus dem Gerätespeicher zu löschen und den potenzialfreien Kontakt in der Schalt- und Anschlusseinheit rückzusetzen. Das System nimmt den Normalbetrieb wieder auf.



Hinweis

Wird ein Fehler erfasst, ertönt zusätzlich in Intervallen ein Warnton an der Überwachungseinheit selbst. Dieser Warnton kann unabhängig von der Beseitigung des Fehlers durch kurzes Drücken des Fehler-Rückstellknopfs ausgeschaltet werden. Wird der Fehler allerdings nicht beseitigt, beginnt der Warnton nach einer gewissen Zeit von neuem. Nur das Gedrückt-Halten des Fehler-Rückstellknopfs – vgl. oben – löscht den Fehler im Speicher und führt zur Rückkehr des Geräts zum Normalbetrieb.

4.2 Potenzialfreier Kontakt

Beim Auftreten einer Störung wird ein potenzialfreier Kontakt gesetzt, der an der Rückseite des Gehäuses zur individuellen Störanzeige an der entsprechenden Kabeldurchführung abgegriffen werden kann (vgl. Abschn. 2 und 4.1). Der Kontakt kann ebenso zur Schaltung extern angeschlossener Bauteile verwendet werden.

Der Kontakt kann als Öffner- oder als Schließerkontakt ausgeführt werden, so dass je nach Anforderung das Setzen des Kontakts zum Öffnen bzw. zum Schließen des Stromkreislafs führt. Welche Kontaktart benötigt wird, ist bei der Bestellung abzustimmen.

Rückgesetzt, also wieder geschlossen bzw. wieder geöffnet, wird der Kontakt mittels des Quittierens eines Fehlers nach dessen Beseitigung durch mindestens 5 sec langes Gedrückt-Halten des Fehler-Rückstellknopfs an der Überwachungseinheit.



Wichtig

Die potenzialfreie Schaltung ist für **max. 24 V, 2 A** ausgelegt. Werden diese Werte überschritten, kann das Gerät unwiderruflich zerstört werden. Ein solcher Schaden unterläge ferner nicht der Gewährleistung.

5 Technische Daten

Anschlussspannung	12 V $\overline{\sim}$ an Versorgung zur Schalt-/Anschlusseinheit (Anschluss des mitgelieferten Steckernetzteils an Versorgungsspannung bis 230 V $\simeq$
Frequenz	50 Hz
Stromaufnahme	max. 90 mA
Gewicht (Überwachungseinheit)	250 g
Gewicht (Schalteinheit)	340 g
B x H x T Überwachungseinheit	85 x 47 x 100 mm
B x H x T Schalteinheit	160 x 70 x 130 mm
Schutzart	IP20

6 Fehlersuche und -behebung

Keines der Probleme, mit denen der Nutzer konfrontiert sein könnte, sind durch ihn selbst zu beheben. Ausnahmen bilden nur: Überprüfung, ob der Netzstecker eingesteckt ist; ob die Kabel korrekt verbunden sind; ob die Füllstandssonde und die Differenzdruckdose korrekt eingesetzt sind. Fehlfunktionen, die sich nicht auf eine dieser genannten Ursachen zurückführen lassen, sind daher stets von den spezialisierten Fachtechnikern des Herstellers/Vertriebers zu beheben.

7 Kontaktinformationen

Düperthal Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG

Frankenstr. 3
63791 Karlstein, Deutschland

Tel.: +49 6188 9139 0
Fax: +49 6188 9139 121

Web: www.dueperthal.com

E-mail: info@dueperthal.com

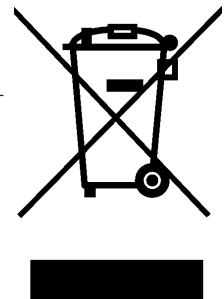


Hinweis

Technische Änderungen am Produkt bleiben vorbehalten.

Gemäß der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (sogenannte WEEE-Richtlinie) nehmen wir von uns hergestellte bzw. in Verkehr gebrachte Altgeräte zurück. Um das exakte Verfahren abzustimmen, sprechen Sie uns unter der Anschrift oben an.

Wir erklären weiterhin, dass die Geräte im Einklang mit der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (sogenannte RoHS-Richtlinie) gefertigt sind.



1	Introduction.....	13
1.1	Intended Use	13
1.2	Occupational Safety	13
2	Installing the Product.....	14
3	Product Overview	14
3.1	Monitoring Unit	14
3.2	Switching/Wired Unit	15
3.3	Capabilities per Equipment Version	15
4	Operation	16
4.1	Principles of Operation	16
4.2	Potential-free ("Dry") Contact	16
5	Technical Specifications	17
6	Troubleshooting	17
7	Contact Details.....	17

1 Introduction

Dear Customer:

Thank you very much for purchasing our product. We are confident that it will meet your expectations and perform satisfactorily in your daily routines.

The development, manufacture, and check of the monitoring unit has been guided by our concern to offer a device characterized by superior operation safety and user-friendliness. The product was manufactured and checked according to state-of-the-art technology and widely recognized safety regulations.

This product is available in various versions of equipment that are discussed in detail in Sect. 3. Unless expressly noted otherwise, the information and instructions in this booklet apply to all versions of the product.

1.1 Intended Use

For the installation and use of the product, keep in mind that it is designed to be used in domains of application for which particular provisions and rules may apply in relation to explosible atmospheres, combustible liquids, and/or hazardous substances. **Any such provisions have to be strictly complied with.**

The product must not be used in an areas at risk of explosive atmosphere. The sensors connected to it, however, may be used in areas at risk of explosive atmosphere classified as zone 2. Only sensors exhibiting the type of ignition protection n are acceptable to be connected. The manufacturers' instructions and the national regulations on protection against explosion applicable to your situation shall be respected.



Caution

Any and all uses other than the above-described and/or for purposes not achievable through the equipment modules as described in Sect. 3 below is prohibited and may cause hazardous situations, potentially danger of death, damage to the product and material property, and will cancel any and all warranty and liability for the product on the part of its manufacturer and distributor.

The product **does by no means change** the interpretation and distribution of zones in the storage cabinet (see figure to the right)! Mounting the components referred to in the user's manual does not result in any added ignition hazard.

1.2 Occupational Safety



Caution

The product may only be used fully installed, with properly plugged-in or wired cables if applicable. Electrical work on the product must only be performed when it was previously disconnected from power and/or locked against unwanted reapplication.

2 Installing the Product

The product is composed of the monitoring unit and the switching/wired unit. Fitting the wired unit elsewhere, not to the cabinet, is possible as long as the cable length permits. The supplied switching unit has to be set on a suitable spot and may have to be secured against unwanted slipping.

Since both units ship pre-wired to each other, their installation is as simple as positioning them to where they are meant to be and setting up the monitoring sensor (extraction air-flow sensor or level probe) in the monitored container.

At the back of the switching unit, you will find two to four cable glands: the power supply, one or two glands for one or two monitoring channels depending on the equipment version of the product, and possibly a potential-free ("dry") contact (see the Figure in Sect. 3.2). The gland of the "dry" contact is pre-wired only if the order included the requirement that the signal of that contact was meant to be sent to an external processor, such as equipment in a control room (refer to Sect. 4.6).

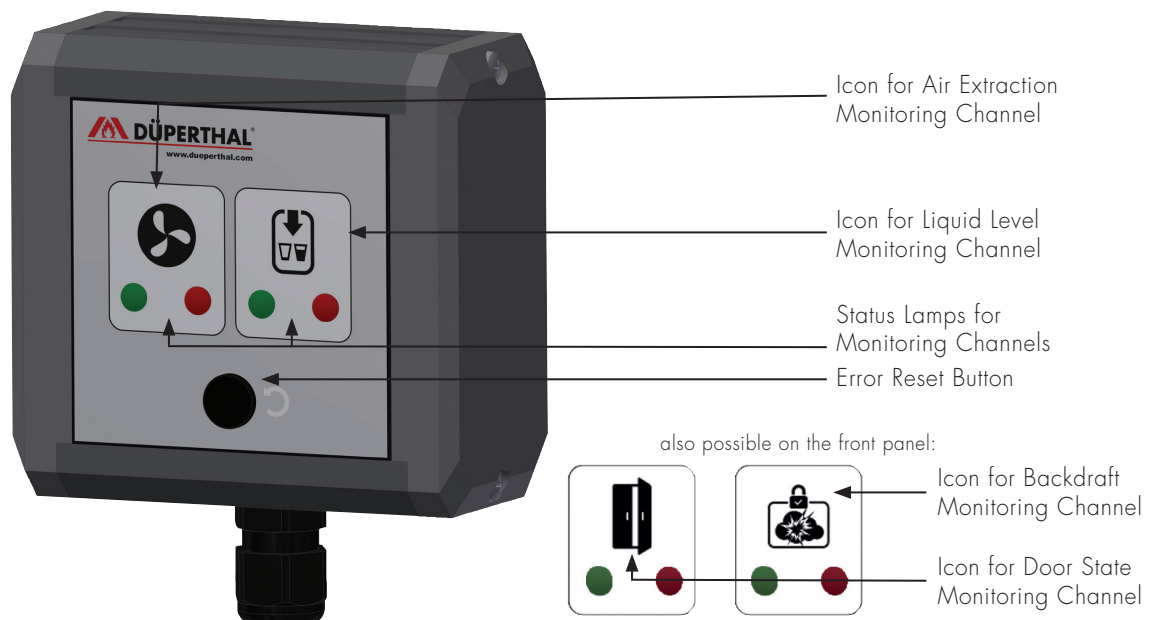
The product or the system of which it is a part is subjected to an end-of-production test protocol under EN 60079 17 ex works. The user is responsible for having it subjected to the regular check-up inspection under the same standard. All conductors have to be protected from electrical and magnetic fields.

The user has to be familiar with the conditions on site and the dangers inherent to areas at risk of explosion. He has to be trained for, or experienced in, the handling of hazardous substances.

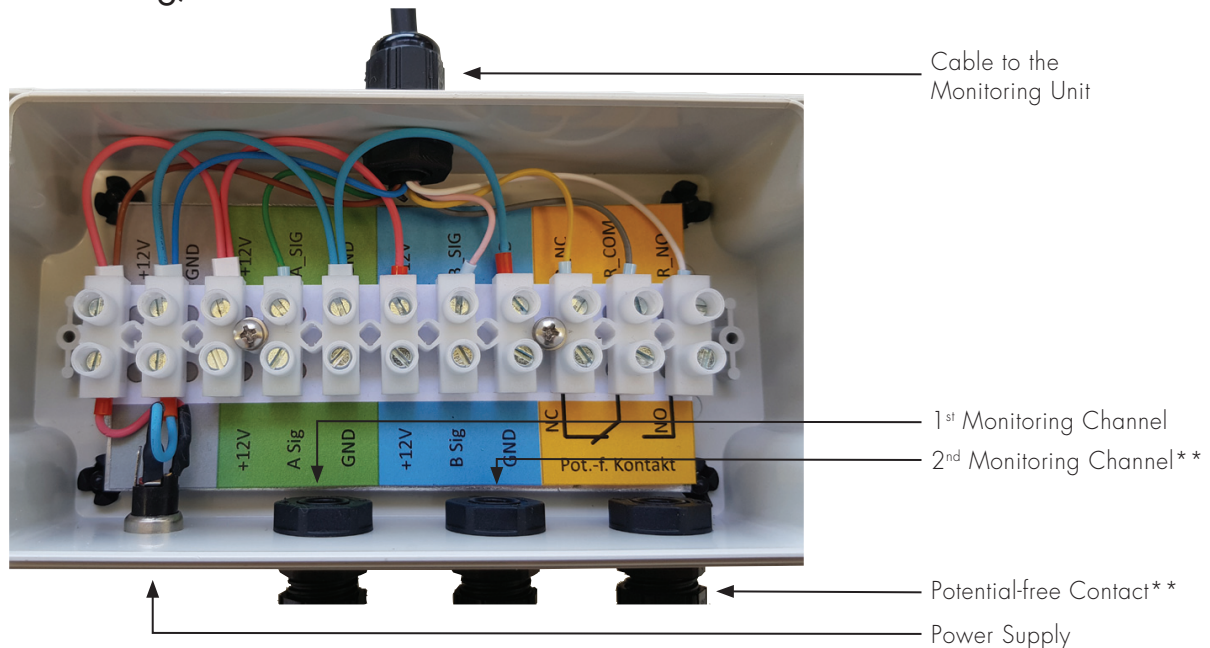
It is critical to make sure that all cable glands are sufficiently sealed.

3 Product Overview

3.1 Monitoring Unit



3.2 Switching/Wired Unit



** only present if product ordered as that version of equipment

3.3 Capabilities per Equipment Version

The product is available with one or two monitoring channels.

Every monitoring channel of the product, no matter whether one or two, can be used for the following types of monitoring:

- Sensing the extraction airflow out of the monitored area
- Sensing the liquid level in the monitored area with alarm signal in case an upper threshold is exceeded (overflow alert)
- Sensing the liquid level in the monitored area with alarm signal in case a lower threshold is no longer reached (running-dry alert)
- Sensing the state (open or closed) of the door giving access to the monitored area
- Sensing the safety locking mechanism that acts as a protection against gas explosion in case of sudden oxygen input (backdraft locking in BATTERY Line safe-storage cabinets)

The relevant icon on the front panel (refer to Sect. 3.1) depicts what a channel monitors. The icon for liquid level sensing, depending on the product version, may not differentiate between the overflow and the running-dry alerts. Accordingly, a one-channel unit features one icon and a two-channel unit either two icons or twice the same icon.

The red and the green status lamps below every icon refer to that icon only. Accordingly, a one-channel unit features 1 × 2 status lamps, a two-channel unit, 2 × 2 status lamps.

The sensor-monitored backdraft locking mechanism of BATTERY Line cabinets is a safety feature that closes and locks the access door automatically in the case of a backdraft, in order to shut off the oxygen input.

Only those channels are pre-wired in the switching/wired unit, which are actually monitored by the monitoring unit and the status of which its lamps indicate (refer to Sect. 2, 3.2).

4 Operation

4.1 Principles of Operation

As long as no malfunction occurs and liquid level, air extraction, door state or backdraft monitoring works as intended (i. e., liquid level threshold not “thrown,” door not in the unwanted state, etc.) the green status lamp/both green status lamps of the monitoring unit are lit.

When an error occurs, the red status lamp lights up instead of the green one. Furthermore, the “dry” contact of the switching unit — if present — is set. This signal can be relayed, through the rightmost cable gland at the back of the switching unit (see Sect. 3.2) to a position that needs to know, e. g. a control room in which the error condition has to be responded to (refer to Sect. 4.2).

As soon as the error condition is cleared, the monitoring unit changes back from the red to the green status lamp. However, the red lamp flashes along with the green one having returned to being lit, and the potential-free contact remains set. This occurs no matter whether the error disappeared of its own — for instance, because an extraction airflow that got shut off has resumed spontaneously — or whether maintenance or repair work was required to clear it. In both situations, the red status lamp of the channel on which the error was detected will flash.

When an error was cleared, it has still to be acknowledged using the front panel of the monitoring unit. The control to use is the error reset button. Hold it down for at least 5 sec to erase the error from system memory and reset the “dry” contact in the switching/wired unit. The system resumes normal operation.



Info

When an error is sensed, this is additionally indicated by an intermittent alarm that the monitoring unit sounds. Independently from clearing the error, this audible alarm can be turned off by pressing the error reset button briefly. Still, if the error is not cleared, the alarm sound turns itself on again after a certain time. Only holding the error reset button down — see above — will erase the error from memory and return the unit to normal operation.

4.2 Potential-free (“Dry”) Contact

An error condition causes a potential-free contact to be set; for individually responding to errors, its status can be relayed at the appropriate cable gland at the back of the enclosure (see Sect. 2 and 4.1). The contact may also switch external devices connected to it.

The contact may be built as a normally closed or a normally open contact, to cause the electrical circuit to be opened or closed, depending on what is required for a given set-up. The required type of contact has to be defined in the ordering process.

The contact will be reset, i. e., re-opened or re-closed, by way of the acknowledgment of the error, after clearing it, by holding the error reset button of the monitoring unit down for at least 5 sec.



Important

The potential-free circuit is designed for **max. 24 V, 2 A**. If these values were exceeded, the unit may be irrevocably destroyed. Additionally, any such damage would not be covered by the product warranty.

5 Technical Specifications

Power Supply Voltage	12 V DC at power supply to switching/wired unit (supplied power supply plug to be plugged into supply up to 230 V AC)
Frequency	50 Hz
Current Rating	max. 90 mA
Weight (monitoring unit)	250 g
Weight (switching unit)	340 g
W × H × D monitoring unit	85 × 47 × 100 mm
W × H × D switching unit	160 × 70 × 130 mm
Ingress Protection	IP20

6 Troubleshooting

Possible problems of the system should never be corrected by the user, except for checking if it is properly plugged into mains power; if the cables are properly connected; if the liquid level sensor and the pressure offset meter are appropriately placed. If a malfunction is not related to one of the mentioned reasons, it will always be corrected by the manufacturer's/seller's specialized technical staff.

7 Contact Details

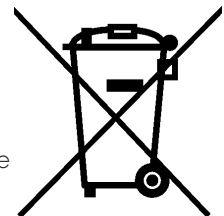
Düperthal Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
 Frankenstr. 3 Tel.: +49 6188 9139 0
 63791 Karlstein, Germany Fax: +49 6188 9139 121
 Web: www.dueperthal.com E-mail: info@dueperthal.com



We reserve the right to change technical specs of the product without prior notice.

Pursuant to the directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (so-called WEEE Directive), equipment that was manufactured or distributed by ourselves may be returned to us. To discuss the exact procedure we will follow, please contact us with the details above.

We also declare that the equipment manufacture conforms to the directive 2011/65/EU on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (so-called RoHS Directive).



1	Introduction.....	21
1.1	Usage prévu	21
1.2	Sécurité au travail	21
2	Montage du produit	22
3	Descriptif du produit	22
3.1	Unité de surveillance	22
3.2	Unité d'alimentation et de câblage	23
3.3	Fonctionnalités en fonction de la version de construction.....	23
4	Fonctionnement	24
4.1	Principe de fonctionnement.....	24
4.2	Contact sec « en l'air »	24
5	Fiche technique	25
6	Dépannage	25
7	Coordonnées de contact.....	25

1 Introduction

Cher Client,

Nous vous remercions de l'achat de notre produit et de la confiance que vous nous témoignez ainsi. Nous souhaitons qu'il vous donne entière satisfaction.

Le développement, la fabrication et les vérifications de l'unité de surveillance ont été menés en portant une attention particulière à la sécurité de fonctionnement et à la facilité d'utilisation de l'unité. Elle a été fabriquée et sa conformité a été vérifiée en tenant compte des dernières évolutions technologiques et des standards de sécurité reconnus.

Ce produit est disponible de plusieurs versions de construction, décrites en détail à la section 3. Sauf mention expresse du contraire, les informations et instructions de la présente notice sont valables pour toutes ses versions.

1.1 Usage prévu

Lors du montage et de l'usage du produit, il faut garder à l'esprit qu'il est destiné à l'usage dans des domaines qui, quant à eux, peuvent relever de dispositions et de règlements particuliers relatifs aux atmosphères explosibles, liquides combustibles et/ou substances dangereuses. **Ces règlements doivent impérativement être respectés.**

Il est défendu de faire fonctionner le produit dans une zone pouvant présenter une atmosphère explosible. Cependant, les capteurs reliés peuvent être mis en place une telle zone qui soit de la catégorie zone 2. Seule la mise en place de capteurs présentant une protection contre l'inflammation du mode n est acceptable. Les instructions des fabricants et les règlements nationaux en vigueur en matière de protection contre les explosions régissant votre cas seront observés impérativement.



Attention

Tout usage d'une autre nature que ce qui vient d'être exposé et/ou correspondant à des fins non réalisables par les modules d'équipement décrits à la section 3 ci-dessous, est interdit, peut provoquer des situations dangereuses, y compris le danger de mort, des dommages subis par le produit et des matériels voisins et rend caduque toute garantie et responsabilité assumée pour le produit par le fabricant et le distributeur.

La mise en place du produit **n'a nullement pour effet** que l'attribution et l'interprétation des zones dans une armoire pour la conservation change (voir la figure ci-contre) ! Le fait de monter les composants mentionnés dans le manuel utilisateur ne crée aucun danger supplémentaire d'allumage.

1.2 Sécurité au travail



Attention

Il est impératif de ne mettre le produit en service qu'après qu'il est totalement monté et que les câbles, s'il y en a, sont correctement raccordés et câblés. Des interventions électriques sur le produit ne doivent être réalisées qu'après qu'il a été débranché et/ou verrouillé pour éviter l'application intempestive d'électricité.

2 Montage du produit

Le produit se compose de l'unité de surveillance et de l'unité d'alimentation/de câblage. Le montage de l'unité de câblage à un endroit loin de l'armoire est possible dans la limite de la longueur du câble. L'unité d'alimentation fournie doit être mise en place à un endroit convenable et doit éventuellement être fixée de façon à ne pas déraper.

Le montage se résume à la mise en place des deux unités – elles arrivent précâblées l'une à l'autre – et du positionnement du capteur de surveillance (capteur de débit d'air extrait ou sonde de niveau de liquide) dans le récipient qui sera surveillé.

Au dos de l'unité d'alimentation, il existe de deux à quatre passages filetés de câble : l'alimentation électrique, un ou deux passages de câble pour un ou deux canaux de surveillance, en fonction de la variante de construction du produit, et éventuellement un contact sec, appelé aussi « en l'air » (v. la figure à la section 3.2). Le passage de câble du contact n'est précâblé que s'il a été convenu à la commande que le signal de ce contact devait être envoyé à un appareil externe, par exemple au sein d'un poste de contrôle (cf. la section 4.6).

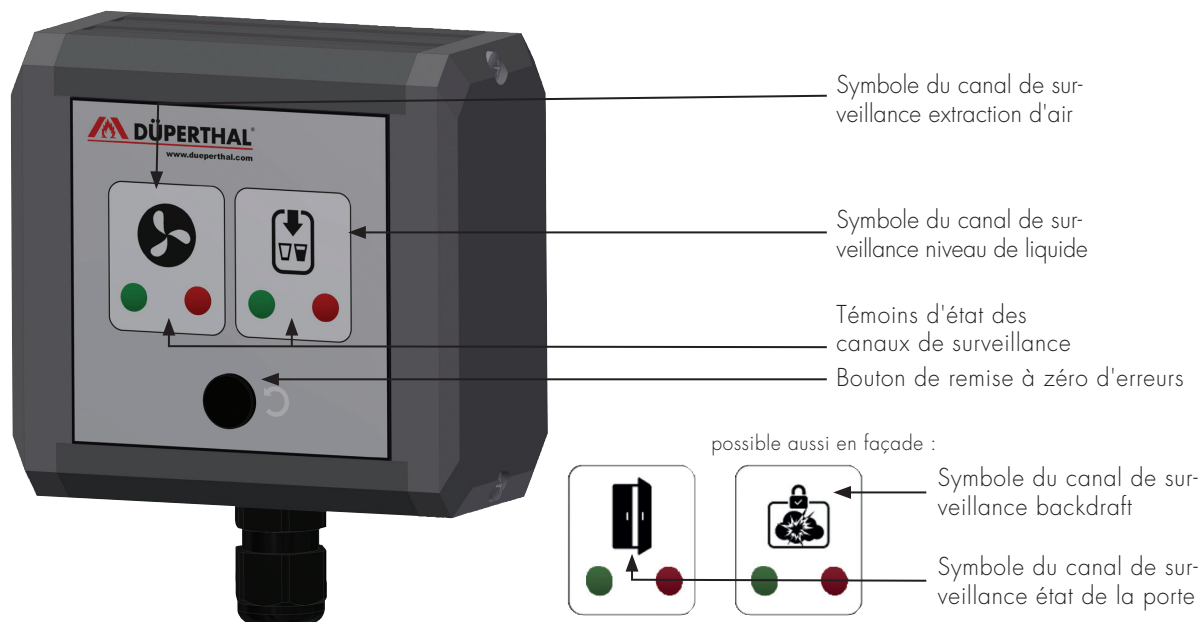
Le produit ou le système dont il fait partie est mis à l'essai en fin de production en usine, en application de la norme EN 60079 17. Il est sous la responsabilité de l'utilisateur de le faire réviser régulièrement en application de la même norme. Tous les conducteurs doivent être à l'abri des champs électriques et magnétiques.

L'utilisateur doit s'être familiarisé avec les conditions sur place et connaître les dangers des zones à atmosphère explosible. Il doit avoir été formé sur ou être expérimenté dans la manipulation des substances dangereuses.

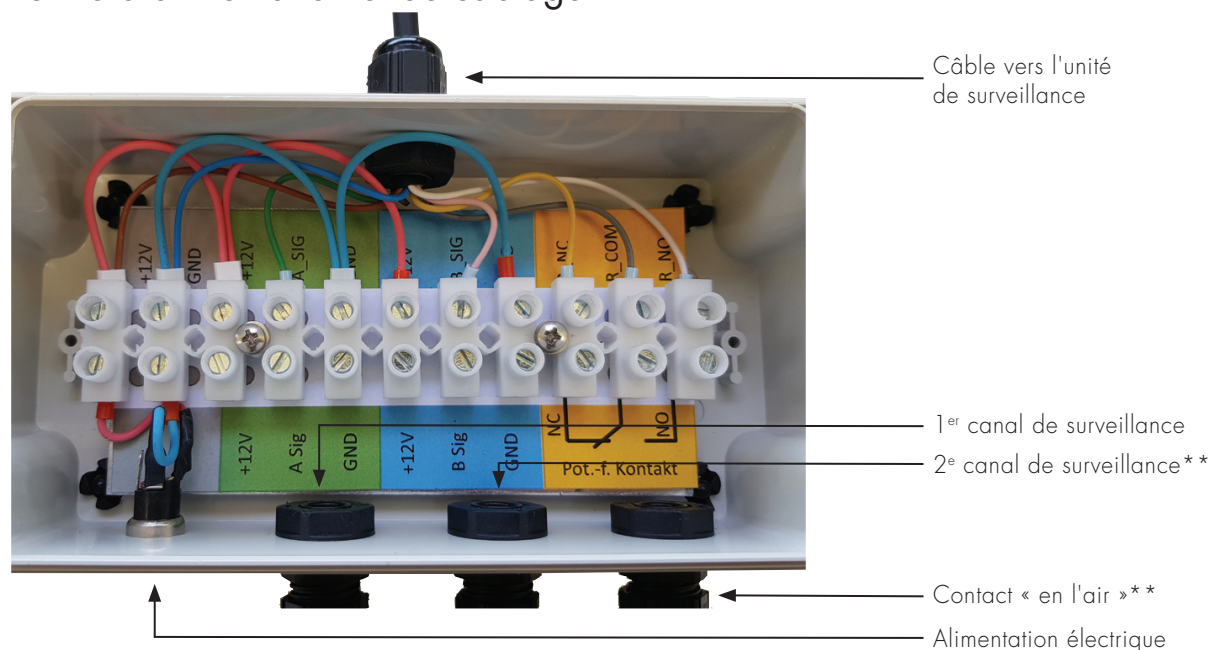
Il faut que les passages presse-étoupe des câbles soient suffisamment étanches.

3 Descriptif du produit

3.1 Unité de surveillance



3.2 Unité d'alimentation et de câblage



** présent seulement si produit commandé de telle construction

3.3 Fonctionnalités en fonction de la version de construction

Le produit est disponible avec un ou avec deux canaux de surveillance.

Chaque canal de surveillance du produit, qu'il en ait un ou deux, peut servir à un des modes de surveillance suivants :

- Suivi du débit de l'air extrait de la zone surveillée
- Suivi du niveau de liquide dans la zone surveillée donnant l'alarme lorsqu'un seuil haut est dépassé (alerte de débordement)
- Suivi du niveau de liquide dans la zone surveillée donnant l'alarme lorsqu'un seuil bas n'est plus atteint (alerte de récipient vide)
- Suivi de l'état (ouverte ou fermée) de la porte donnant accès à la zone surveillée
- Suivi du verrouillage de sécurité protégeant contre une explosion de fumées en cas d'apport abrupt d'oxygène (verrouillage contre backdraft dans les armoires de la série BATTERY Line)

Ce qu'un canal surveille est représenté par le symbole utile sur la façade du boîtier (cf. à la section 3.1). Le symbole de la surveillance du niveau de liquide, en fonction du modèle du produit, ne différencie éventuellement pas l'alerte de débordement d'avec l'alerte de récipient vide. Ainsi, sur une unité avec un canal, figure un symbole et sur une unité avec deux canaux, il en existe soit deux, soit deux fois le même.

Les témoins d'état rouge et vert en dessous d'un symbole se réfèrent à ce symbole. Ainsi, une unité avec un canal a 1 x 2 témoins d'état, une unité avec deux canaux a 2 x 2 témoins d'état.

Le verrouillage contre backdraft surveillé par capteur des armoires de la série BATTERY Line est un mécanisme de sécurité fermant et verrouillant automatiquement la porte d'accès en cas d'un backdraft, afin de couper l'apport d'oxygène.

Sur l'unité d'alimentation et de câblage, seuls ceux des canaux sont précâblés que l'unité de surveillance surveille effectivement et dont ses témoins signalent l'état (cf. aux sections 2, 3.2).

4 Fonctionnement

4.1 Principe de fonctionnement

Tant qu'aucun problème de fonctionnement n'est manifeste et que la surveillance de la sonde de niveau, du capteur de pression différentielle de l'air extrait, de l'état de la porte, d'un éventuel backdraft fonctionne normalement (c'est-à-dire seuil d'alerte du niveau non « déclenché », porte non à l'état indésirable etc.), le témoin d'état vert/les deux témoins d'état verts sont allumés.

Lorsqu'un dysfonctionnement survient, le témoin d'état rouge s'allume au lieu du témoin vert. En plus, le contact « en l'air » de l'unité d'alimentation se ferme. Le signal qui en résulte peut être repris au passage de câble à droite au dos de l'unité d'alimentation (cf. à la section 3.2) pour le relayer, par exemple, vers un poste de contrôle qui doit réagir à l'erreur (cf. la section 4.2).

Dès que l'erreur n'est plus d'actualité, l'unité de surveillance repasse du rouge au vert. Cependant, à côté du témoin vert de nouveau allumé, le témoin rouge clignote ; en plus, le contact sec reste actif, à l'état « déclenché ». Il est sans importance alors si l'erreur a disparu spontanément – tel un débit d'air extrait temporairement bloqué qui a repris normalement – ou qu'une intervention d'entretien ou de remise en état s'imposait pour la corriger. Dans les deux situations, le témoin rouge du canal sur lequel l'erreur était présente clignote.

Lorsqu'une erreur a été corrigée, il faut encore la valider sur la façade de l'unité de surveillance. Le bouton de remise à zéro d'erreurs est l'élément qui y sert. Le maintenir enfoncé pendant 5 sec au moins pour supprimer l'erreur de la mémoire de l'appareil et remettre le contact « en l'air » à l'état inactif. Le système repasse en fonctionnement normal.



Info

Lorsqu'une erreur est constatée, une alarme sonore se fait aussi entendre à intervalles réguliers. Cette alarme peut être coupée, indépendamment de la correction de l'erreur, par une brève action sur le bouton de remise à zéro d'erreurs. Toutefois, si l'erreur n'est pas corrigée, l'alarme sonore se lance de nouveau au bout d'un certain temps. C'est seulement l'action sur le bouton pour le maintenir enfoncé – v. ci-dessus – qui efface l'erreur de la mémoire et rebascule l'appareil vers le fonctionnement normal.

4.2 Contact sec « en l'air »

Quand l'unité constate un dysfonctionnement, elle passe un contact sec à l'état actif ; pour déterminer le détail de l'erreur, on peut relever l'état du circuit par le passage de câble utile situé au dos du boîtier (voir la section 2 et 4.1). Il est possible aussi de raccorder sur lui des éléments externes qu'il commande.

Le contact peut être préparé comme normalement fermé ou normalement ouvert, de façon à ce que le fait de le mettre à l'état actif soit ouvre, soit ferme le circuit électrique, en fonction de ce qui est utile sur place. Le type de contact qui s'impose doit être précisé lors de la commande.

Le contact repasse à l'état inactif, donc se referme ou se rouvre, par la validation de l'erreur, après qu'elle a été corrigée, au moyen du bouton de remise à zéro d'erreurs sur la façade de l'unité de surveillance qu'il faut alors maintenir enfoncé pendant 5 sec au moins.



Important

Le circuit à contact sec est conçu pour **24 V, 2 A maxi**. Si ces valeurs étaient dépassées, la borne peut être détruite irrémédiablement. En outre, des dégâts provoqués ainsi n'ouvriraient pas droit à des prestations de garantie.

5 Fiche technique

Tension d'alimentation	12 V cont. au connecteur de l'unité d'alim°/câblage (fiche avec bloc d'alimentation à brancher sur alimentation électrique maxi. 230 V)
Fréquence	50 Hz
Courant absorbé	90 mA maxi.
Poids (unité de surveillance)	250 g
Poids (unité d'alimentation)	340 g
l × H × P unité de surveillance	85 × 47 × 100 mm
l × H × P unité d'alimentation	160 × 70 × 130 mm
Indice de protection	IP20

6 Dépannage

Aucun des problèmes qui pourraient se poser, ne peut être corrigé par l'utilisateur, à l'exception des vérifications suivantes : correctement branché sur l'alimentation secteur ; câbles correctement raccordés ; bonne position de la sonde de niveau et du capteur de pression différentielle. Si l'on rencontre un dysfonctionnement qui n'est pas le résultat d'un des causes citées, sa correction sera réalisée par les personnels techniques spécialisés du fabricant/vendeur du produit.

7 Coordonnées de contact

Düperthal Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG

Frankenstr. 6 - 10

63791 Karlstein, Allemagne

Web: www.dueperthal.com

Tél. : +49 6188 9139 0

Fax : +49 6188 9139 121

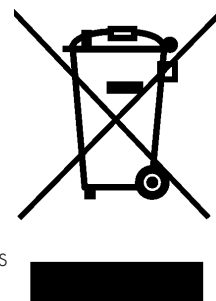
E-mail: info@dueperthal.com



Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques au produit sans avis préalable.

En application de la directive 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (dite directive DEEE), nous reprenons les équipements fabriqués ou vendus par nous. Pour détailler la procédure de retour, veuillez nous contacter aux coordonnées ci-dessus.

Par la même, nous déclarons que la fabrication des équipements se fait conformément à la directive 2011/65/UE relative à la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (dite directive RoHS).



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Declaration of Conformity

Déclaration de conformité

Wir / We / Nous

HÜRNER Schweisstechnik GmbH

Nieder-Ohmener Str. 26

D-35325 Mücke (Atzenhain)

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Smart Box

Sicherheits- und Überwachungseinheit für die Gefahrstofflagerung
Protection and Management Unit for Hazardous Substance Storage
Système des protection et de gestion pour la conservation des matières dangereuses

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten
übereinstimmen
to which this declaration relates, are in conformity with the following standards or standardizing
documents
à laquelle se réfère cette déclaration, sont conformes aux normes et documents de normalisation
suivants

CE-Konformität / CE Conformity / Conformité CE

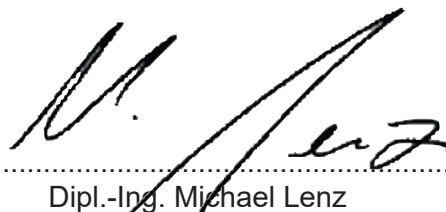
EU-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Andere Normen / Other Standards / Autres normes

EN 60079-14 (soweit anwendbar / insofar as applicable / pour autant qu'applicable)

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine oder einer Reparatur von Personen,
die nicht von uns im Hause geschult und autorisiert wurden, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
Any and all modifications of the device without our prior approval, and any repairs by persons who
were not trained and authorized by us, shall cause this declaration to become void.
En cas de modification apportée à l'appareil sans notre accord préalable ainsi que de réparation
effectuée par des personnes non formées et agréées par nos soins, cette déclaration deviendra
caduque.

Mücke-Atzenhain
den 02.02.2022



.....
Dipl.-Ing. Michael Lenz
Für die Belange dieser Erklärung Bevollmächtigter
Agent Authorized for the Purposes of this Declaration
Agent de plein droit à propos de la présente déclaration



DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Frankenstraße 3 | 63791 Karlstein | Deutschland
Fon +49 6188 9139-0 | Fax +49 6188 9139-121
info@dueperthal.com | www.dueperthal.com