



www.ig-bsk.ch

Communauté d'intérêts pour les systèmes
de protection incendie et de désenfumage

Chemins de fuite et voies de sauvetage exempts de fumée

Bibliothèque de
l'Université de Zurich

Version d'archive – non actualisé



Gratte-ciel Schwanenholz,
Zurich



Steinenparking, Bâle

**Évacuation efficace de
la chaleur et de la fumée
avec des clapets commandés
par un système**

Les évacuateurs de chaleur et de fumée sauvent des vies

En cas d'incendie, une évacuation efficace de la chaleur et des dangereux gaz de fumée facilitent l'évacuation des occupants ainsi que les travaux de sauvetage et d'extinction. La protection des personnes est ainsi mieux assurée et les dégâts matériels sont réduits.

Selon la norme de protection incendie AEAI, des évacuateurs de chaleur et de fumée (ECF) sont prescrits pour les types de bâtiments suivants:

- magasins sur plusieurs étages
- bâtiments pouvant recevoir un grand nombre de personnes
- scènes
- parkings et garages collectifs
- installations d'ascenseurs
- local technique et local de stockage correspondant au concept de sécurité.

Les prescriptions cantonales sont applicables en particulier. Pour l'évacuation de la chaleur et de la fumée, on dispose de systèmes naturels et de systèmes mécaniques.

Évacuateurs de chaleur et de fumée (ECF) mécaniques

Les éléments essentiels des ECF mécaniques sont le ventilateur, le système de canalisation et les clapets de désenfumage motorisés. Les composants utilisés doivent répondre aux exigences suivantes:

ECF mécaniques

- Évacuation de la fumée directement au dehors
- Résistance de longue durée à une température de 400°C
- Temps de démarrage max. 60 s
- Commande et affichage à un endroit facilement accessible

Clapets de désenfumage

- Capacité de fonctionnement permanente
- Construction du clapet en matériaux incombustibles
- En position OUVERT, le volet du clapet ne doit pas dépasser du boîtier.

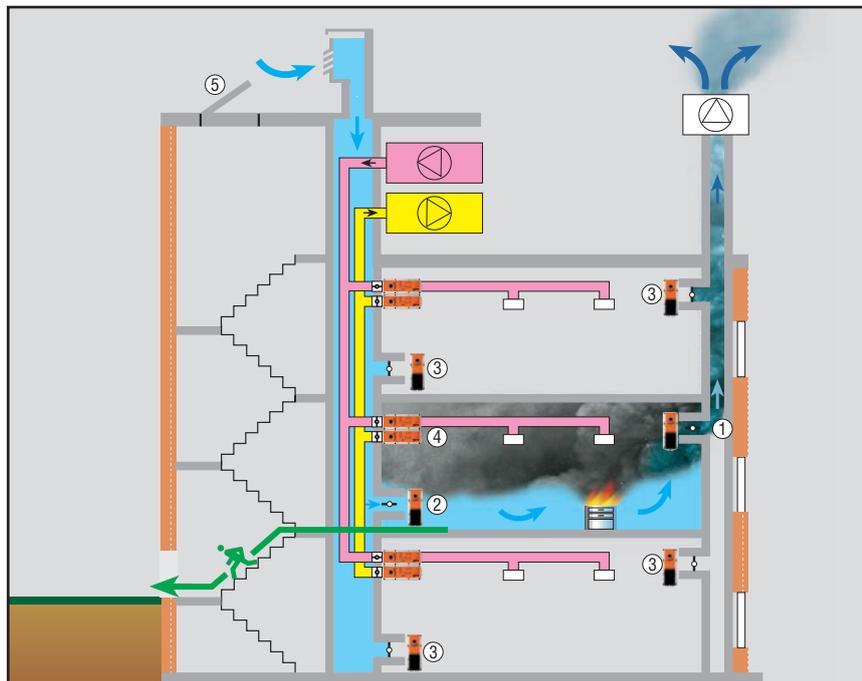
Servomoteurs pour clapets de désenfumage

- Ouverture ou fermeture du clapet en max. 60 s
- Maintien du volet de clapet en position de sécurité FERMÉ
- Maintien du volet de clapet en position de sécurité OUVERT.

Installation et commande

- Alimentation énergétique sûre
- Surveillance et contrôle constants de l'aptitude à fonctionner
- Affichage de l'état des clapets sur tous les niveaux de service
- Emploi et entretien faciles
- Contrôle de fonctionnement avec procès-verbal.

Exemple d'installation avec clapets de désenfumage motorisés



BR24-F-ST

Servomoteur pour clapets de désenfumage. Avec fiche pour raccordement à BKNE230-24.



| | |
|------------------|--------------|
| Tension nominale | AC / DC 24 V |
|------------------|--------------|

| | |
|----------------------|-------|
| Puissance consommée | |
| – en service | 12 W |
| – en position finale | 0,5 W |

| | |
|--------------------|---------------------|
| Contact auxiliaire | 2 x EPU 6(3)A 250 V |
|--------------------|---------------------|

| | |
|-------------------|-----|
| Angle de rotation | 90° |
|-------------------|-----|

| | |
|--------------------|-------|
| Moment de rotation | 15 Nm |
|--------------------|-------|

| | |
|--------------------|-------|
| Moment de frottem. | 30 Nm |
|--------------------|-------|

| | |
|-----------------|-------|
| Temps de marche | <30 s |
|-----------------|-------|

BE24-ST/BEG24-ST

Servomoteur pour clapets de désenfumage. Avec fiche pour raccordement à BKNE230-24.



| | |
|------------------|--------------|
| Tension nominale | AC / DC 24 V |
|------------------|--------------|

| | |
|----------------------|-------------|
| Puissance consommée | |
| – en service | 12 W / 13 W |
| – en position finale | 0,5 W |

| | |
|--------------------|---------------------|
| Contact auxiliaire | 2 x EPU 6(3)A 250 V |
|--------------------|---------------------|

| | |
|-------------------|------------|
| Angle de rotation | 90° / 180° |
|-------------------|------------|

| | |
|--------------------|---------------|
| Moment de rotation | 40 Nm / 24 Nm |
|--------------------|---------------|

| | |
|--------------------|---------------|
| Moment de frottem. | 50 Nm / 30 Nm |
|--------------------|---------------|

| | |
|-----------------|-------|
| Temps de marche | <60 s |
|-----------------|-------|

- ① Le clapet de désenfumage est ouvert afin que le ventilateur puisse extraire la fumée et les gaz brûlés toxiques
- ② Le deuxième clapet de désenfumage laisse ensuite entrer de l'air frais
- ③ Les clapets de désenfumage des autres locaux restent fermés afin que la fumée et les gaz brûlés ne se propagent pas par le canal d'évacuation
- ④ Les clapets coupe-feu motorisés empêchent la propagation du feu et de la fumée
- ⑤ Évacuation naturelle de la chaleur et de la fumée

Surveillance et contrôle optimaux

BKNE230-24

Appareil d'alimentation et de communication relié av. l'appareil de comm.

Types possibles:

- THC24-E
- THC24-4-E
- BKSE24-6



| | |
|------------------|----------|
| Tension nominale | AC 230 V |
|------------------|----------|

| | |
|-----------------|-------|
| Dimensionnement | 19 VA |
|-----------------|-------|

| | |
|--------------------|-----------|
| Puissance absorbée | env. 14 W |
|--------------------|-----------|

| | |
|-----------------|--------------------------|
| Raccordement | |
| – réseau | câble HF (1 m) |
| – servomoteur | fiche |
| – communication | bornes à vis (2 x 1,5 m) |

Caractéristiques:

- Alimentation 24 V du servomoteur au moyen d'un transformateur de sécurité
- Signalisation de l'état de fonctionnement
- Surveillance de:
 - position du contact de commande
 - temps de marche du servomoteur
- Échange de données avec les appareils de commande:
 - réception et exécution des instructions de positionnement
 - informat. en retour concernant fonction, état de fonctionnement, dérangem. et alimentat. en courant
- Mémorisation de la dernière instruction de commande (reste mémorisée même en cas de panne de courant).

Clapets de désenfumage



Caractéristiques:

- Aptitude à fonctionner en permanence
- Construction des clapets en matériaux incombustibles
- Le volet du clapet ne dépasse pas du boîtier en position OUVERT

THC24-E

Appareil de commande et de communication pour un clapet de désenfumage motorisé relié avec BKNE230-24.



| | |
|----------|-----------------|
| Commande | commut. AC 24 V |
|----------|-----------------|

| | |
|----------------|---|
| Affichages LED | dérangement clapet s'ouvre/ clapet se ferme position atteinte |
|----------------|---|

| | |
|---------------------------------|---|
| Informations en retour/contacts | dérangement posit. de clapet (ouvert / fermé) |
|---------------------------------|---|

| | |
|------------------|---------|
| Tension nominale | AC 24 V |
|------------------|---------|

| | |
|-----------------|------|
| Dimensionnement | 3 VA |
|-----------------|------|

| | |
|--------------------|-----|
| Puissance consomm. | 1 W |
|--------------------|-----|

| | |
|------------|-----------------|
| Dimensions | 24 x 94 x 82 mm |
|------------|-----------------|

| | |
|------------------|---------------|
| Montage rail DIN | profilé 35 mm |
|------------------|---------------|

BKSE24-6

Appareil de commande et de communication jusqu'à 6 clapets de désenfumage motorisés relié avec BKNE230-24.



| | |
|----------|--|
| Commande | commutateur ou bouton-poussoir AC 24 V à séparat. galvanique |
|----------|--|

| | |
|----------------|---|
| Affichages LED | dérangement clapet s'ouvre/ clapet se ferme position atteinte |
|----------------|---|

| | |
|---------------------------------|---|
| Informations en retour/contacts | dérangement posit. du clapet (ouvert / fermé) ventilat. encl. |
|---------------------------------|---|

| | |
|------------------|---------|
| Tension nominale | AC 24 V |
|------------------|---------|

| | |
|-----------------|--------|
| Dimensionnement | 5,5 VA |
|-----------------|--------|

| | |
|--------------------|-------|
| Puissance consomm. | 3,5 W |
|--------------------|-------|

| | |
|------------|------------------|
| Dimensions | 105 x 95 x 58 mm |
|------------|------------------|

| | |
|------------------|---------------|
| Montage rail DIN | profilé 35 mm |
|------------------|---------------|

THC24-4E-MP

Appareil de commande et de communication jusqu'à 4 clapets de désenfumage motorisés relié avec BKNE230-24, analogue ou par Bus.



MP  **BUS**

| | |
|---------------------|-----------------|
| Ansteuerung | commut. AC 24 V |
| – analogue ensemble | – |
| – via Bus seule | – |

| | |
|----------------|--|
| Affichages LED | dérangement clapet s'ouvre/ se ferme position atteinte |
|----------------|--|

| | |
|---------------------------------|------------------------------|
| Informations en retour/contacts | dérangement posit. du clapet |
| – analogue ensemble | (ouvert / fermé) |
| – via Bus seule | (Commandes, messages contr.) |

| | |
|------------------|---------|
| Tension nominale | AC 24 V |
|------------------|---------|

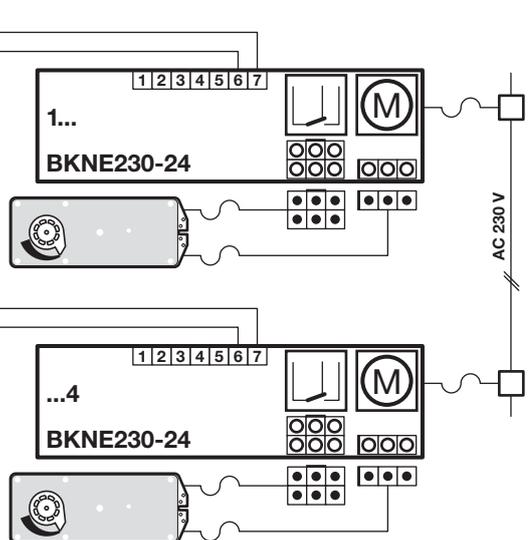
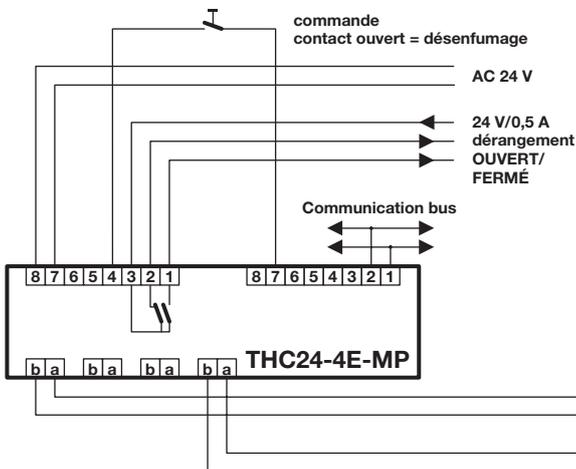
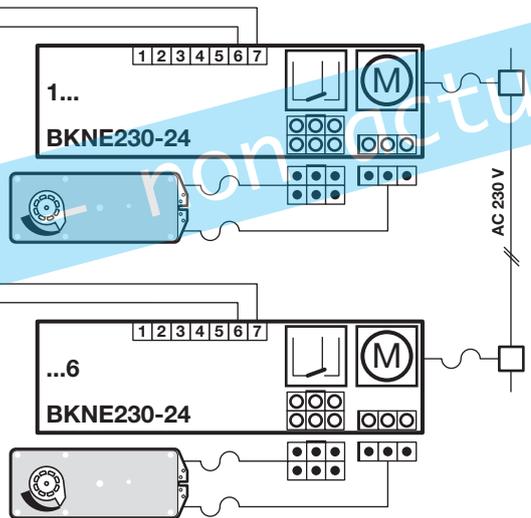
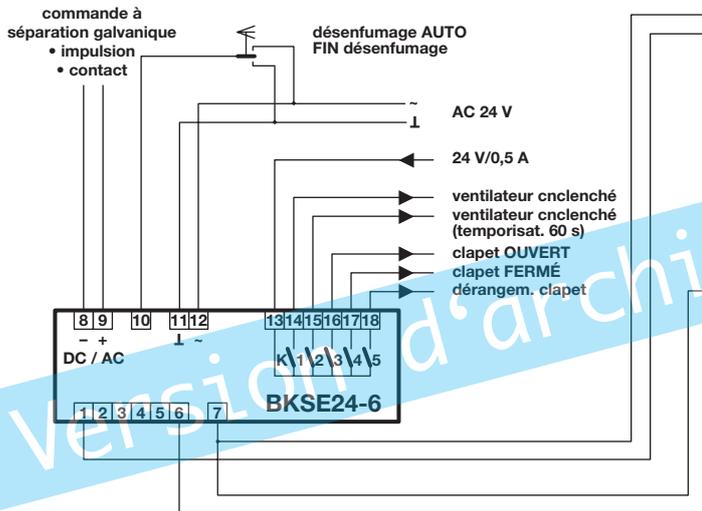
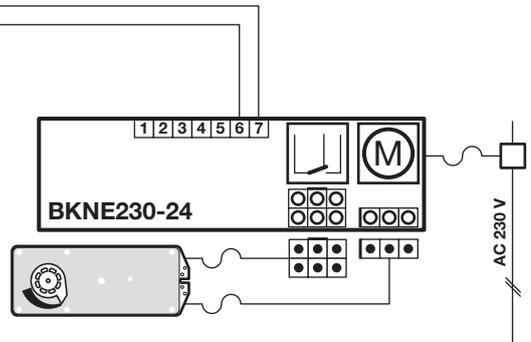
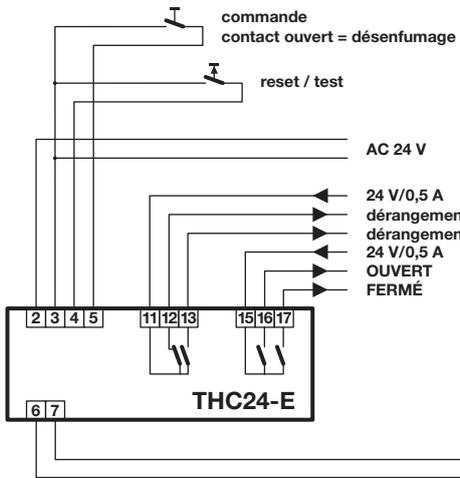
| | |
|-----------------|-------|
| Dimensionnement | 10 VA |
|-----------------|-------|

| | |
|--------------------|-----|
| Puissance consomm. | 6 W |
|--------------------|-----|

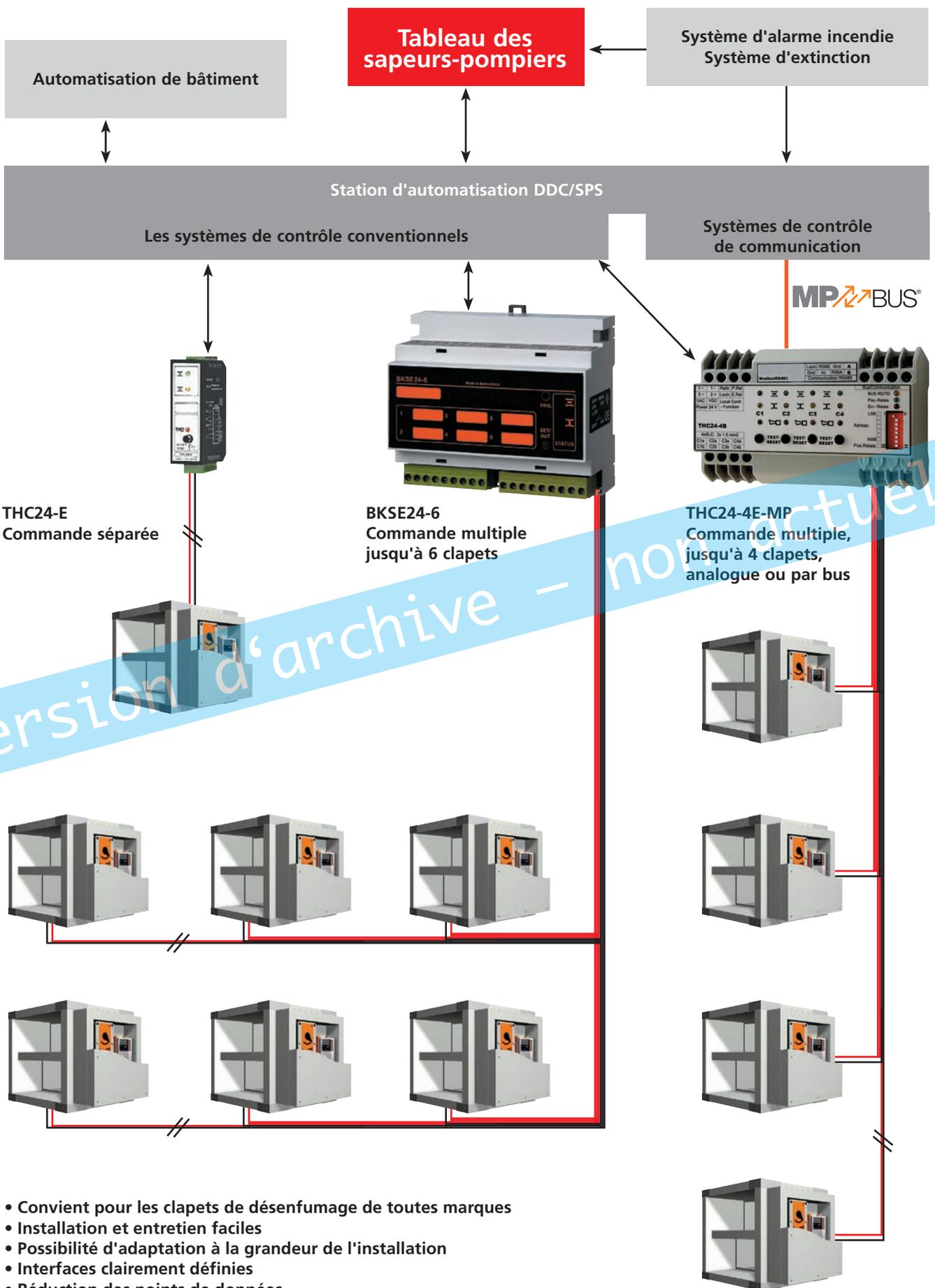
| | |
|------------|------------------|
| Dimensions | 140 x 90 x 60 mm |
|------------|------------------|

| | |
|------------------|---------------|
| Montage rail DIN | profilé 35 mm |
|------------------|---------------|

Projet et exécution faciles



Un système pour tous les clapets de désenfumage



- Convient pour les clapets de désenfumage de toutes marques
- Installation et entretien faciles
- Possibilité d'adaptation à la grandeur de l'installation
- Interfaces clairement définies
- Réduction des points de données
- Même équipement des clapets pour tous les appareils de commande.



www.ig-bsk.ch

Communauté d'intérêts pour les systèmes de protection incendie et de désenfumage

Objectif: Promotion de la protection des personnes et des objets dans les bâtiments avec des dispositifs d'aération techniques

Fonctions:

- Information des groupes cibles choisis sur l'état de la technique concernant les systèmes de protection-incendie et de désenfumage
- Collaboration dans les comités concernés pour la promotion de la conception des systèmes de protection-incendie et de désenfumage
- Standardisation des instructions des systèmes de protection-incendie et de désenfumage

BELIMO[®]

LaminAir
SYSTEMPRODUKTE ZUR LUFTVERTEILUNG

schmidlin

wegweisend im Luftverkehr

SIEMENS

LUCOMA

+sm-heag-

SCHAKO
KLIMA - LUFT

TROX[®] **TECHNIK** 
The art of handling air

BELIMO Automation AG • 8340 Hinwil
www.belimo.ch
Brandschutz- und Entrauchungsklappen-
antriebe sowie Steuerungssysteme

LaminAir AG • 3400 Burgdorf
www.laminair.ch
Systemprodukte zur Luftverteilung

Lucoma AG • 3646 Einigen
www.lucoma.ch
Lüftungskomponenten

Schako-Suisse SA • 1763 Granges-Paccot
www.schako.ch
Brandschutz- und Entrauchungsklappen
sowie Steuerungssysteme

SCHMIDLIN AG • 8910 Affoltern a. Albis
www.schmidlinag.ch
Brandschutzklappen sowie Steuerungssysteme

Siemens Schweiz AG • 6312 Steinhausen
www.siemens.ch/buildingtechnologies
Brandschutz- und Entrauchungskomponenten
sowie Regelsysteme

sm-heag Klimatechnik AG • 8307 Effretikon
www.sm-heag.ch
Brandschutz- und Entrauchungsklappen
sowie Steuerungssysteme

TROX HESCO Schweiz AG • 8630 Rüti
www.troxhesco.ch
Brandschutz- und Entrauchungsklappen
sowie Steuerungssysteme

Version d'archive non actuel