

## 1 – Introduction

Les applications HMI 500 et HMI 500E correspondent à la plus récente solution d'EFACEC pour l'implémentation de l'Interface Humaine Machine de systèmes SCADA, destinée à permettre de gérer localement, via Web, des complexes systèmes distribués d'automatisation, supervision, contrôle et protection. Les deux applications se trouvent dans le cadre des concepts SUBSTATION + et POWERPLANT +, relatifs à la conception de systèmes, basés sur le paradigme de

l'orientation par des objets, sur l'utilisation de technologies Web pour l'implémentation de l'Interface Humaine Machine, ainsi que sur des standards industrielles spécifiques.

Le HMI 500 et le HMI 500E implémentent des importants requis préconisés dans les concepts SUBSTATION + et POWERPLANT +, en assurant avec efficacité son application dans des divers contextes industriels, tels que postes ou centrales de génération d'énergie électrique, par exemple.

## 2 – Présentation du HMI 500 et du HMI 500E

Les deux applications sont du type Serveur Web et sont identiques, en changeant la désignation selon le type de matériel de la plateforme dans laquelle elles sont exécutées.

Elle est désignée par HMI 500 quand elle est installée dans un matériel conventionnel qui fonctionne sous le système d'exploitation WINDOWS XP.

Elle est désignée par HMI 500E quand elle est installée dans un matériel sans parties mobiles (*diskless* et *fanless*) qui fonctionne sous le système d'exploitation WINDOWS XP Embedded.

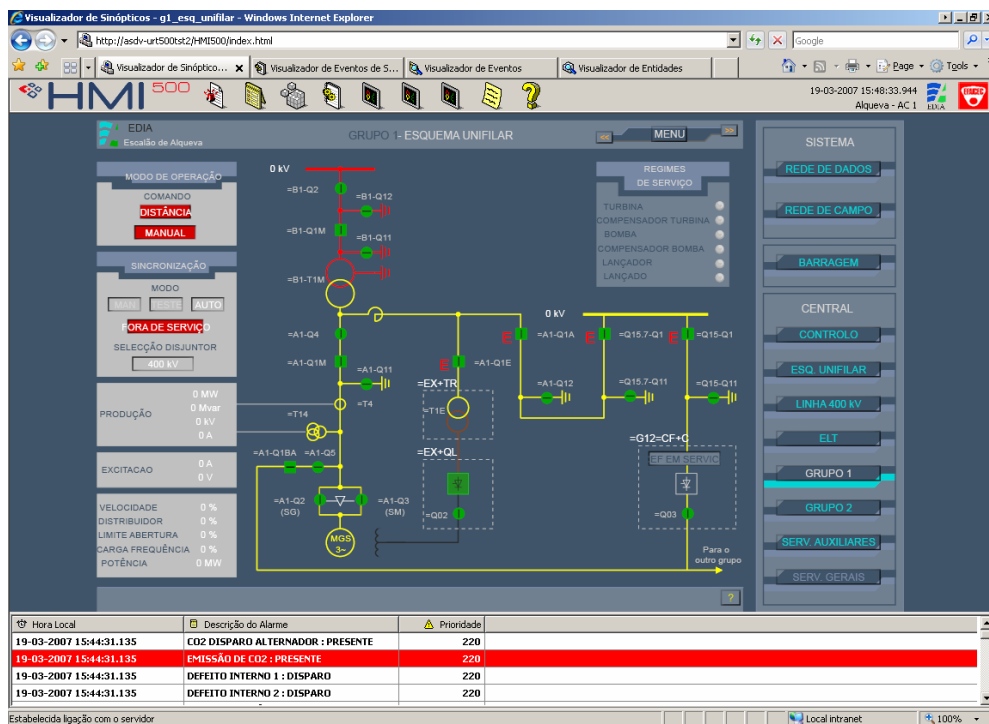
L'HMI 500 est habituellement installée dans le même matériel de l'unité centrale conventionnelle de la plateforme CLP 500: UC 500. C'est aussi la solution native pour l'Interface Humaine Machine du système SPS 500, le serveur de système dans la perspective préconisée dans les concepts SUBSTATION + et POWERPLANT +.

L'HMI 500E est habituellement installée dans le même matériel des unités centrales sans parties mobiles de la plateforme CLP 500 : UC 500E ou DUAL 500E.

L'HMI 500 et l'HMI 500E correspondent à une solution moderne et flexible, en considérant qu'elles utilisent une

technologie selon l'état de l'art, appropriée pour être accédée par des navigateurs Web commerciaux, à partir de quelconque type de plateforme externe compatible (PC, PDA, etc.) connectée en réseau (Ethernet, via TCP/IP). Les applications de logiciel qui sont exécutées dans ces plateformes externes sont du type *rich client*. Dans la phase d'accès au serveur Web du HMI 500 ou du HMI 500E, chaque application client reçu d'une forme transparente les modules de logiciel qui devront être exécutés localement (plug-in), de forme complémentaire à l'exécution du navigateur Web.

Dans une structuration à trois niveaux (Système, Processus et Champ), tel que définis dans les concepts SUBSTATION + et POWERPLANT +, l'HMI 500 occupe une place primordiale au niveau de Système. C'est à partir de cette interface, local aux Postes d'Opération, ou éloignée, que la supervision et le contrôle du système sont effectués. La solution HMI 500E occupe une place également importante au niveau du Processus, en étant la plateforme préférentielle d'Interface Humaine Machine locale au processus.





#### 4 – Caractéristiques Techniques des Applications HMI 500 et HMI 500E

Logiciel	Description
Type	Serveur <i>Web</i> pour des applications du type <i>rich client</i> .
Cadre	SCADA
Fonction	Interface Humaine Machine
Applications Clients	<i>Rich Client</i>

Interfaces	Description
Réseau	Ethernet
Protocole	HTTP(S)

Système d'Exploitation	Description
Fabricant	Microsoft
Versions	WINDOWS XP WINDOWS XP <i>Embedded</i>

Application	Equipment	Plateforme
HMI 500	• UC 500 • SPS 500	CLP 500
HMI 500E	• UC 500E • DUAL 500E	CLP 500

Fonctions	Descriptions
<i>Login et Logout</i>	• Oui
Alarmes	• Listes d'Alarmes • Sommaire d'Alarmes • Priorités • Filtres • Classement • Tirage • Acquitter
Événements	• Traitement d'Événements

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listes d'Événements</li> <li><i>Timetag</i></li> <li>Filtres</li> <li>Tirage</li> <li>Enregistrement des Événements d'Utilisateur et de Système</li> </ul>
Graphiques de Tendances	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temps Réel</li> <li>Historiques</li> </ul>
Rapports	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configurables</li> <li>Formats Tabulaires</li> <li>Graphiques de Barres</li> <li>Graphiques <i>Pie Chart</i></li> </ul>
Diagrammes Schématiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configurables</li> <li>Synoptiques Unifilaires</li> <li>Animations de Dispositifs</li> <li>Graphiques de Barres</li> <li><i>Panning</i></li> <li><i>Decluttering</i></li> <li><i>Zooming</i></li> <li>Navigation</li> <li><i>Poke Points</i></li> </ul>
Contrôles et <i>Setpoints</i>	• Oui
Étiquetage et Notes	• Oui

La mention aux produits d'autres entreprises se destine exclusivement à son identification, en pouvant être leurs marques enregistrées.

Les suivantes unités centrales et respective plateforme, et serveur de système, appelés dans ce document, ont une littérature spécifique:



Les suivants concepts, appelés dans ce document, ont une littérature spécifique:



**Sede**

Rua da Garagem 1 - Apartado 527 - 2796-853 Carnaxide, Portugal  
Tel. +351 21 416 36 00, Fax +351 21 416 37 40

**Delegação**

Rua Eng. Frederico Ulrich - Apartado 3078 - 4471-907 Moreira Maia, Portugal

Tel. +351 22 940 20 00, Fax +351 22 948 54 28  
E-mail: [ase.eng@efacec.pt](mailto:ase.eng@efacec.pt) - Web: [www.efacec.pt](http://www.efacec.pt)

Licence de Construction 27035

