

Analysis of Production Halt Caused by Smart Factory Robot Malfunction – A Case of Combined Mechanical, Software, and Human Errors

Overview

This report examines a major production halt caused by smart factory robot malfunction, combining mechanical, software, and human factors.

Incident Sequence

1. Initial anomaly in robotic arm sensors
2. Software miscommunication halted synchronization
3. Operator misstep prolonged downtime

Key Metrics

Metric	Detail	Value
Robots affected	Assembly line	2 lines halted
Downtime	Production stoppage duration	5 hours
Products lost	Estimated units	~8,000 units
Root mix	Combined errors	Mechanical + software + human
Repair cost	Estimated loss	\$1.2M

Preventive Actions

1. Upgrade sensor redundancy
2. Enhance real-time diagnostics
3. Improve operator training

" "

1.

2.

3.

2

5

8,000

+ +

120

1.

2.

3.

> ,

ëë

ÿ ø è óøø ëó ðû ë ë ëy ó, è , ÷ í è
ë è

ë

1. øø è è è è è

2. ÷ è è

3. ü ó óò

ÿ è

øø è ó ø 2 ø

é û ë 5

ü ë è 8,000

ë þ è è + ÷ + è

ë é è \$1.2M

ë ûë

1. áû

2. ó - ø è ø

3. ü è

Análisis de la interrupción de producción causada por un malfuncionamiento de robots en una fábrica inteligente Un caso de errores mecánicos, de software y humanos combinados

—û û

Este informe analiza una gran interrupción de producción causada por un malfuncionamiento de robots en una fábrica inteligente, combinando factores mecánicos, de software y humanos.

› ñ ñ û ñ Ø ð û ñ ð û û

1. Anomalía inicial en los sensores del brazo robótico
2. Fallo de comunicación de software detuvo la sincronización
3. Error del operador prolongó la parada

V ÷ ñ Ø ð û ñ Ø û

Indicador	Detalle	Valor
Robots afectados	Línea de montaje	2 líneas detenidas
Tiempo inactivo	Duración de parada	5 horas
Productos perdidos	Unidades estimadas	~8.000
Causa raíz	Errores combinados	Mecánico + software + humano
Costo de reparación	Pérdida estimada	1,2 M \$

ñ ñ û û û Ø

1. Actualizar redundancia de sensores
2. Mejorar diagnósticos en tiempo real
3. Reforzar capacitación de operadores

dysfonctionnement de robot en usine intelligente Un cas combinant erreurs mécaniques, logicielles et humaines

Ce rapport analyse un arrêt de production majeur causé par un dysfonctionnement de robots dans une usine intelligente, combinant des facteurs mécaniques, logiciels et humains.

1. Anomalie initiale dans les capteurs du bras robotique
 2. Défaut de communication logicielle stoppant la synchronisation

Y

Y

Indicateur	Détail	Valeur
Robots impactés	Chaîne de montage	2 lignes arrêtées
I	Interruption de production	5 heures
Produits perdus	Volume estimé	
Cause racine	Erreurs combinées	Mécanique + logiciel + humain
Coût de réparation	Perte estimée	~

1. Améliorer la redondance des capteurs
 2. Renforcer le diagnostic en temps réel
 3. Améliorer la formation des opérateurs

1.

2.

3.

5

8,000

+ +

1.2

1.

2.

3.