

Identification du module

Numéro de module	253
Titre	Visualiser les signaux de capteurs
<hr/>	
Compétence	Capturer des signaux analogiques et numériques afin de les visualiser, respectivement pour piloter des acteurs.
<hr/>	
Objectifs opérationnels	<ol style="list-style-type: none"> 1 Choisir des sondes pour capturer des grandeurs physiques et reconnaître leurs formes de signaux. 2 Déterminer des affichages respectivement le pilotage d'acteurs sur la base de la donnée, décrire le flux des signaux depuis la source au récepteur final. 3 Combiner des signaux logiques et les représenter dans des diagrammes afin de les évaluer. 4 Conditionner des signaux analogiques et numériques afin d'être affichés, et les diriger sur des moyens d'affichage adéquats. 5 Piloter des acteurs avec des signaux analogiques et numériques.
<hr/>	
Domaine de compétence	Technical SW Engineering
Objet	Environnement de capteurs et acteurs, ou de simulation. Banc test avec un montage d'essais simples.
Niveau	1
Pré-requis	Connaissances électrotechniques
Nombre de leçons	40
Reconnaissance	Certificat fédéral de capacité
<hr/>	
Version du module	2.00

Connaissances opérationnelles nécessaires

Numéro de module **253**
Titre Visualiser les signaux de capteurs

Compétence Capturer des signaux analogiques et numériques afin de les visualiser, respectivement pour piloter des acteurs.

Connaissances opérationnelles nécessaires

- 1.1 Connaît des capteurs pour les grandeurs électriques, acoustiques, optiques, chimiques, électromagnétiques et peut préciser quels types se prêtent pour la capture.
 - 1.2 Connaît des facteurs d'influence sur les signaux entre la source et le récepteur, peut décrire pourquoi les signaux ont des parasites.
 - 1.3 Connaît différents genres de signaux qui sont générés par les capteurs courants et peut décrire comment ces signaux peuvent être visualisés.
 - 1.4 Connaît des encodeurs numériques courants tels que poussoir, codeur incrémental, codeur angulaire, etc. et peut décrire quels genres de signaux ceux-ci fournissent.
 - 2.1 Connaît les possibilités d'amplification des signaux de capteurs analogiques et numériques.
 - 2.2 Connaît les symboles courants pour la représentation de boucles de pilotage (capteur, amplificateur, convertisseur, acteur) et peut montrer à l'aide d'exemples comment le flux du signal peut être représenté.
 - 3.1 Connaît les principales fonctions de logiques combinatoire (ET, OU, NON, NON-ET, NON-OU, NON-OU exclusif) et peut représenter leur symbole respectif ainsi que la table de vérité.
 - 3.2 Connaît la représentation de diagramme temporel et peut, à l'aide d'exemples, montrer ce qui est visé.
 - 4.1 Connaît le principe de la conversion A/D et peut décrire l'influence des paramètres tels que le temps de conversion et la résolution.
 - 4.2 Connaît le principe de la conversion D/A et peut énoncer par l'exemple pour quelles tâches les convertisseurs D/A sont utilisés.
 - 4.3 Connaît des possibilités d'affichage/d'exploitation de signaux.
 - 5.1 Connaît des groupes usuels d'acteurs pour le mouvement, le son, la lumière, etc. et peut préciser avec quels types de signaux ceux-ci peuvent être actionnés.
 - 5.2 Peut déterminer, sur la base des caractéristiques des acteurs, quelles sont les alimentations nécessaires.
-



ICT Berufsbildung
Formation professionnelle
Formazione professionale

Domaine de compétence	Technical SW Engineering
Objet	Environnement de capteurs et acteurs, ou de simulation. Banc test avec un montage d'essais simples.
Niveau	1
Pré-requis	Connaissances électrotechniques
Nombre de leçons	40
Reconnaissance	Certificat fédéral de capacité

Version du module	2.00
-------------------	------