



*Nicht vertragliches Foto*

**SERVICE :**

## REFERENCE : SPBE-C

Dieses System soll Teil des Prüfbereichs für elektrotechnische Systeme sein und zielt darauf ab, von Studenten automatisierte Drehtische zu verbinden, die mit einem operativen Teil verbunden sind.

Der operative Teil modelliert eine Trinkwasserpumpstation in einer Kleinstadt.

Es ermöglicht die Visualisierung der Zirkulation der Flüssigkeit in jedem Schritt des Prozesses.

Das System entspricht den geltenden Sicherheitsstandards.

### Funktionsprinzip

Die Entwässerungspumpe saugt Wasser aus dem Grundwasserspiegel und füllt ein Auffangbecken. Zwei Pumpen starten nacheinander. Sie ziehen Wasser aus dem Auffangbecken, um den Wasserturm zu füllen. Zwei am Wasserturm angebrachte Ventile simulieren den Verbrauch des Haushalts mit der Rückführung von Wasser in den Tank (Abwasser).

### Technische Spezifikationen :

#### Beschreibung des operativen Teils:

Der Entwässerungsschacht wird durch einen PVC-Tank simuliert. Es kann durch die 0,75 kW-Entwässerungspumpe oder durch ein Ablassventil abgelassen werden

allgemeine Installation und Kanalräumung.

Das Auffangbecken wird durch einen Tank mit Entlüftung an der Oberseite simuliert und eine Seite ist transparent. Es ist mit einer minimalen und maximalen Füllstandsmessung durch Widerstandsmessung des Wassers ausgestattet.

Die Evakuierung des Wassers aus diesem Tank kann durch ein manuelles Ventil oder durch zwei Rücklaufpumpen erfolgen, die den Transfer zum Wasserturm gewährleisten.

Der Wasserturm wird durch einen Tank mit Entlüftung simuliert, dessen eine Seite transparent ist. Es befindet sich auf gleicher Höhe wie das Auffangbecken und wird von den Rückgewinnungspumpen gespeist. Es ist mit einer minimalen, mittleren und maximalen Füllstandsmessung ausgestattet, indem der spezifische Widerstand des Wassers gemessen wird. Es wird über zwei Ventile mit manueller Steuerung entleert, die auch den Verbrauch der Benutzer simulieren. Das Set ist auf einem Chassis mit 4 Rädern montiert.

#### Beschreibung des Auftragsteils:

Der Sicherheitsbehälter ist ein integraler Bestandteil des Systems. Er erhält das Board, das vom Studenten verdrahtet oder vorverkabelt werden muss

Die Sicherheitsbox enthält außerdem einen Differentialschutzschalter, einen Sicherheitsgrenzschalter an der Schranktür und ein Sicherheitsrelais, mit dem der Plattenspieler eingeschaltet werden kann. Ein Schnellverschluss und Anschlüsse ermöglichen eine schnelle Installation des Drehtellers durch den Schüler.

#### Eigenschaften:

Abmessungen: Länge 1550 mm, Tiefe 600 mm, Höhe 1750 mm, Stromversorgung über Standardstecker 3 x 400 V + N + T 16 A,

#### Realisierbare Bildungsaktivitäten:

- Studium und Verdrahtung einer automatischen Relaisversion,

- Studium und Verkabelung eines Automatisierungssystems in Zelio-Version,
- Studium und Verdrahtung eines Automatisierungssystems in TSX37-Version,
- PID-Pegelsteuerung (nur bei TSX37-Karte),
- Frequenzvariation des Asynchronmotors (nur bei der TSX37-Karte),
- Füllstandserkennung durch Leitung
- Kontrolle der Installationsmengen: Fehlen oder Vorhandensein von Spannung (System, das für die elektrische Zulassung verwendet werden kann),
- Inbetriebnahme und Überprüfung des korrekten Betriebs nach der Verdrahtung,
- Fehlerbehebung und Einstellung des Systems (Wärmeschutz, Füllstandserkennung ...)

### **OPTIONS :**

Nous vous proposons plusieurs lots de matériel permettant à l'élève de réaliser le câblage de cette platine : - OPTION 1A : Lot de matériel version relais, - OPTION 2A : Lot de matériel version Zelio, - OPTION 3A : Lot de matériel version TSX37 (avec mesure et régulation de niveau). Ou des lots précablés : - OPTION 1B : Lot de matériel version relais, - OPTION 2B : Lot de matériel version Zelio, - OPTION 3B : Lot de matériel version TSX37 (avec mesure et régulation de niveau)