

Acronyme	Signification
MM	Multimètre (instrument de mesure électrique pour tensions, courants, résistances, diodes, éventuellement capacités, ...) S'appelait aussi Contrôleur Universel
CMS	Composant Monté en Surface (en anglais SMD)
SMD	Surface Mounted Device)
CI	Circuit Imprimé (en anglais PCB)
PCB	Printed Circuit Board
V	volt, unité de mesure (ou pour désigner une tension)
A	Ampère, unité de mesure (ou pour désigner un courant)
AMDEC	Analyse des Modes de DEfaillance de Composants

Composants

Composant	unité	symbole	usage	défaut fréquent	défaut possible	défaut autre	diagnostic	Avant 2000	Après 2000
<i>[structure]</i>									
fil	mm2 (section)			coupure	coupure interne	isolant abîmé	état de l'isolant, continuité		
fusible	A (courant max avant fusion)	F	protection en courant	a fondu	cassure intérieure	contact oxydé	visuel, multimètre		
Circuit Imprimé	mm2, N. de couches			piste décollée	piste arrachée		couleur, chaleur, continuité	Simplex (peu évolués)	Complexes (très évolués)
interrupteur	simple contact, Double, ...		Ouvrir / fermer le (s) circuit	Oxydation = contact résistif	pas de contact	[candidat au dépannage]	étincelles en fonctionnement,		
Relais		K		contacts oxydés	bobine coupée		étincelles en fonctionnement, continuité bobine		
Thermocouple	°C		protection chaleur	contacts oxydés			continuité		
<i>[passifs]</i>									
potentiomètre	Ohm (Ω)	R	résistance variable	oxydation en surface, points sans contact	piste coupée	[bon candidat au dépannage]		oui	moins employé
Résistance agglomérée	Ohm (Ω)	R		valeur trop grande	coupure		MM "résistance"	oui	non
R à couche carbone	Ohm (Ω)	R		coupure			MM "résistance"	oui	oui
R à couche métallique	Ohm (Ω)	R		coupure			MM "résistance"	non	oui
<i>[passifs fragiles]</i>							<i>Attention: V test \neq V usage</i>		

Composants

condensateur papier/plastique / céramique	Farad (F) [plutôt pF, nF]	C	filtrage	coupure (très petite capacité)	Court-circuit		MM "capacité" *	oui	oui
condensateur chimique	Farad (F) [μF, F]	C	stockage temporaire	coupure (très petite capacité)	Court-circuit	[TRES bon candidat au dépannage]	MM "capacité" *	oui	oui
<i>[actifs]</i>							<i>Attention: V test ≠ V usage</i>		
diode signal (petite)	V jonction	D	détection	coupure (=claquage)	Court-circuit	change tension de seuil	MM "diode"	oui	oui
diode de puissance	V jonction	D	redressement	coupure (=claquage)	Court-circuit	change tension de seuil	MM "diode"	oui	oui
diode rapide (schottky)	V jonction	D	Protection, ...	coupure (=claquage)	Court-circuit	change tension de seuil	MM "diode"	oui	oui
transistor	Gain	T	amplification	coupure (=claquage)	Court-circuit	change de gain		oui	oui
transistor	Gain	T	amplification	coupure (=claquage)	Court-circuit	change de gain		oui	oui
Circuit Intégré (IC, chip, ...)	selon le circuit	variable	variable	divers	divers		... voir s'il chauffe...	moins fiable	plus fiable

exemples

Thème	lien
défaillance des composants	https://www.technologuepro.com/cours-maintenance-industrielle/Defaillances-des-composants.htm
durée de vie condensateurs	https://www.astuces-pratiques.fr/electronique/duree-de-vie-des-condensateurs-chimiques
bases de réparation: condensateurs	https://www.youtube.com/watch?v=Fs7kOAgjhs&list=RDCMUCVqmChrQTH3dvqqo9H3nhhA&index=27
outils et recherche de pannes électroniques	https://www.youtube.com/watch?v=5vMZGpIUk0o
matériel de réparation électronique	https://www.youtube.com/watch?v=JUtzB_2IjE0&list=RDCMUCVqmChrQTH3dvqqo9H3nhhA&index=31
réparation CMS avec outillage adapté	https://www.youtube.com/watch?v=TTbCLFphNEY
simple explication alim à découpage	https://www.youtube.com/watch?v=1lnsS_6QuEc
technique alim découpage	https://www.youtube.com/watch?v=o0V5F9aLUM4