



WTE environmental engineering

PLC WTE POUR STATION D'OSMOSE INVERSE & PLC WTE LAVAGE CHIMIQUE

CONTACT:

Project engineer: Bruno Di Cesare

Tel : 0033 0781568315

E-mail: wte.development@gmail.com



Introduction

Documentation concernant une PLC WTE pour station d'osmose inverse et un automate WTE pour le lavage chimique des membranes

W.T.E. a développé le logiciel suivant son expérience dans le domaine de l'osmose inverse.

Langues préprogrammées:

- Español*
- English*
- Français*



Dimensions de l'armoire de commande:

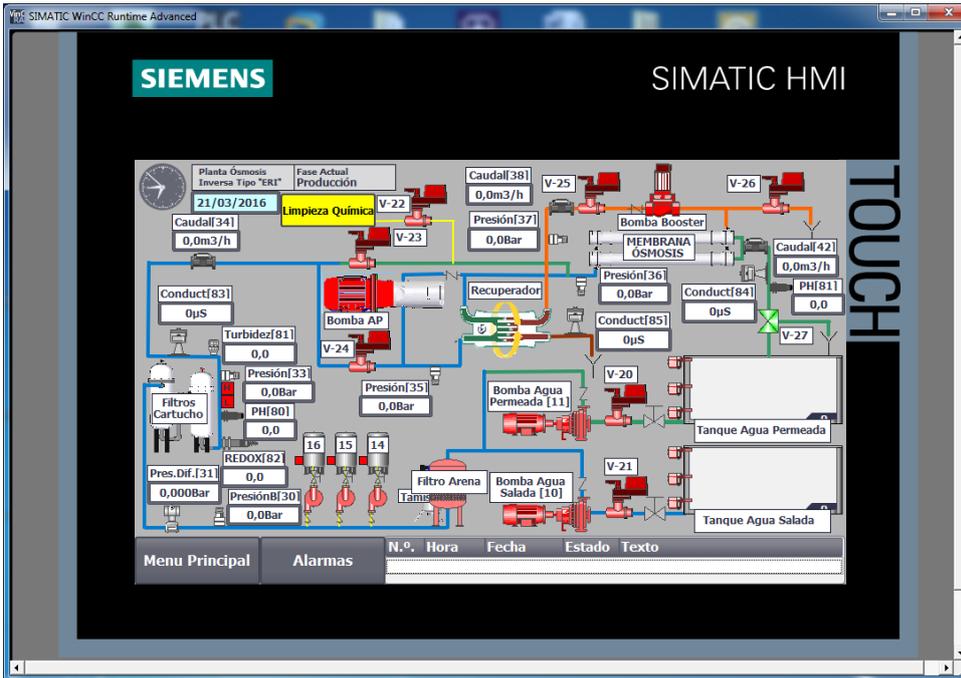
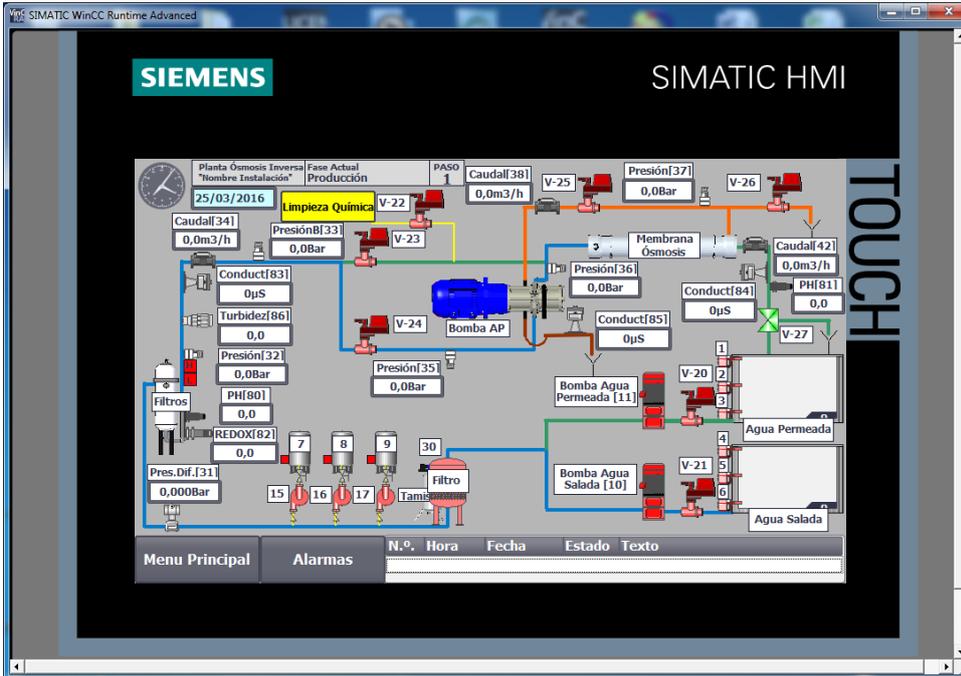
-hauteur 105 cm

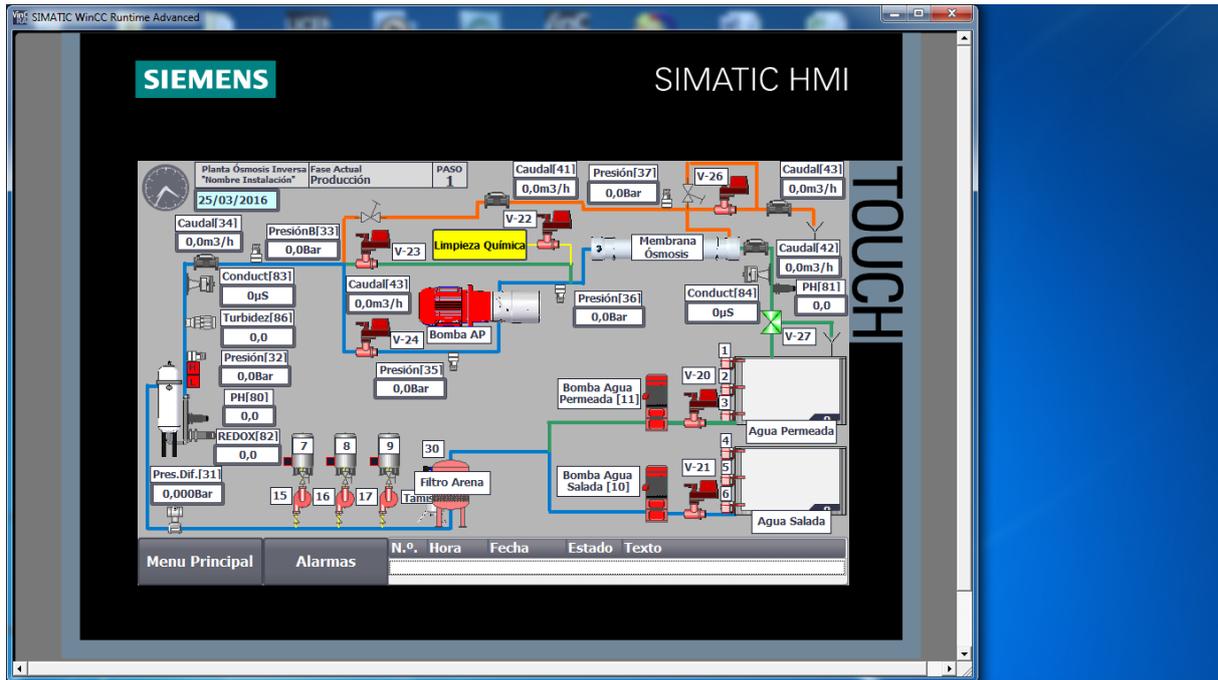
-largeur 80 cm

-hauteur 36 cm

L'armoire permet l'intégration des instruments de mesure (PH , REDOX ,turbidité, ect.)







CRITERES DE CONCEPTION GENERAUX

DESCRIPTIF DES EQUIPEMENTS

CABINET DE CONTROLE ET INSTRUMENTATION

CONTROLE AVANCE

RINCAGE / NETTOYAGE EN PLACE

OFFRE COMMERCIALE

EQUIPEMENT

DELAI DE LIVRAISON

DOCUMENTATION

GARANTIE

CONDITIONS DE PAIEMENT



Critères de conception :

Conception des PLC WTE.

Tous les fabricants sont basés en Europe ou aux Etats-Unis et ont une expérience prouvée dans leurs champs d'expertise respectifs : SIEMENS , SCHNEIDER ...

Utilisation

Traitement des eaux : Agroalimentaire, industrie, métiers de la mer ,hotellerie, offshore

Cabinet de contrôle et instrumentation

Contrôle avancé PLC WTE

Accessible depuis un PC windows , un smartphone ou tablette APPLE ou ANDROID via le SMARTCLIENT de SIEMENS

Démarrage / arrêt de la pompe haute pression et des pompes doseuses sur niveau haut et bas du réservoir d'eau traitée.

Rinçage de fin de service

Alarmes hautes et basses pressions

Alarme conductivité

Alarme de réservoirs de produits chimiques Affichage pompe en service/échec

Affichage positionnement électrovannes

Alarme de différentiel de pression filtre à cartouches

Alarme de différentiel de pression des membranes

Notification des seuils d'alarme pour nettoyage chimique

La PLC inclut deux dataloggers :

- 1° infos machine chaque 15 secondes, mémoire de 1 mois ,
- 2° infos machine chaque 15 minutes mémoire de 10 ans

La PLC génère un mail lors d'une modification manuelle, d'une alarme, d'une panne.

Équipement électrique standard selon IEC Indice de protection: IP 55

Écran tactile

La PLC communique avec le technicien et l'ingénieur via internet (vpn privé)

Les PLC (supervision d'un parc de machine) peuvent communiquer via un PC équipé de WINCC (SCADA) via 1 ou plusieurs écrans



La PLC dispose :

Écran de contrôle manuel

Synoptique du process

Graphique de contrôle des diverses pressions :

- pression différentielle filtre à cartouches
- pression d'alimentation
- pression des pompes alimentation eau brute et perméat
- pression avant pompe HP
- pression avant membranes
- pression après membranes
- pression après pompe booster
- pression après récupérateur d'énergie

Graphique de contrôle du débit

- débit de perméat
- débit de concentrât
- débit d'eau d'alimentation
- débit de l'eau brute dans le récupérateur d'énergie

Graphique de contrôle de la conductivité

- conductivité eau brute
- conductivité eau perméat
- conductivité eau concentrât

Graphique de contrôle du ph

- Ph eau brute
- Ph eau perméat

Graphique de contrôle de la turbidité

Graphique de contrôle du redox

Graphique de contrôle niveau des réservoirs

- Niveau eau brute
- Niveau perméat

Graphique de contrôle du processus de dessalement



- pression différentielle filtre à cartouches
- pression avant pompe HP
- pression avant membranes
- pression après pompe booster
- conductivité eau perméat
- débit de perméat

Graphique surveillance de l'évolution du dessalement à long terme

- pression avant membranes
- pression après membranes
- débit de perméat
- débit de concentrât
- conductivité eau perméat
- conductivité eau brute

Écran de réglage des seuils d'alarme pour le déclenchement d'un lavage chimique

Paramètres

- réglage écran
- horloge
- les langues
- les dispositifs de sauvegarde des données / archivage des données / sauvegardes
- affichage du compteur volumétrique de perméat
- affichage des temps de travail pompes
- compteur horaire de production
- administration des utilisateurs et mots de passe

Écran de sélection du système d'osmose inverse

- usage de pompe KSB type SALINO
- usage de pompe HP + récupérateur d'énergie isobarique
- usage de pompe sans récupérateur d'énergie

Écran de réglages des valeurs des entrées et sorties analogiques et digitales

Écran de programmation des phases du système

Écran de réglage du PID des pompes de gavage



Instrumentation et commandes

- 7 vannes motorisés 2 voies
- 2 vannes motorisée 3 voies
- 1 contact démarrage pompe d'alimentation avec réglage du PID du variateur de fréquence
- 1 contact démarrage pompe de permeât avec réglage du PID du variateur de fréquence
- 2 contacts démarrage pompe haute pression (vitesse basse / haute)
- 1 contact démarrage pompe booster
- 4 contacts démarrage pompes dosage produit chimique
- 1 contact démarrage groupe électrogène
- 1 contact de régénération filtre à sable
- 1 contact d'alarme filtre à tamis
- 3 contacts de niveau sondes réservoir d'eau d'alimentation
- 3 contacts de niveau sondes réservoir permeat
- 1 entrée de niveau sondes réservoir permeat (signal 04-20mAmp.)
- 1 entrée de niveau sondes réservoir d'eau d'alimentation(signal 04-20mAmp.)
- 4 entrées signal de niveau sondes réservoir de produit chimique
- 1 entrée signal de pression d'entrée d'eau d'alimentation basse (pressostat de minima)
- 1 sonde redox pour mesure du chlore en amont osmoseur (signal 04-20mAmp.)
- 1 sonde PH pour mesure de l'eau d'alimentation (signal 04-20mAmp.)
- 1 sonde PH pour mesure de l'eau de permeat (signal 04-20mAmp.)
- 1 sonde conductivité pour mesure de l'eau d'alimentation (signal 04-20mAmp.)
- 1 sonde conductivité pour mesure de l'eau de permeat (signal 04-20mAmp.)
- 1 sonde conductivité pour mesure du concentrât (signal 04-20mAmp.)
- 1 Sonde de turbidité de l'eau de gavage (signal 04-20mAmp.)
- 1 mesure de pression différentielle sur filtres (signal 04-20mAmp.)
- 1 sonde de pression alarme process(signal 04-20mAmp.)
- 1 sonde pression sortie pompes de gavage (signal 04-20mAmp.)
- 1 sonde pression sortie pompes de permeat (signal 04-20mAmp.)
- 2 sondes pression de contrôle pression avant pompe HP (signal 04-20mAmp)
- 1 sonde pression avant membranes (signal 04-20mAmp.)
- 1 sonde pression après membranes (signal 04-20mAmp.)
- 2 sondes pression avant / après récupérateur d'énergie (signal 04-20mAmp.)
- 1 contacteur de minima avant pompe haute pression
- 1 débitmètre eau en entrée(signal 04-20mAmp.)
- 1 débitmètre concentrât(signal 04-20mAmp.)
- 1 débitmètre recyclage concentrât(signal 04-20mAmp.)



Caractéristiques de la commande de contrôle de l'unité

Contrôleur: Siemens S71215C

Mémoire de travail: 125KB

Source d'alimentation: 24V DC entrées et sorties

Modules de communications: 3 modules de communication série

Modules d'amplification: jusqu'à 8 modules de signal pour l'amplification E/S

Vitesse du processeur: 0,04ms/1000 instructions

Ports communication Ethernet: 2 interfaces PROFINET pour programmation, HMI et communication PLC-PLC.

N° entrées digitales: 54

N° sorties digitales: 26

N° entrées analogiques: 26

N° sorties analogiques: 2

Écran de commande: TP700 Confort, panel tactile.

Caractéristiques de l'écran: 7,0" TFT

Résolution: 800 x 480 pixels. 16 Millions de couleurs

Ports de communication: 1 x MPI/PROFIBUS DP, 1 x interface PROFINET/Industriel Ethernet avec support pour MRP y RT/IRT (2 ports); 2 x slots pour carte multimédia; 3 x USB.

Autres caractéristiques: Sm@rtservice [contrôle à distance], web browser, Webservice Soap, Opc Server, Serveur HTTP.

Options :

WTE peut superviser vos installations à distance, effectuer les contrôles et réglages à distance, informer votre personnel technique des tâches de maintenance les assister lors des réparations et maintenances (nous consulter)

WTE peut former votre personnel au pilotage et à la maintenance de votre unité de dessalement

PLC lavage chimique: logiciel W.T.E. (Nettoyage En Place (NEP))

Les membranes doivent être nettoyées chimiquement dès que les performances sont dégradées de 10%, soit environ 2 à 4 fois par an en moyenne. Les produits de nettoyages sont une solution acide pour l'élimination des dépôts calcaires et une solution basique pour l'élimination de l'encrassement bactériologique.

Notre PLC WTE vous indique les seuils de nettoyage.

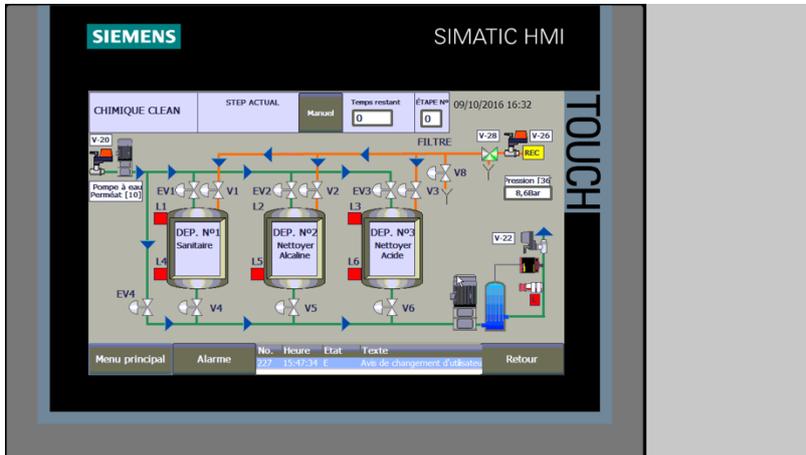
Afin de faciliter la mise en route du nettoyage, nos stations peuvent être équipées d'unité de nettoyage en place semi-automatique.

Automate de lavage chimique semi automatique type LOGO de SIEMENS

Visualisation du cycle de lavage sur l'écran de la PLC de l'osmose inverse

Visualisation des alarmes, envoi de mail, accès machine via VPN privée

Visualisation de l'équipement : vannes, électrovanne, pompe, réchauffeur, alarmes



Délai de livraison

Le délai de livraison est de 12 à 14 semaines. A confirmer lors de la commande.

Documentation

Manuel technique incl. Données de calculs



6.8 Conditions de paiement

A déterminer.

Sauf si précisé, les prix sont hors frais de transport depuis Montpellier France. TVA 21%, si applicable, non incluse.

Normas Generales de Venta

Las especificaciones de venta contenidas en este documento son referentes a cualquier pedido. Las modificaciones deben contar con la aceptación de WTE. por escrito. Las especificaciones y tarifas pueden revisarse en cualquier momento, para la totalidad o parcialidad de las operaciones cursadas en la fecha de revisión.

Pedidos:

WTE ENVIRONMENTAL ENGINEERING

- 13 -

WTE Di Cesare Bruno -12 Avenue des Bains -34540 Balaruc le Vieux France -

N° EORI : FR33317914100036. TVA INTRACOMMUNAUTAIRE : FR62 33 179 141



Los pedidos se realizarán por escrito, en el que figurarán referencias y especificaciones contenidas en la tarifa oficial de WTE y manteniendo las cantidades que en ella figuran.

Entrega:

La fecha de salida de los pedidos de nuestros almacenes fijará la fecha de entrega. Los pedidos podrán ser suministrados, en parte, sin que ello suponga la anulación de los mismos.

Precios:

Los precios indicados en la tarifa de WTE son franco fábrica, incluyen los embalajes, siendo por cuenta del comprador otros gastos como impuestos o arbitrios. Las facturas se realizarán a la entrega de los pedidos con los precios vigentes en la fecha de salida.

Transporte:

El transporte de mercancías es responsabilidad total del comprador, aún en aquellos casos en que se realice a portes pagados. Otros gastos no especificados en nuestra tarifa (embalajes marítimos, avión, etc) irán a cuenta del comprador.

Garantía:

Los productos WTE están garantizados por un año desde la fecha de salida de mercancía, contra cualquier problema que pudiera surgir por un defecto de fabricación. Nuestra garantía única y exclusivamente comprende la reparación o sustitución en nuestras instalaciones de las piezas defectuosas, no atendiendo a indemnizaciones ni a otros gastos. La garantía no será válida cuando los defectos sean consecuencia de un trato incorrecto o bien que hayan sido manipulados, reparados o modificados fuera de nuestras instalaciones, igualmente, la garantía no será válida cuando el producto haya sido instalado con materiales o métodos fuera de NORMAS.

La garantía de nuestros materiales queda limitada a la reposición del producto, modelo o pieza que sea reconocida como defectuosa.

Los gastos ocasionados por la devolución y reenvío van a cuenta del comprador.

Pago:

Todos los pagos serán efectuados al contado, excepto en aquellos casos en que haya un convenio escrito. Las modificaciones en el vencimiento del pago, en la forma o en la fecha, deberán contar con nuestra autorización por escrito. Cualquier gasto, impuesto o tasa efectivo a partir del pedido irá por cuenta del comprador.

El comprador reembolsará al vendedor en concepto de daños y perjuicios las cargas bancarias y judiciales devengables a causa de la devolución de efectos impagados.

Reclamaciones y devoluciones:

No se admitirán devoluciones ni reclamaciones después de 10 días de la recepción del pedido. Si la reclamación es aceptada por WTE deberá remitir el material perfectamente embalado, siendo a cargo del comprador los costos de envío. Así como se aplicará un incremento de un 10% en concepto de manipulación. Los abonos de devoluciones admitidas se deducirán de próximas facturas, tras su anotación en cuenta.

Anulación:

WTE se reserva el derecho de anular o rescindir cualquier acción de venta en caso de no cumplirse

Cualquiera de las condiciones expuestas en este documento, así como en situaciones de impago, total o parcial, de un pedido, o retraso en el pago de un pedido anterior, así como en el caso de emprender contra el comprador procedimientos ejecutivos o éste se declarara en suspensión de pagos o quiebra.

Reserva de propiedad:

Los materiales suministrados serán propiedad de WTE hasta que no se haya realizado el pago de los mismos. WTE se reserva el derecho de retirar la mercancía, total o parcialmente, del domicilio del comprador, si este no hace efectivo algún pago.

Competencia judicial:

Para resolver las cuestiones que puedan derivarse de la aplicación de estas normas, tanto WTE como el comprador, convienen en someterse a los Juzgados y Tribunales de STE, renunciando a su propio fuero si fuese otro.

El contenido de este documento y las características de nuestros productos, puede ser modificado total o parcialmente sin previo aviso por WTE