

### Systemes de blocage DICTATOR pour secteurs à atmosphère explosive

Dans les emplacements à atmosphère explosive il y a des exigences élevées aux produits utilisés. En juillet 2003 la nouvelle norme européenne EN 94/9/EG (ATEX 100) est entrée en vigueur et avec elle des règlements plus sévères.

DICTATOR offre pour les secteurs à atmosphère explosive un ensemble de blocage qui remplit les exigences de l'ATEX 100. Ce système a été testé et l'Institut für Bautechnik, Berlin, l'a approuvé (homologation no. Z-6.5-1646).

L'ensemble de blocage est disponible en deux exécutions :

- système de blocage sans motorisation
- système de blocage avec une motorisation pour ouvrir la porte par moteur

La centrale s'installe en dehors de la zone à risque d'explosion.

Les règlements en vigueur concernant la protection antidéflagrante, il les faut observer absolument. Le montage des composants du système antidéflagrant est à effectuer de manière, qu'on ne puisse pas les endommager.



#### Données techniques

Emploi	Emplacements à atmosphère explosive des zones 1 et 2
Plage de température	0 °C jusqu'à +40 °C
Type de protection : détecteurs de feu	⊕ II 1G Ex ia II C T5 (à 40 °C max.) en combinaison avec un limiteur de tension
Type de protection : aimants	⊕ II 2G EEx m II T6 ou ⊕ II 2G EEx em II T6



## Composants d'un système de blocage sans motorisation

Pour des portes coupe-feu, qui ne restent pas toujours fermées, il faut prévoir un système de blocage. Ce système se compose au minimum d'un détecteur de feu, d'une alimentation, d'une ventouse électromagnétique et d'un bouton de déclenchement. En cas d'alarme (feu ou gaz) l'alimentation de la ventouse est interrompue et la porte se ferme, soit par un ressort intégré, un ferme-porte ou un contre-poids. En Allemagne, il faut installer en plus du détecteur de feu un détecteur de gaz avec un contact de rupture libre de potentiel. Si la charge admissible du contact n'est pas suffisante, il faut utiliser un relais additionnel, alimenté par la centrale de notre système de blocage.

## Composants

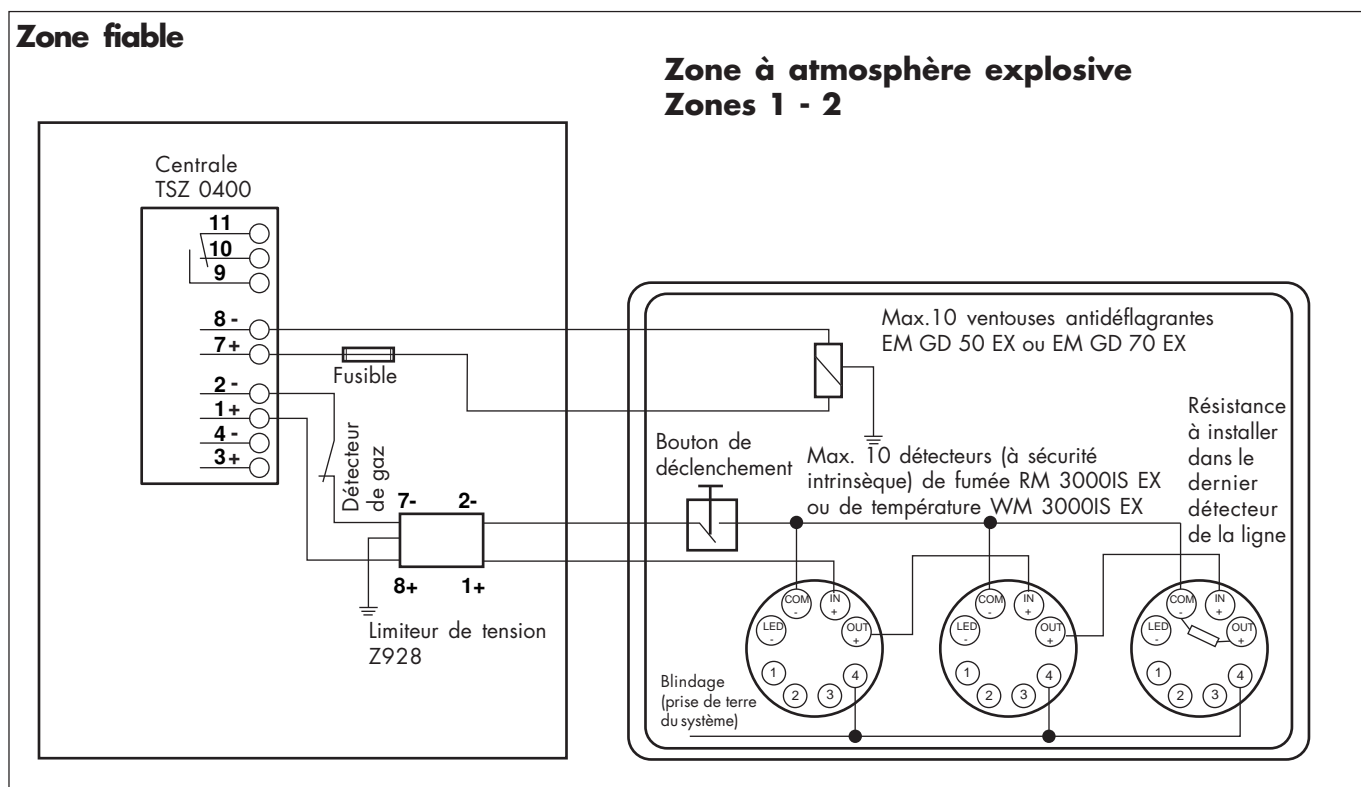
Le système de blocage antidéflagrant comprend au maximum dix détecteurs de fumée ou température et dix ventouses. Les ventouses sont disponibles avec deux forces différentes. On peut aussi choisir entre une exécution avec boîtier de raccordement ou bien une avec câble de connection antidéflagrant de 2 m.

La centrale TSZ 0400 et le limiteur de tension s'installent en dehors de la zone à atmosphère explosive.

Le TÜV Süd (sud) a analysé le risque du système de blocage antidéflagrant Dictator avec les composants suivants. Pour câbler dans le secteur à atmosphère explosive, on recommande un câble Ölflex 2x0,75 mm<sup>2</sup> (longueur maximale 100 m).

- Centrale TSZ 0400 avec alimentation
- Limiteur de tension : Zenerbarriere Z928
- Détecteur de fumée RM 3000IS EX (ou de température WM 3000IS EX) avec socle
- Résistance 5,6 k $\Omega$  (à installer dans le dernier détecteur de la ligne de détection)
- Ventouse antidéflagrante
- Bouton de déclenchement (référence 700232)
- Détecteur de gaz (à procurer sur les lieux)

## Plan de branchement





### Composants d'un système de blocage avec motorisation

Afin d'ouvrir une porte coupe-feu, on peut utiliser une motorisation antidéflagrante étant approuvée. Dans un système de blocage antidéflagrant, les ventouses se montent toujours dans la position ouverte de la porte et ne sont pas intégrées dans la motorisation. Pour assurer que la porte ferme sûrement en cas d'alarme et qu'il n'y ait aucun risque à cause d'un erreur de l'armoire de la motorisation, il faut utiliser le relais de déconnexion AR20. En cas d'alarme, il interrompt l'alimentation de la motorisation et assure ainsi la fermeture mécanique de la porte.

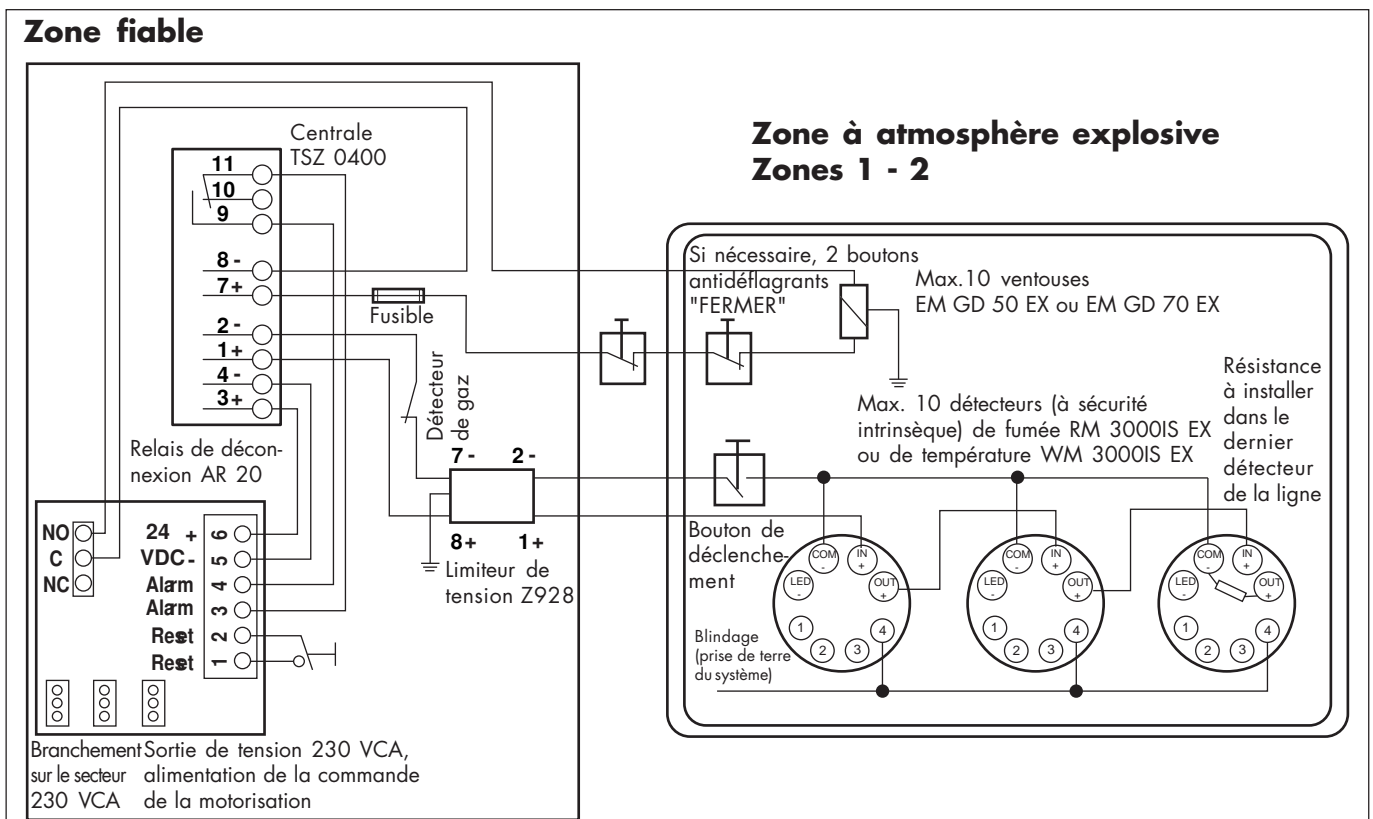
### Composants

La motorisation pour l'ouverture de la porte/du portail n'est pas mentionnée dans la liste ci-dessous, parce que le type dépend de la porte, des forces nécessaires, des fonctions désirées etc. D'information sur nos motorisations antidéflagrantes se trouve dans les deux chapitres de notre catalogue sur Motorisations. Ainsi que la centrale et le limiteur de tension, le relais de déconnexion est installé en dehors de la zone à risque d'explosion.

Le TÜV Süd (sud) a analysé le risque du système de blocage antidéflagrant DICTATOR avec les composants suivants. Pour câbler dans le secteur à atmosphère explosive, on recommande un câble Ölflex 2x0,75 mm<sup>2</sup> (longueur maximale 100 m).

- Centrale TSZ 0400 avec alimentation
- Limiteur de tension Z928
- Relais de déconnexion AR20 (déconnecte complètement l'armoire de la motorisation en cas d'alarme)
- Bouton RESET
- Détecteur de fumée RM 3000IS EX (ou de température WM 3000IS EX) avec socle
- Résistance 5,6 kΩ (à installer dans le dernier détecteur de la ligne de détection)
- Ventouse antidéflagrante
- Bouton de déclenchement (référence 700232)
- Détecteur de gaz (à procurer sur les lieux)

### Plan de branchement



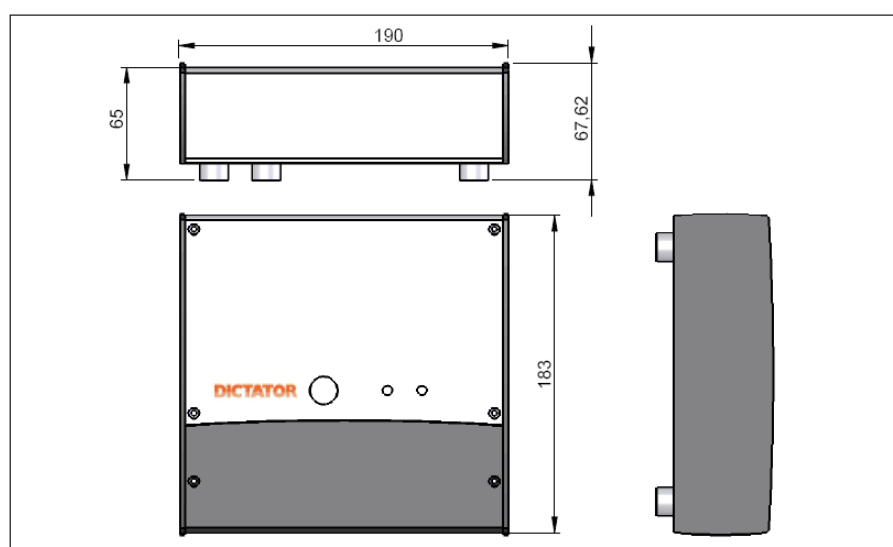


## Centrale TSZ 0400 avec alimentation

La centrale TSZ 0400 remplit plusieurs fonctions :

- Alimentation des détecteurs de fumée/température et des ventouses électromagnétiques connectés
- Contrôle et évaluation des détecteurs de fumée/température : en cas d'alarme le contact relais interrompt l'alimentation des ventouses et la porte se ferme.
- RESET : après chaque alarme, il faut réarmer les détecteurs. Cela se fait par la touche "Rückstelltaste" sur le carter ou un bouton RESET séparé (obligatoire en utilisant un relais de déconnexion AR 20).
- Alimentation d'autres appareils, comme par ex. sirène, gyrophare
- Contact libre de potentiel additionnel

## Dimensions



## Installation

Il faut monter la centrale TSZ 0400 en dehors des secteurs à atmosphère explosive.

## Données techniques

• Alimentation	230 VCA ± 15 %, 50 Hz
• Consommation (sans charge)	environ 50 mA
• Contact relais pour système de blocage	max. 30 VCC à 1 A
• Contact additionnel *	commutateur, max. 30 VCC à 1 A
• Tension de sortie secondaire	24 VCC
• Puissance de sortie secondaire	0,8 A
• Plage de température	0 °C jusqu'à 40 °C
• Type de protection	IP 42
• Matériel/Couleur du carter	carter en plastique, RAL 9002
• DEL sur le carter	DEL vert : opération normale DEL rouge : défaut ou alarme
• Touche "Rückstelltaste" sur le carter	déclenchement manuel et RESET

On peut connecter jusqu'à 3 centrales par une connexion intégrée. Si un détecteur connecté à une centrale signale alarme, cela déclenche alarme aussi dans les autres centrales.

\* Pas disponible si l'on connecte un relais de déconnexion AR 20

## Référence de commande

Centrale TSZ 0400 avec alimentation

référence 040580



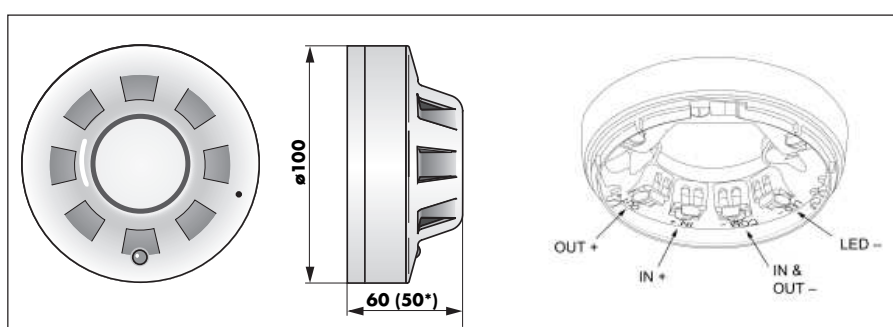
### Détecteur de fumée/température RM 3000IS EX/ WM3000IS EX

En secteurs à atmosphère explosive, il ne faut non seulement une autorisation des autorités de la construction pour l'utilisation coupe-feu mais aussi un essai selon EN 94/9/EG (ATEX 100). Les détecteurs de fumée RM 3000IS EX et de température WM 3000IS EX correspondent à ces exigences.

Le détecteur de fumée RM 3000IS EX est un détecteur de lumière diffusée avec capteur thermique intégré.

Les détecteurs RM 3000IS EX et WM 3000IS EX sont à sécurité intrinsèque. Dans des secteurs à atmosphère explosive, il faut les utiliser toujours en combinaison avec un limiteur de tension (voir la page suivante).

### Dimensions



### Indications pour l'installation

La connexion électrique se fait dans le socle S 3000EX. Dans le dernier détecteur de la ligne de détection il faut monter la résistance 5,6 k $\Omega$  entre les bornes Com- et Out+. Des circuits à sécurité intrinsèque (marquage bleu clair sur les appareils) peuvent entrer dans des secteurs à atmosphère explosive. Il faut assurer à tout prix qu'ils soient séparés de tous les circuits pas à sécurité intrinsèque. Il faut observer les règlements de la norme EN 60079-14 et tout d'autres règlements de chaque pays relative à ce sujet.

Sur demande, on peut connecter aux détecteurs de fumée/température RM/WM 3000IS EX aussi un afficheur additionnel, pour trouver en cas d'alarme plus vite le détecteur ayant déclenché ou le foyer d'incendie.

### Données techniques

• Alimentation	17 jusqu'à 28 VCC
• Courant de repos moyen	85 $\mu$ A à 24 VCC
• Courant de démarrage	105 $\mu$ A à 24 VCC
• Charge sous alarme	325 $\Omega$ en série avec une chute de 1,0 V
• Plage de température	-40 °C jusqu'à +60 °C (classe T4) -40 °C jusqu'à +40 °C (classe T5)
	protéger contre condensation et congélation !
• Détecteur de température	détecteur thermovélométrie
	Classe de réponse selon EN 54-5:2000 AR1, température ambiante max. 50 °C
• Mode de protection antidéflagrante	Ex II 1G EEx ia IIC T5 (à 40 °C au max.)
• Type de protection	IP 23
• Indication alarme	DEL rouge sur le détecteur
• Matériel / couleur du carter	Polycarbon / blanc

### Références de commande

Détecteur de fumée RM 3000IS EX avec socle S 3000IS EX	référence 040881SET
Détecteur de température WM 3000IS EX avec socle S 3000IS EX	réf. 040886SET
Résistance 5,6 k $\Omega$	référence 040891

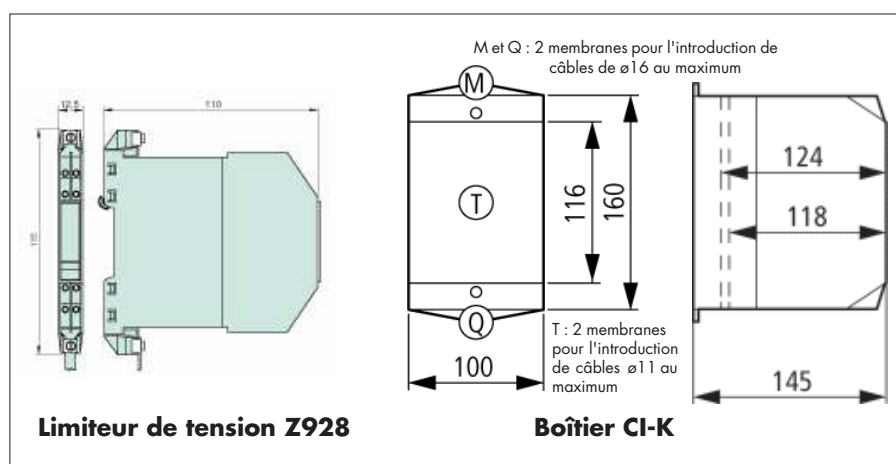


## Limiteur de tension Z928

Entre la centrale TSZ 0400 et les détecteurs de fumée à sécurité intrinsèque dans le secteur à atmosphère explosive, il faut monter le limiteur de tension Z928. Il prévient, qu'en cas de voltage maximum excédé surviennent des énergies trop grandes dans la zone explosible, ce qui pourrait résulter dans une explosion de gaz ou de vapeurs.

Le limiteur de tension Z928 a été testé selon la norme européenne 94/9/EG (ATEX 100) et est approuvé (homologation no. BAS01ATEX7005).

## Dimensions



## Fonctionnement

Le limiteur de tension contient plusieurs diodes qui sont commutées en sens de non-conduction. Si la tension dans la zone non explosible excède la tension maximum admissible pour ces diodes, elles commencent à conduire du courant et ainsi déclenchent la fusible du limiteur de tension. Cela empêche un transfert d'énergies trop grandes au secteur à atmosphère explosive.

Le limiteur de tension doit être installé en dehors de la zone à risque d'explosion.

S'il n'est pas possible d'installer le limiteur de tension dans un boîtier déjà existant avec un profilé chapeau (selon EN 50022), Dictator vous offre un boîtier au type de protection IP 65. Le limiteur de tension y est simplement verrouillé par ressort sur son profilé chapeau.

## Données techniques

• Alimentation	max. 28 VCC
• Courant nominal	max. 93 mA
• Résistance intégrée	min. 300 Ohm
• Nombre de détecteurs Ex à connecter max.	10 pcs. à sécurité intrinsèque
• Type de protection	IP 20 / boîtier IP 65
• Plage de température	0 °C jusqu'à +60 °C
• Matériel du boîtier	polycarbonate chargé verre
• Couleur du boîtier	partie inférieure noire, supérieure: gris, RAL 9005/7035

## Références de commande

Limiteur de tension Z928	référence 040584
Boîtier CI-K pour le limiteur de tension	référence 040585



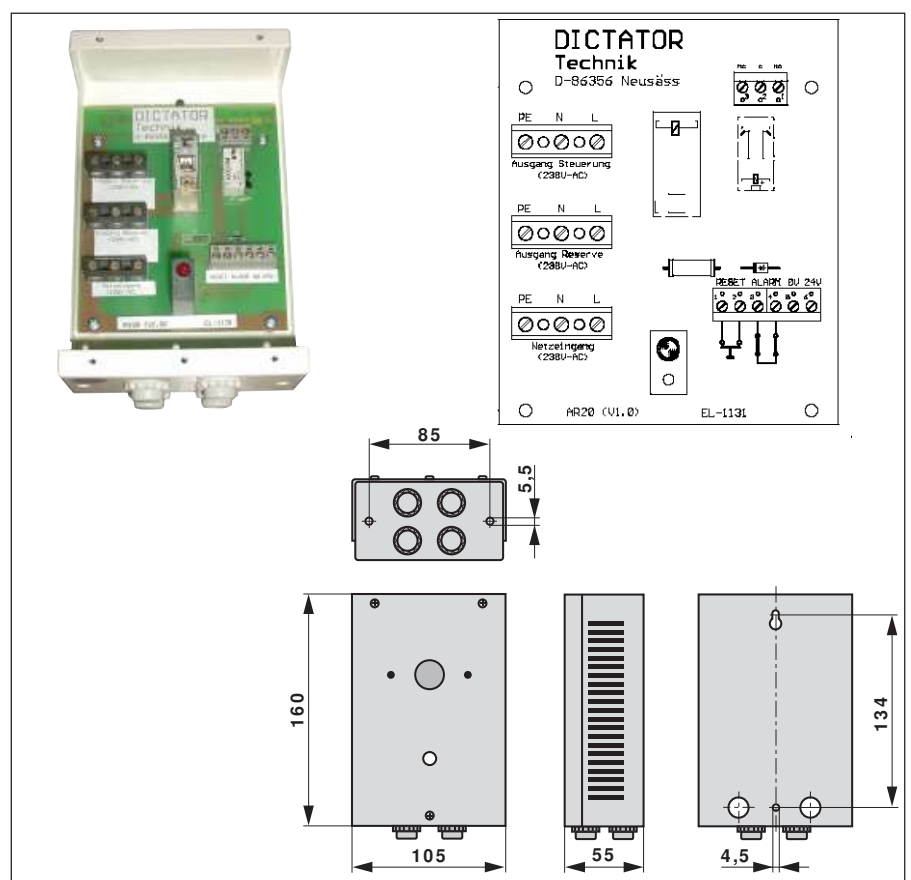
### Relais de déconnexion AR 20

Le relais de déconnexion AR 20 est nécessaire pour des systèmes de blocage anti-déflagrants avec une motorisation pour ouvrir la porte. En cas d'alarme il coupe l'alimentation de la motorisation. Ainsi la porte se ferme mécaniquement (par fermette-porte, ressort de fermeture ou contre-poids).

Après chaque alarme, il faut réarmer le relais avec un bouton RESET que se branche extérieurement.

Le relais de déconnexion doit être installé en dehors de la zone à risque d'explosion.

### Vue intérieure Dimensions



### Données techniques

• Tension de contrôle	24 VCC ± 10%
• Consommation	max. 40 mA
• Capacité de rupture	max. 3 A à 250 VCA
• Puissance de coupure max. du moteur	0,37 kW
• Plage de température	0 °C à 40 °C
• Type de protection	IP 20
• Matériel, couleur du carter	carter en tôle d'acier, RAL 9010
• Entrées de câbles dans le carter	4 x Pg 9
• DEL sur le carter	DEL rouge "déclenché" (défaut/alarme)

### Références de commande

Relais de déconnexion AR 20	référence 040582
Bouton RESET pour réarmer le relais	référence 700112

