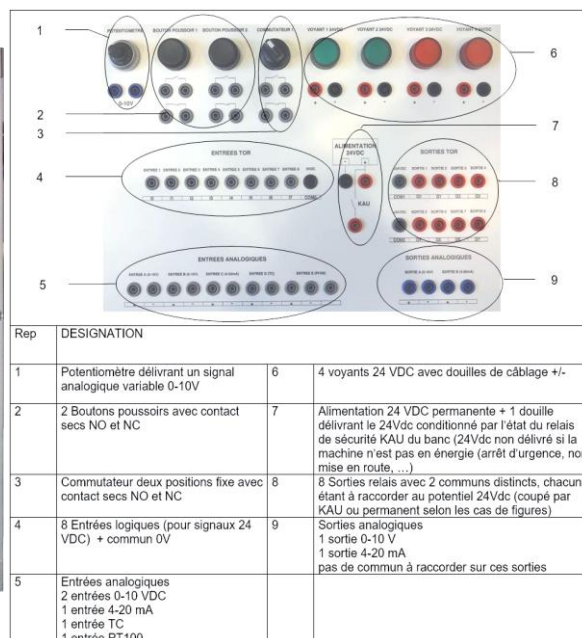


POSTE MODULAIRE DE DÉVELOPPEMENT ET DE SIMULATION POUR LA FORMATION À L'AUTOMATISME



APPLICATIONS PEDAGOGIQUES

- Initiation à l'automatisme industriel par la mise en œuvre de séquences automatisées
- Programmation d'automates et développement d'application de commande
- Programmation & exploitation d'une interface homme-machine tactile couleur qui dispose de la fonction Serveur Web : Logiciel & cordon fourni
- Réalisation de schémas électriques & câblages industriels : Lot de cordons de longueurs & couleurs différentes fourni permettant la réalisation de tous les scénarios proposés
- Recherche de défauts divers simulés par l'enseignant : Diagnostic de pannes
- Utilisation d'un API en réseau Ethernet avec un logiciel d'analyse compatible : Switch 5 ports fournis relié en réseau avec l'IHM & l'API en complément de son port série (RS485)
- Notre solution pertinente permet des scénarios d'apprentissage variés grâce aux 5 Entrées Analogiques disponibles (0-10VDCx2, 4-20mA, TC & PTC100), 2 Sorties Analogiques (0-10Vdc & 4-20mA), 8 Entrées 24Vdc & 8 Sorties TOR (Visualisation de l'état directement via les Leds de l'API ou en utilisant les voyants disponibles à câbler)
- 3 types d'utilisation permettent de multiplier les applications pédagogiques :
- ✓ Fonctionnement en mode Autonome : chaque Entrées peut être simulées avec les boutons, commutateur, potentiomètre et douilles 24VDC disponibles & les sorties raccordées aux voyants
- ✓ En tant que maître d'un des équipements complémentaires comme le poste de tri UAP004 proposé
- ✓ Avec le Module optionnel réf SIM010 qui permet de simuler des process industriels séquentiels (remplissage de cuves à 1 pompe, à 3 pompes, regroupement de pièces avec comptage, filtration, etc...) ou des process de régulation (régulation de débit, régulation de niveau, etc...)

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

DIDATEC – Zone d'activité du parc – 42490 FRAISSES- FRANCE
Tél. +33(0)4.77.10.10.10 – Fax+33(0)4.77.61.56.49 – www.didatec-technologie.com - email : service_commercial@didatec-technologie.com
Reproduction interdite / copy prohibited – Copyright DIDATEC sept.-26- page 1

Dans le cadre de l'amélioration permanente de nos produits, ce descriptif technique est susceptible d'être modifié sans préavis
As part of the continuous improvement of our products, this technical specification may be modified without previous notifying
Illustrations non contractuelles / Illustrations not contractual
version : FT-AUT050-STD-F

AUT050



Avec le **poste de travail** référence AUT050, **adapté à différents niveaux de formation**, vous disposez d'une **solution polyvalente évolutive** permettant de réaliser de **nombreux développements d'automatismes (TOR, proportionnels, PID)** ainsi que la **programmation et l'exploitation d'un écran tactile couleur 7"** dernière génération (logiciel et cordon de raccordement fourni). Tel un **équipement industriel réel**, il dispose de son propre disjoncteur différentiel, sectionneur cadenassable, ATU, boutons Marche/Arrêt général, voyant tension. Un **commutateur à clef permet d'interdire à l'élève la mise en marche sans autorisation**. Les **différentes options & équipements complémentaires proposés** permettent d'élaborer des **scénarios variés en correspondance avec vos attendus pédagogiques**.

Sur la partie droite du poste se trouve l'emplacement permettant d'accueillir l'un des '**module automate**' à choisir parmi ceux proposés (autre modèle sur demande). Le raccordement au pupitre se fait facilement par des connecteurs rapides. Cette **solution d'intégration modulaire** permet de **protéger l'API des mauvaises manipulations & d'être compatible à l'avenir avec des nouveaux modèles**.

Les boutons poussoirs, commutateur, potentiomètre ainsi que les voyants disposés sur le pupitre sont **libres de potentiel** et reliés à des **douilles double puits Ø4mm**. Leur utilisation et affectation aux entrées/ sorties de l'automate est ainsi laissée libre d'utilisation. L'IHM est relié en interne à l'API par un cordon RJ45, protocole Modbus série (mode RTU). En façade on retrouve **3 ports USB** pour la programmation de l'API (en compléments des **ports Ethernet**), celle de l'IHM & pour l'export des données sauvegardées (**Cordon fourni**)

Toutes les Entrées/Sorties de l'automate sont ramenées sur douilles double puits pouvant être reliées soient aux :

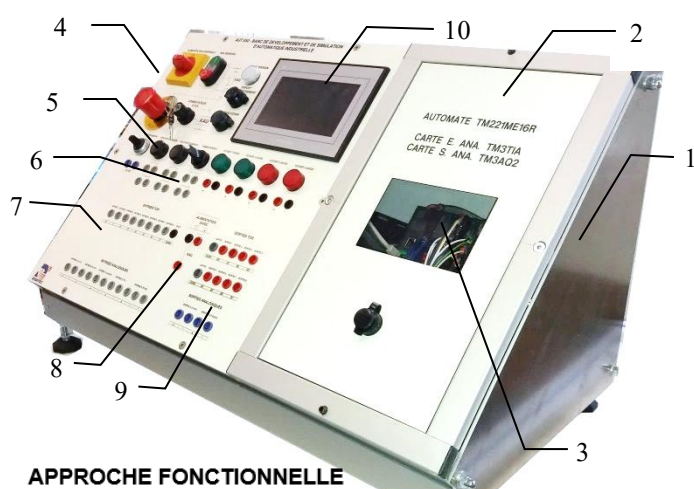
- Boutons poussoirs, commutateurs, voyants, potentiomètres pupitre, douilles d'alimentation 24VDC (plus durable que des switches)
- Pré-actionneurs et capteurs d'une partie opérative de la gamme Didatec proposée parmi les Equipements complémentaires
- Module de simulation de process SIM010 à interfacer aux Entrées/Sorties correspondantes du poste AUT050

Des douilles **0V, 24Vdc (protégés par fusibles) non coupés ou coupés** L'alimentation électrique 24V est ramenée sur douilles (protégées par fusible) et disposant des distributions 0V, 24Vdc permanent & 24Vdc coupé par un module de sécurité.

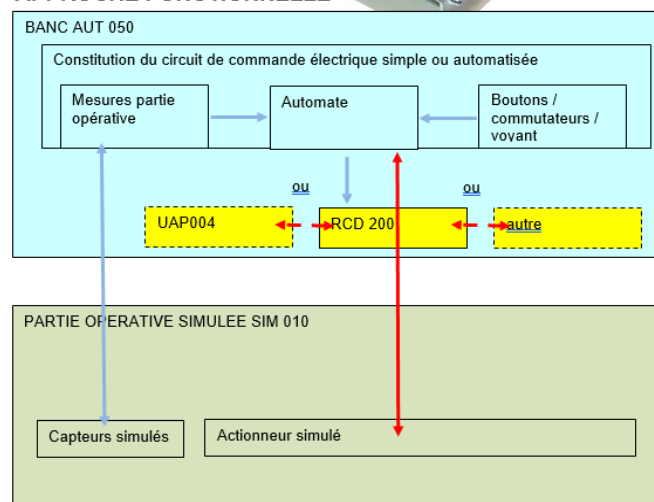
La conception robuste de cet équipement aux dimensions contenues le rend parfaitement adapté pour une utilisation en milieu scolaire. Sa structure en aluminium anodisé lui confère une très grande solidité. La fabrication de cet équipement répond à la directive machine européenne.

Pour être fonctionnel, ce poste de travail nécessite d'être associé à un des modules automate de la gamme AUT disponibles en option & de nombreux équipements complémentaires compatibles sont proposés ci-après

Illustrations



APPROCHE FONCTIONNELLE



Spécifications techniques

1. Structure en aluminium anodisé sur pieds anti-dérapants. Panneaux de remplissage en aluminium, PVC et synoptique gravé sur face avant du pupitre
2. Emplacement pour Module automate interchangeable. Cadre en aluminium. Face avant en polycarbonate pour visualisation de l'état des E/S API. Face arrière intégrant le bornier avec le connecteur de raccordement au poste AUT050.
3. **Exemple de configuration avec le module automate AUT051 optionnel proposé dans cette offre, vous disposez de :**
 - ✓ Un Automate M221 Schneider fourni avec le logiciel de programmation **EcoStruxure Machine Expert Basic** : com Ethernet, 8 Entrées + 8 Sorties TOR, 5 entrées (0-10VDCx2, 4-20mA, TC & PTC100) + 2 sorties Analogiques (0-10VDC & 4-20mA).
 - ✓ Connecteurs Ethernet & USB de programmation en façade avec câble pour raccordement à un PC compatible.
 - ✓ Fourniture des fichiers de développement API, IHM & des schémas de câblages correspondant aux équipements complémentaires compatibles disponibles ci-après.
4. Sectionneur général, bouton marche/arrêt lumineux, commutateur à clef de verrouillage, Arrêt d'Urgence, voyant présence Tension
5. Boutons poussoir à contact NO+NC, commutateur 2 positions à double contact NO+NC, potentiomètre pour la génération d'un signal 0-10V, Voyants d'état 24Vdc de couleur verte ou rouge
6. Douilles double puits de différentes couleurs pour le câblage des boutons, commutateur, voyants, etc...
7. Douilles double puits raccordées à toutes les Entrées TOR & Analogique de l'automate en place
8. Douilles de distribution de l'alimentation 24Vdc (0V/ 24Vdc/ 24Vdc coupé pour gestion de la sécurité)
9. Douilles raccordées à toutes les Sorties TOR & Analogique
10. Ecran tactile 7" couleur fourni avec son logiciel d'exploitation & son cordon. 2 connecteurs USB en façade pour la programmation & l'exportation des fichiers CSV (tracés de courbes) de l'IHM

DIDATEC– Zone d'activité du parc – 42490 FRAISSES- FRANCE

Tél. +33(0)4.77.10.10.10 – Fax+33(0)4.77.61.56.49 – www.didatec-technologie.com - email : service_commercial@didatec-technologie.com

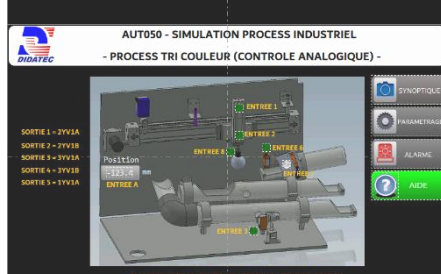
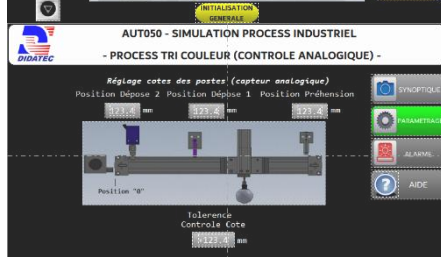
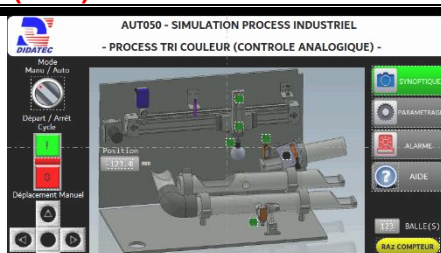
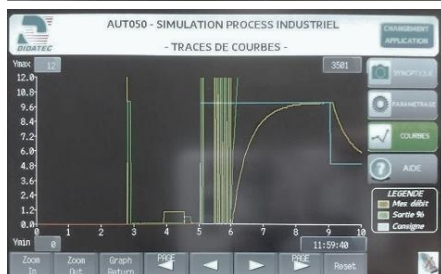
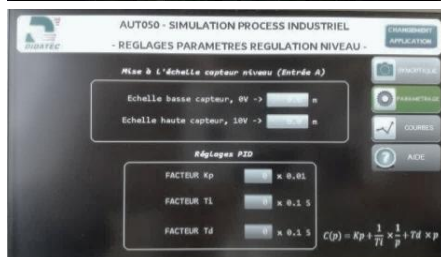
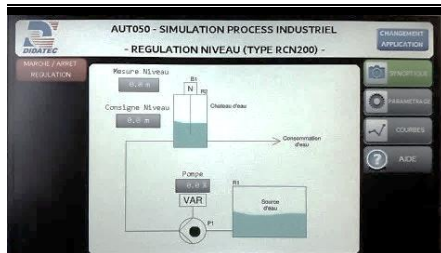
Reproduction interdite / copy prohibited– Copyright DIDATEC sept.-26- page 2

Dans le cadre de l'amélioration permanente de nos produits, ce descriptif technique est susceptible d'être modifié sans préavis

As part of the continuous improvement of our products, this technical specification may be modified without previous notifying
Illustrations non contractuelles / Illustrations not contractual

version : FT-AUT050-STD-F

ECRAN TACTILE COULEUR (IHM) DERNIERE GENERATION – EXEMPLES DE PAGES ECRAN



✓ Chaque process préprogrammé (correspondant à un équipement complémentaire) est associé à une application sur l'IHM, permettant de réaliser le paramétrage et l'observation. Cette définition de l'IHM peut être utilisée avec différents types d'API si compatibles (protocole Ethernet Modbus TCP)

✓ Les process simulés ou les parties opératives proposées sont associés à 4 pages écrans :

1. **Synoptique**, reprenant celui du process ou du 3D de la partie opérative étudiée avec affichage des valeurs caractéristiques principales
2. **Paramétrage**, permettant de définir les échelles capteurs, les seuils d'alarmes, etc...
3. **Alarme ou Courbes**, permettant de tracer les graphiques représentatifs des process (ex : consigne & mesure sur un process régulé en PID). Les valeurs enregistrées peuvent être exportée en fichier CSV via le port USB dédié
4. **Aide**, regroupant un ensemble d'informations facilitant la compréhension comme l'adressage des données de l'écran, la correspondance avec les douilles du pupitre, la gestion du process...

✓ Le logiciel de programmation de l'écran est fourni avec son cordon. L'utilisateur est totalement libre de développer ses propres pages IHM.

Spécifications d'installation

- Alimentation électrique : 230 Vac – 50 Hz – 6 A
- Type d'alimentation électrique : 1 phase(s) + Neutre + Terre.
- Dimensions (LxH mm) : 800 x 450 x 500
- Poids (Kg) : 30

Nota : Dans le cadre d'une installation de l'équipement par nos services, tous les raccordements aux réseaux doivent se situer à moins de 2m de la machine

Documentation (classeur + clé USB)

- Notice d'instructions avec Dossier technique complet.
- Exemples de TP avec schémas de câblage suivant options & équipements complémentaires retenus. Nomenclature avec 'bibliothèque composants'
- Logiciel de programmation de l'écran, fichiers de programmation
- Certificat de conformité CE

Options disponibles pour exploiter le poste AUT050

- | | |
|--|----------------------|
| • Module automate M221 Schneider + logiciel Schneider EcoStruxure Machine Expert Basic. | • Ref : AUT051 |
| • Module automate M340 Schneider : nécessite le logiciel EcoStructure Control (Unity Pro) | • Ref : AUT052 |
| • Module automate S7-1200 Siemens (nécessite le logiciel SIMATIC STEP 7 BASIC ou plus) | • Ref : AUT053 |
| • Module automate S7-300 Siemens (nécessite le logiciel SIMATIC STEP 7 PRO) | • Ref : AUT054 |
| • Module avec un autre type et/ou marque d'automate : nous consulter | • <u>Sur demande</u> |
| • Autre Développement programme API & IHM possible : nous consulter | • <u>Sur demande</u> |
| • Logiciel Schneider EcoStruxure Control Expert (anciennement Unity Pro) pour API M340, M580, Premium, Quantum, Atrium, etc... | • Ref : LOG020 |
| • Logiciel de programmation Siemens SIMATIC STEP 7 PROF. FLOATING LICENSE | • Ref : LOG030 |
| • Logiciel de programmation Siemens SIMATIC STEP 7 BASIC FLOATING LICENSE | • Ref : LOG031 |

Equipements complémentaires compatibles avec le poste AUT050

- | | |
|---|----------------------|
| • Module de simulation de procédés industriels | • Ref : SIM010 |
| • Banc de régulation de niveau | • Ref : RCN200 |
| • Banc de régulation de débit | • Ref : RCD200 |
| • Banc de régulation de température | • Ref : RCT200 |
| • Banc de régulation de pH | • Ref : RPH050 |
| • Partie opérative Electropneumatique de tri, nombreux capteurs de technologies variées | • Ref : UAP004 |
| • Partie opérative – Système de contrôle vision | • Ref : VIS200 |
| • Autres parties opératives spécifiques à votre application : nous consulter | • <u>Sur demande</u> |