

## Ascenseur urbain

### Etude, Modernisation, Maintenance et Réparation

#### DESCRIPTION

- Le système ASCENSEUR URBAIN permet de réaliser les principales opérations de maintenance et de modernisation des systèmes d'ascenseurs à treuil
- Le Système est livré complet, avec manuel pédagogique et dossier technique
- Matériel issu d'ascenseurs urbains (excepté cabine)
- Enseignement concerné : Maintenance et Formations ascensoristes

#### UTILITES

- Electricité : 400 VAC tri – 50 / 60Hz
- Volume de l'installation  
L x l x h = 2500 x 2500 x 3500 mm  
(volume utile pour exploitation = 3500x3500x3500)
- Poids : 800kg environ



#### APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

Etude du fonctionnement d'un ascenseur

Maintenance d'installation d'ascenseur

Identification de l'origine de pannes électriques

Diagnostic et remplacement d'éléments défectueux

Modernisation du système de commande

Modernisation du dispositif de sécurité

## Présentation du système :

Le module d'ascenseur ASC 510 est un ensemble complet permettant de reproduire le fonctionnement d'un ascenseur réel. Il est constitué d'éléments provenant du monde de l'ascenseur. Seule la cabine et la gaine sont à échelle réduite pour des raisons d'encombrement. Tous les capteurs présents dans une gaine et sur la cabine d'un ascenseur sont prévus dans cet équipement d'étude et de diagnostic. Cet équipement regroupe l'ensemble des approches pédagogiques disponibles sur les ASC 210, 310, et 410

### - **Partie opérative:**

- **gaine** composée d'une structure métallique de section 1080 mm x 930 mm x 3500 mm / **3 niveaux**
- **cabine** de dimension 500 mm x 750 mm x 700 mm et **contrepoids** en gaine de 80kg environ
- charge cabine variable (poids en fonte) de 50kg à 100kg (pour étude de précision des arrêts)
- la **vitesse de déplacement** est de 0.5 m/s environ
- **treuil** d'ascenseur à moteur asynchrone (4 CV mini.) 2 vitesses et frein
- **boîte de révision** (ou d'inspection cabine) et **boîte de rappel**
- **boutonnerie palière** et **boutonnerie cabine**
- **cartérisation** complète en **aluminium anodisé** et **polycarbonate** transparent
- accès à la gaine par **3 grandes portes** (h\*I=3000\*1000) sécurisées par contacts de sécurité permettant un réglage aisé des différents composants intégrés à la gaine ou sur la cabine
- ralentissement, positions extrêmes et positions en révision définies par 5 capteurs à galets + came positionnés en gaine
- panneau équipé des différents **connecteurs type harting** pour raccordement sur la partie opérative des différents capteurs, armoires électriques, portes...)
- **3 types de sélecteurs en gaine**
  - o **capteur optique +drapeaux** compatible avec armoires 2 vitesses et armoire à variateur
  - o **codeur incrémental + boîtier de comptage** compatible avec armoires à 2 vitesses et armoire à variateur
  - o **capteur magnétiques+ barreaux aimantés** compatible avec toutes les armoires\_

### → **activités pédagogiques de maintenance associées à la partie opérative**

- réglage des courses de ralentissement
- réglage des positions de révision
- réglage des fins de course
- réglage du frein du treuil en entraînement de charge réelle
- variation de charge cabine pour prise en compte dans les réglages des ralentissements et arrêts



## - zone de confinement machinerie (en option)

Permet de reproduire sur la machine les conditions réelles d'interventions des techniciens en salle des machines. Lors de l'intervention sur les armoires, le technicien n'a aucun accès visuel à la gaine et à la cabine. Les diagnostics ne sont donc pas biaisés par une observation directe du comportement de l'ascenseur lors d'une intervention en machinerie.

## - limiteurs et parachutes :

Limiteurs montés en partie supérieure de gaine / parachutes suspendus sous cabine par 4 vis de fixation disponibles en 2 versions

- **parachute simple sens** de prise avec **limiteur** inertiel et **cablette** / capteurs de sécurité limiteur, rupture de cablette et prise du parachute
- **parachute double sens** de prise avec **limiteur** inertiel 2 sens de prise et **cablette** / capteurs de sécurité limiteur, rupture de cablette et prise du parachute

tous compatibles avec l'ASC 510. Leur raccordement sur la partie opérative s'effectue par connecteurs type harting.

### → activités pédagogiques associées aux limiteurs / parachutes

- **maintenance** : vérification du déclenchement du limiteur
- **réparation** : remplacement d'une cablette dégradée
- **modernisation** : remplacement physique du parachute 1 sens par un parachute à 2 sens de prise/ mise en place de cablette associée et test

## - portes cabines + portes palières

sur structure mobile du type de celle décrite sur fiche ASC 310 disponibles en 3 versions

- ouverture centrale
- ouverture latérale
- porte battante

toutes compatibles avec l'ASC 510 . Leur raccordement sur la partie opérative s'effectue par connecteurs type harting

### → activités pédagogiques associées (selon versions de portes) aux portes

- **étude** : Analyse / Etude du sous-système
- **maintenance** : Réglage des éléments fonctionnels (sabres, courses...)
- **maintenance** : Effectuer des opérations planifiées d'un manuel d'entretien
- **réparation** : Remplacement de galets défectueux
- **réparation** : Diagnostic et remplacement d'un shunt de porte défectueux

**En option** : pilotage porte cabine + porte palière par système autonome pour permettre une utilisation soit en tant que poste de travail indépendant soit connectée à la partie opérative pilotée par l'armoire de commande.



## - armoires de commande :

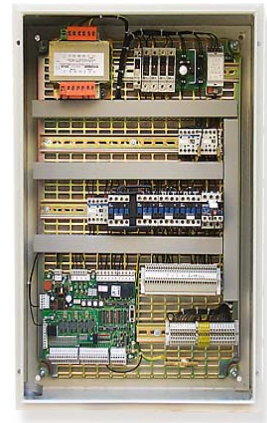
sur structure mobile à roues pivotantes freinées. Disponibles en 3 versions :

- commande à relais
- commande 2 vitesses à microprocesseur avec pocket de paramétrage
- commande à variateur de fréquence avec pavé de paramétrage intégré sur variateur

toutes ces armoires sont compatibles avec l'ASC 510 . Leur raccordement sur la partie opérative s'effectue par connecteurs type harting.

### → activités pédagogiques associées aux armoires de commande :

- maintenance / modernisation : paramétrage des différents type d'armoire (temporisation, vitesses, modes de fonctionnement , type de treuil...)
- modernisation : remplacement d'une armoire à relais par armoire à 2 vitesses ou par armoire à variateur
- réparation : diagnostic et remplacement d'élément de commande défectueux (carte ou contacteur selon versions)
- étude : influence du type de commande (type d'armoire) sur le comportement dynamique de la machine



## - kits construction (en option) :

- opérateur de porte ref ASC 030 ouverture centrale sur châssis support + fichiers solidworks
- opérateur de porte ref ASC 031 ouverture latéral mécanisée sur châssis support + fichiers solidworks
- serrure mécanique ref ASC 032 sur châssis avec porte battante modélisée + fichier solidworks
- limiteur de vitesse ref ASC 040+ fichier solidworks

