|  |  |
| --- | --- |
| Estat màquina | E\_A1 Aturada en Estat Inicial |
| Descripció | Estat màquina de **E\_A1 Aturada en Estat Inicial.**El programa es troba en un estat de màquina energitzada, rearmada, i en condicions inicials tant del conjunt de les cintes com el robot. Es troba esperant el l’ordre que designa l’estat d’operació de les cintes. |
| Entrada | Marca de First Scan i la marca de rearmament de les dues cintes.  * Final de Cicle Teach **C1\_E\_F61** \* **EVA NOK** + **!C1\_SMT**. * Etapa Post Emergència **E\_D3** i la marca de rearmament de les dues cintes. * Final de cicle del procés de producció normal des de l’Estat màquina de **Sol·licitud d’Aturada E\_A2 \* C2\_FI\_CICLE + C1\_EA0**. * Final de cicle de l’Estat màquina **E\_F41**. * HMI\_C1\_Q\_NO. |
| Sortida | * Estat màquina de **E\_F4 Marxa de verificació sense ordre** des de Selector de Mode d’Operació en Manual. * Estat màquina de **E\_F1 Producció Normal** Polsador de marxa i Selector de Mode d’Operació en Automàtic. * Estat màquina de **E\_F6 Marxa de Test** (TEACH)Polsador de marxa i Selector de Mode d’Operació en Teach. * Estat màquina **E\_D1 Aturada de Emergència** Polsador d’Emergència i polsador de Emergència de la interfície HMI. |
| Accions | Pilot de senyalització de màquina en marxa i pilot de màquina rearmada . |

|  |  |
| --- | --- |
| Estat màquina | E\_A2 Sol·licitud d’Aturada a Final de Cicle |
| Descripció | Estat màquina de **E\_A2 Sol·licitud d’Aturada a Final de Cicle**.El programa esta en automàtic fins que la peça introduïda en el conjunt de la estació acabi el cicle en curs. |
| Entrada | Acció des de el botó d’Aturada de la interfície del HMI des de l’Estat Màquina **E\_F1 Producció Normal**(AUTO).  * Desactivació del *Mode Automàtic* **C1\_SMA** des de l’Estat Màquina **E\_F1 Producció Normal**(AUTO)**.** |
| Sortida | A l’Estat **d’Emergència E\_D1** per l’activació de les entrades físiques (Bolet d’Emergència).  * Amb el final de cicle de l’Estat Màquina **E\_F1 Producció Normal**(AUTO)**.** |
| Accions | Mostrar l’Estat d’espera en el Mode D’Operació en la interfície del HMI.Pilot d’Estat de aturada fins la sortida de l’Estat. |

|  |  |
| --- | --- |
| Estat màquina | E\_F4 Marxa de verificació sense ordre (MANUAL) |
| Descripció | Estat màquina de E\_F4 Marxa de verificació sense ordre (MANUAL).El programa es porta a terme el control del sentit de gir de la cinta transportadora de forma manual. |
| Entrada | Entrades físiques (Selector en Mode Manual). |
| Sortida | Entrades físiques (Selector en Mode Manual=FALSE).A l’Estat **d’Emergència E\_D1** per l’activació de les entrades físiques (Bolet d’Emergència) i polsador de emergència de la interfície HMI. |
| Accions | Pilot de senyalització de màquina en marxa i pilot de màquina rearmada i d’estat manual.  * Senyal de cinta en funcionament i Mode manual a la interfície del HMI .  Activació/Desactivació del Motor de la Cinta Transportadora. |

|  |  |
| --- | --- |
| Estat màquina | E\_F41 |
| Descripció | Estat màquina de E\_F41.El programa roman en estat de E\_F41 fins la finalització de cicle del mateix. |
| Entrada | Entrada física (Selector en Mode Manual=FALSE) des de E\_F4 Marxa de verificació sense ordre (MANUAL). |
| Sortida | * Final de cicle del mateix. |
| Accions | Pilot de senyalització de màquina en marxa i pilot de màquina rearmada . |

|  |  |
| --- | --- |
| Estat màquina | E\_F1 Discriminació de peces (AUTO) |
| Descripció | Estat màquina de **E\_F1 Producció Normal** (AUTO).El programa porta a terme la tasca del cicle programat de manera automàtica sense control humà. |
| Entrada | Entrades físiques (Polsador de Marxa i Selector en Mode Automàtic) des de l’estat màquina **Parada En Estat Inicial ( E\_A1 )**.Acció del polsador de marxa de la interfície del HMI i Selector en Mode Automàtic des de l’estat màquina **Parada En Estat Inicial ( E\_A1 )**. |
| Sortida | Entrades físiques (Polsador d’Aturada) ) o de aturada de la interfície HMI des de l’estat màquina **E\_F1 Producció Normal** (AUTO.Amb l’Estat **d’Emergència E\_D1** per l’activació de les entrades físiques (Bolet d’Emergència) i polsador de emergència de la interfície HMI. |
| Accions | Pilot de senyalització de màquina en marxa i pilot de estat automàtic.Activació/Desactivació del Motor de la Cinta Transportadora.Senyal de cinta en funcionament i Mode automàtic a la interfície del HMI .  * Difusió del Senyal de detecció de peça en la cinta a les entrades físiques de l’IRC 05 i a la interfície del HMI.  Senyal de recollida de peça pel robot a la interfície del HMI. |

|  |  |
| --- | --- |
| Estat màquina | E\_F6 Marxa de Test (TEACH). |
| Descripció | Estat màquina de **E\_F6 Marxa de Test** (TEACH).Es realitzen operacions d’ajust en aquest cas en els patrons de peça i manteniment preventiu. |
| Entrada | Entrades físiques (Polsador de Marxa i Selector en Mode Teach). |
| Sortida | * E\_A1. |
| Accions | Activació/Desactivació del Motor de la Cinta Transportadora.Pilot etapa Teach.Senyal d’activació del reconeixement mitjançant l’EVA (Equip de Visió Artificial).  * Mode teach a la interfície del HMI |

|  |  |
| --- | --- |
| Estat màquina | E\_D1 Aturada de Emergència |
| Descripció | Estat màquina de **E\_D1 Aturada de Emergència**.S’atura el procés de la cinta en activitat normal degut a una emergència física o lògica. |
| Entrada | **Emergències físiques** (Polsador de Emergència de Cinta 1, Polsador de Emergència de Cinta 2 i Polsador de Emergència del quadre Cinta2).  * Polsador de emergència de la interfície HMI.  **Emergències lògiques**Nombre de intents de reconeixement de peça superat.Temps de espera fins arribar al final de la cinta superat. |
| Sortida | * Estat màquina de **E\_D2 Etapa Post Emergència.** |
| Accions | Pilot d’Emergència i senyal a la interfície HMI. |

|  |  |
| --- | --- |
| Estat màquina | E\_D2 Etapa Post Emergència. |
| Descripció | Estat màquina de **E\_D2 Etapa Post Emergència.**El programa roman en estat de **E\_D2 Etapa Post Emergència** esperant la correcció de les emergències . |
| Entrada | Desenclavament del Polsador de Emergència de Cinta 1, Polsador de Emergència de Cinta 2 i Polsador de Emergència del quadre Cinta2).  * Validació de emergència de la interfície HMI. |
| Sortida | * A l’Estat **E\_A1 Aturada en Estat Inicial.** |
| Accions | Pilot d’Emergència i senyal a la interfície HMI. |