

Comandă electrică ExPander

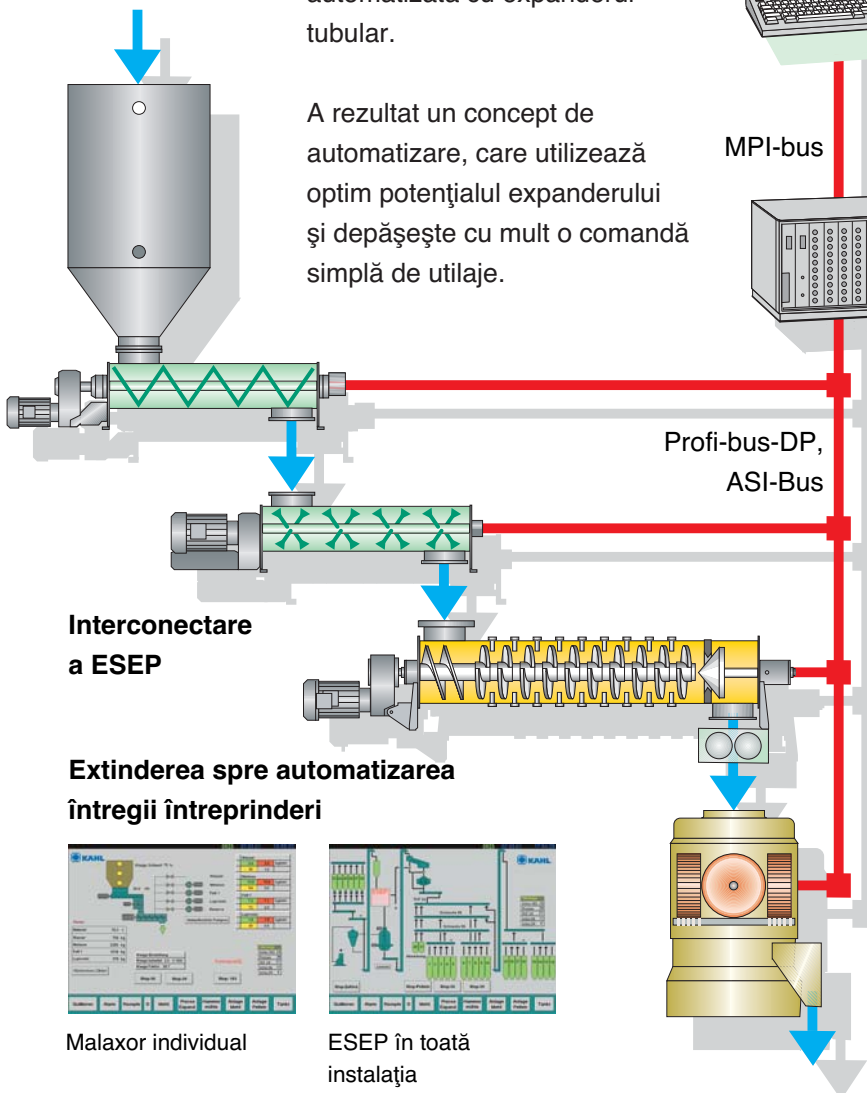
Comandă-Reglare-Vizualizare-Utilizare ale instalațiilor KAHL cu Expanderul-Tubular

Un utilaj promovat din punct de vedere tehnic așa cum este expanderul-tubular necesită și o comandă pe măsură. Din acest motiv în clădirea Kahl a fost dezvoltat **ESEP**, care înseamnă comanda electrică pentru **ExPander**.

După prelucrarea completă, abia finalizată și completarea componentelor suplimentare, ESEP conține acum peste doisprezece ani de experiență și un know-how de tehnică automatizată cu expanderul-tubular.

A rezultat un concept de automatizare, care utilizează optim potențialul expanderului și depășește cu mult o comandă simplă de utilaje.

Proces

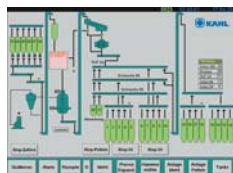


Interconectare
a ESEP

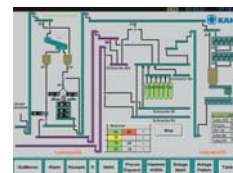
Extinderea spre automatizarea
întregii întreprinderi



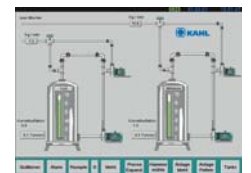
Malaxor individual



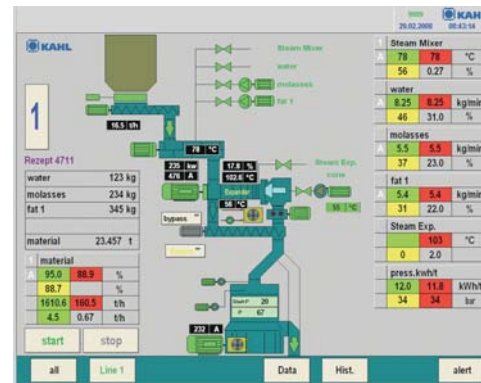
ESEP în toată
instalația



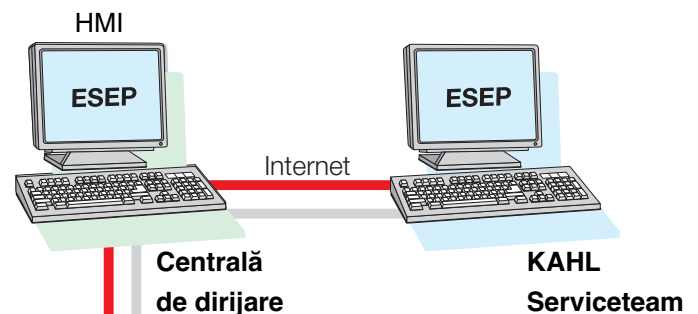
Moară cu ciocane



Rezervoare
individuale



ESEP Tablou
principal



- Automatizarea totală a întregii linii de expander
- Calitate constantă a produselor la o capacitate mare de producție
- Necesari mai puțin personal
- Până la 3 linii la un PC
- O mai bună monitorizare a procesului de producție
- Disponibilitate mare prin utilizarea componentelor de calitate verificate
- Mare flexibilitate a procesului, ajustare și dezvoltare fără probleme
- Punere în funcțiune rapidă și economică
- Sistemul de bus-uri de câmp economisește cheltuielile de instalație

ESEP: Comandă electrică ExPander

ESEP-ul este compus din două componente esențiale:

Tablou de comandă cu Siemens-SPS S7-315.

Aici se face comanda și reglarea de fapt a procesului. Amplasarea se face de regulă aproape de procesul de producție, ce înseamnă aproape de utilaje. Utilizarea opțională a unui sistem de bus-uri de câmp (Profibus-DP, ASI-Bus) minimizează costurile de instalație și permite amplasarea tabloului de comandă fără să depindă de locul unde se află utilajele.

Stație de vizualizare și comandă pe bază de PC.

Ea reprezintă secțiunea pentru utilizator (HMI: „human machine interface”) și se realizează cu Windows XP și softwareul pentru vizualizare Intouch de Wonderware. Aici se face interpretarea și comanda întregului proces, la care se pot urmări și deservi cu o stație de comandă până la 3 linii de expander.

Comanda SPS și Pc comunică prin MPI-bus de Siemens, care permite amplasarea independentă HMI în stația de comandă.

ESEP face posibilă, după cum arată vederea în ansamblu, o rezolvare total încorporată pentru funcționarea expanderului tubular, care susține, pe lângă sarcinile de automatizare pure și necesitățile managementului producției.

Pe lângă acestea este disponibilă și utilizarea unei variante optimizate a extruderului Kahl OEE.

O reprezentare a funcționalității totale a ESEP, realizată pe SPS și PC, oferă următoarea vedere în ansamblu:

Automatizarea liniei expanderilor

- Funcționare complet automatizată conform indicației parametrilor procesului
- Timpi de oprire minimalizați
- Comandă și monitorizare de la
 - Snecl de dozare
 - Malaxor
 - Expander
 - Tocător
 - Presă
 - Răcitor (opțional)
- Elemente de transport legate anterior și posterior (opțional)
- Agregate auxiliare corespunzătoare
- Reglaje
 - Reglaje de la expander și presă care depind de încărcătură
 - Reglarea trecerii t/h
 - Reglarea alimentării cu energie în expander (kWh/t-regulator)
 - Reglarea aburilor și apei în malaxor
 - Reglarea de până la două lichide în plus în malaxor (de ex. melasă și grăsime) precum și a unui lichid după presa (grăsime 2) (opțional)

Vizualizare

- Reprezentarea tuturor stărilor instalațiilor sub forma unor imagini ale proceselor în grafică totală
- Imaginile proceselor asigură reprezentarea ușor de înțeles pe baza unor coduri de culori
- Reprezentarea permanentă a tuturor mărimilor procesuale relevante (liber combinabilă) în diagrame conform tendințelor

Utilizare

- Utilizare intuitivă, ergonomică per clic pe mouse în interiorul imaginilor proceselor înseamnă timp de deprindere minimal și evitarea folosirii deficitare
- Utilizare pe mai multe linii (două până la trei)
- Ajustare simplă și optimizare a parametrilor de reglare și timerelor comenzii SPS fără cunoștințe de programare PC
- Punere rapidă în funcțiune diagnosticarea defectelor prin posibilul control unitar ale tuturor transmisiilor, de la PC
- Schimbări simple a configurației instalației (de ex. lichidul suplimentar) și calibrări la PC

Managerul pentru rețete

- Atribuirea parametrilor de proces specifici fiecărei rețete din baza de date ale rețetelor
- Întocmirea de bilanțuri de șarje

Protocolare și arhivare

- Protocolarea tuturor mărimilor relevante procesului cu rate de tastare liber definibile și arhivarea în fișiere standard CSV, de ex. pentru prelucrarea în continuare în sistemele QM
- Transmiterea fișierelor arhivate cu DDE prin rețeaua PC
- Protocolarea alarmelor și defecțiunilor și semnalelor de avarie
- Important pentru garantarea produselor și QS (ISO 9000)

Maintenance-Management

- Statistica pieselor uzate pentru expander și presă
- Analize statistice pentru optimizarea intervalelor de întreținere și fixarea de bottlenecks (opțional)

Modemservice și Hotline (opțional)

- Întreținere de la distanță a comenzii SPS și vizualizării
- Asigurare de asistență rapidă și economică la probleme tehnice de procedură și de automatizare prin Kahl Service Team
- Monitorizare video ale mașinilor și video conferință via internet cu Kahl Service Team

Alte opțiuni

- Legătură la sistemele de automatizare și de ghidaje ale procesului deja existente
- Secțiune la Manufacturing Execution Systems (MES)
- Urmărirea șarjei
- Stații de vizualizare suplimentare (de ex. pentru șeful de producție) racordate la internet
- Proces de înregistrare ale datelor prin sistemele de bus-uri de câmp (Profibus-DP, ASI-bus)
- Plan manual care nu depinde de SPS cu blocare de siguranță pentru utilizarea manuală temporară la defectarea sistemului de automatizare
- Completarea distribuției de răcire, transportarea la- și din- până la automatizarea completă a întreprinderii



AMANDUS KAHL GmbH & Co. KG

Dieselstrasse 5-9

D-21465 Reinbek / Hamburg

Telefon: (040) 727 71 - 0

Fax: (040) 727 71 - 100

info@amandus-kahl-group.de

www.akahl.de