

DOSSIER MACHINE

1	DIAGNOSTIC DE PANNES ET REMEDES	1
2	GUIDE D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN PERIODIQUE	3
2.1	Tableau de maintenance	3
2.2	Fichier historique.....	4
2.3	Rapport d'intervention	5
2.4	Fiches de consignation d'un système.....	8
3	FIN DE VIE	10



DOSSIER TECHNIQUE

F2.4 - Maintenance



1 DIAGNOSTIC DE PANNES ET REMEDES

Quelques situations de dysfonctionnement peuvent survenir sur le système *Kit Fibre optique*, les principaux cas et les remèdes associés sont définis dans le tableau ci-dessous :

Dysfonctionnement observé	Causes probables	Remèdes
Absence de continuité de la fibre	- Rupture de la fibre.	-Vérifier l'identification tenant et aboutissant. -Changer de fibre.
Affaiblissement trop important du signal	- Mesure d'affaiblissement hors des tolérances.	-Connecteur défectueux ou sale, - refaire les épissures ou fusion sur le cheminement de la fibre en question.

Toutefois, si un cas de dysfonctionnement subsistait, se référer aux documents suivants pour établir un diagnostic :

- DOSSIER TECHNIQUE
- SCHEMAS DE RACCORDEMENT

Ou contacter ERM :



561, allée de Bellecour
84200 Carpentras (Vaucluse-France)

Tél. : +33 (0)4 90 60 05 68
Fax : +33 (0)4 90 60 66 26
E-mail=contact@erm-automatismes.com
Site internet : <http://www.erm-automatismes.com>

Didactique | Robotique | Fab&Test | Energies



- ⓘ Remarque : afin de faciliter le support technique, merci de privilégier le contact par e-mail avec une description du problème, le type de la machine, le numéro de série et tout document utile à sa résolution (photo, copie d'écran, ...)

2 GUIDE D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN PERIODIQUE

Le système doit être inspecté et entretenu périodiquement afin d'assurer son bon fonctionnement.

Les tableaux, fiches et documents figurant ci-après permettent un entretien méthodique du système.

2.1 Tableau de maintenance

Ce tableau indique le programme de contrôle à effectuer et les opérations d'entretien nécessaires.

Opérations à effectuer	Périodicité des interventions											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Nettoyer et ranger le poste	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q	q
Vérifier le fonctionnement de tous les actionneurs	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vérifier la fixation des composants sur la partie opérative	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vérifier l'état des composants, remplacer si besoin	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vérifier le fonctionnement des outils de mesures	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vérifier l'ensemble des serrages mécaniques du système	x											

(q : quotidien)

2.3 Rapport d'intervention

DOCUMENT DE TRAVAIL A COMPLETER		RAPPORT D'INTERVENTION		Numéro:.....	1/3
Date : / / 20....		MACHINE:.....		MARQUE:.....	
		TYPE:.....		N°:.....	
DEMANDE D'INTERVENTION			1: S'INFORMER		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">A compléter par le demandeur</div> <p>Degré d'urgence* <input type="checkbox"/>1 <input type="checkbox"/>2 <input type="checkbox"/>3 <input type="checkbox"/>4 <input type="checkbox"/>5</p> <p>Date de demande d'intervention:.....à.....h.....mn</p> <p>Marque:..... Type:.....</p> <p>Nom du demandeur:..... Service:.....</p> <p>Signature du demandeur:.....</p> <p>Urgence 1: Mise en cause de la sécurité des personnes des biens Urgence 2: Maintenance préventive ou corrective..... Urgence 3 ou 4: Travaux "loards", remise à neuf, etc</p>			<p>1,1 - Utiliser différentes sources de renseignements</p> <p>Prendre connaissance de la demande d'intervention</p> <p>S'informer auprès du responsable de maintenance</p> <p>S'informer auprès de l'opérateur</p> <p>Exploiter un support papier</p> <p>Exploiter un support informatique</p> <p>Exploiter un support audio</p> <p>Exploiter un support vidéo</p> <p>Prendre connaissance des consignes de sécurité</p> <div style="float: right; border: 1px solid black; width: 20px; height: 100px; margin-left: 10px;"></div> <p>1,2 - Connaître la ou les causes de l'intervention</p> <p>1,2,1 Maintenance préventive</p> <p>Conditionnelle <input type="checkbox"/> Systématique <input type="checkbox"/></p> <p>Qui porte sur:</p> <p> Changement d'éléments <input type="checkbox"/> Inspection <input type="checkbox"/></p> <p> Visite <input type="checkbox"/> Contrôle <input type="checkbox"/></p> <p>Type d'alerte en maintenance préventive conditionnelle</p> <p>Signal sonore <input type="checkbox"/> Signal visuel <input type="checkbox"/></p> <p>Analyse vibratoire <input type="checkbox"/> Analyse d'huile <input type="checkbox"/></p> <p>Perte de production <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> Autres à préciser:.....</p> <p>Cause de maintenance conditionnelle systématique</p> <p>Nb. d'impulsions <input type="checkbox"/> Nb. de cycle <input type="checkbox"/> Nb. d'heures <input type="checkbox"/></p> <p>soit:..... soit:..... soit:.....</p> <p>1,2,2 Maintenance corrective</p> <p>Défaillance partielle <input type="checkbox"/> Défaillance totale <input type="checkbox"/></p> <p>1,2,3 Raisons de l'intervention</p> <p>Mécanique <input type="checkbox"/> Electrique <input type="checkbox"/></p> <p>Pneumatique <input type="checkbox"/> Hydraulique <input type="checkbox"/></p>		
RENSEIGNEMENT GENERAUX CONCERNANT L'INTERVENTION					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Le reste de ce rapport est à la charge de l'intervenant</div> <p>Niveau de maintenance: <input type="checkbox"/>1 <input type="checkbox"/>2 <input type="checkbox"/>3 <input type="checkbox"/>4 <input type="checkbox"/>5</p> <p>Date de l'intervention:.....à.....h.....mn</p> <p>Intervention suspendue le:.....à.....h.....mn</p> <p>Intervention reprise le:.....à.....h.....mn</p> <p>Fin de l'intervention le:.....à.....h.....mn</p> <p>Temps prévu:..... Temps passé:.....</p>					

DOCUMENT DE TRAVAIL A COMPLETER

Date : / / 20.....

RAPPORT D'INTERVENTION

Numéro:.....

2/3

MACHINE:.....

MARQUE:.....

TYPE:.....

N°:.....

2: PREPARER

2,1 Consigner l'installation

2,2 Documentation nécessaire à l'intervention

Dossier technique Catalogue

Autres Préciser:.....

2,3 Résumé des hypothèses, ou diagnostic préétabli

A compléter par le professeur

2,4 Moyens de contrôle utilisés pour établir le diagnostic

Contrôle électrique Contrôle mécanique
 Visuel Tactile Auditif Olfactif

2,5 Cause(s) probable(s) de la ou des défaillance

méca élec hydrau pneum

2,6 Diagnostic

2,7 Gamme démontage utilisée à réaliser

2,8 Réunir le matériel nécessaire à l'intervention

2,9 Préparer le poste de travail

2,10 Préparer le ou les éléments à remplacer

N°bon de commande:..... Réf. Pièce:.....

N°bon sortie magasin:..... Réf. pièce:.....

3: INTERVENIR

3,1 Réaliser le démontage des différents éléments

3,2 Confirmer le diagnostic Infirmer le diagnostic

3,3 Si diag. Infirmé: Nom(s) et Rep.pièces(s)

Signaler les pièces à changer

N°bon de commande:..... Réf. Pièce:.....

N°bon sortie magasin:..... Réf. Pièce:.....

Réf. Pièce:.....

3,4 Effectuer dépannage Une réparation

3,5 Changer composants Effectuer remontage

Modification(s) Réglage(s)

Essai(s) Nettoyer le poste

3,6 Localisation des travaux

A	B	C	D	E
F	G	H	I	J

3,7 Fonctionnement machine:

Parfait Acceptable A revoir

3,7,1 Anomalie(s) observée(s)

Mécanique
 Pneumatique
 Sécurité
 Electrique
 Hydraulique
 Autre

Préciser:.....

DOCUMENT DE TRAVAIL A COMPLETER

Date : / / 20....

RAPPORT D'INTERVENTION

Numéro:.....

3/3

MACHINE:.....

MARQUE:.....

TYPE:.....

N°:.....

4: Informer

4,1 Le responsable de la maintenance

des améliorations possibles concernant:

4,1,1: Les procédures d'intervention

4,1,2: Les modifications des matériels

4,1,3: Les anomalies relevées sur les documents

Suggestions:.....

.....

.....

4,2 Le demandeur qui réceptionne le système

De la remise en état

Des anomalies observées

A la date du:..... à h

Nom: Signature:

4,3 L'utilisateur de la remise en état du système

4,4 Le responsable de la maintenance
à l'aide de ce rapport

remis le : à h

Nom intervenant: Signature:

Nom du responsable maintenance:

Signature:

COUT DE L'INTERVENTION

1 Coût total de la main d'œuvre

Coût horaire du technicien	Temps passé	Coût total
TOTAL		

2 Coût des matériels changés: Pièce(s), Fluide(s), etc...

Désignation	Références	Nombre	Coût total
TOTAL			

3 Coût de la perte de production du à l'immobilisation

Coût d'1h d'arrêt	Temps d'arrêt	Coût total
TOTAL		

4 Coût de l'intervention

1		+	2		+	3		=	
---	--	---	---	--	---	---	--	---	--

2.4 Fiches de consignation d'un système

DOCUMENT DE TRAVAIL A COMPLETER

ETAPES DE CONSIGNATION D'UN SYSTEME

(Respect du code du travail, décret du 14 novembre 1998 article 49)

ETAPE DE CONSIGNATION	NATURE DU RISQUE		
	ELECTRIQUE	CHIMIQUE	MECANIQUE
1-SEPARATION	Mise hors tension du circuit Article 7-6 de la NFC 63-130 de puissance <input type="checkbox"/> par boîtier canalis <input type="checkbox"/> ou sectionneur <input type="checkbox"/> de commande <input type="checkbox"/> (si indépendant) alimentation de secours <input type="checkbox"/> (après autorisation)	Suppression des arrivées : de fluides <input type="checkbox"/> de solides <input type="checkbox"/> circuit auxiliaire <input type="checkbox"/>	Coupure de la transmission : de l'énergie <input type="checkbox"/> y compris de secours <input type="checkbox"/> et accumulateur d'énergie <input type="checkbox"/>
2-CONDAMNATION ET SIGNALISATION	Boîtier canalis déconnecté <input type="checkbox"/> (Fusibles enlevés) Sectionneur cadennassé <input type="checkbox"/> (Clef enlevée) 2.1 Signalisation de consignation visible : Par panneaux, bandeau Zébré 2.2 Barrière de protection entourant le système :	Robinet <input type="checkbox"/> ou <input type="checkbox"/> vanne...condamné (pour fluide) Tiroir condamné (pour solides) <input type="checkbox"/> Par panneaux, bandeau zébré	Elément de transmission Supprimé (ex : courroie ...) <input type="checkbox"/> Décomprimé (ex : ressort ...) <input type="checkbox"/>
3-PURGE	Mise à la terre du circuit <input type="checkbox"/> (Opération à effectuer après l'étape 4 : vérification) Décharge des condensateurs <input type="checkbox"/>	Vidange <input type="checkbox"/> Nettoyage <input type="checkbox"/> Elimination d'atmosphère inerte ou dangereuse <input type="checkbox"/> Ventilation <input type="checkbox"/>	Mise au niveau d'énergie le plus bas par : Arrêt des mécanismes, y compris volant d'inertie. <input type="checkbox"/> Equilibre stable (point mort bas) <input type="checkbox"/> ou calage mécanique Mise à la pression atmosphérique <input type="checkbox"/>
4-VERIFICATION	Pas de tension* entre : Phases <input type="checkbox"/> Phase-neutre <input type="checkbox"/> Phase ou neutre et terre <input type="checkbox"/> * d'après NF C 18-310 ou 311 * Vérificateur de tension normalisé, à l'exclusion de : voltmètre, tournevis testeur,	Pas de pression <input type="checkbox"/> Pas d'écoulement <input type="checkbox"/>	Absence d'énergie par : Pression <input type="checkbox"/> Mouvement <input type="checkbox"/>

OBSERVATIONS : Afin de s'assurer de la bonne identification des différents éléments sur lesquels portera l'intervention, les schémas, les plans, éléments de repérage, etc.... devront être lisibles, permanents et à jour.

DANGER

EQUIPEMENT CONSIGNE

Par M. :

SERVICE :

TRAVAUX EN COURS
NE PAS METTRE EN SERVICE

3 FIN DE VIE

Lorsqu'elle arrive en fin de vie, la machine doit être mise au rebut. Dans ce but, il est impératif de faire vider et récupérer les fluides éventuels par un professionnel agréé. Ensuite, le système doit être démonté afin de séparer les composants de matériaux différents : métaux, plastiques, appareils électriques, déchets généraux... Ces éléments devront être emmenés en déchetterie et déposés dans les containers appropriés.