



aquaplan

Via del Chisso n° 4 - 21052 BUSTO ARSIZIO (VA)
P.I. : 01778290120

tel/fax 0331620781 E-Mail: laser635@aquaplan.it

RELIABILITY REPORT

Mean Time Between Failure (MTBF) Prediction

for:

Scheda x-x-x

COD.: UM01

Revision _____





aquaplan

Pag. 2

CLIENTE: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

DATA:Febbraio 2007

REVISIONE:

PROGETTO N°:*um01*

VOSTRO CODICE: *xxxxxxxxxxx*

METODO DI CALCOLO: *MIL217F part count + banca dati*

CONDIZIONE AMBIENTALE: *GB*



aquaplan

CALCOLO MTBF

TEMPERATURA	MTBF (ore)	MTBF(anni)	FIT
20°	204753	23	4883
25°	197434	22	5064
30°	190097	21	5260
35°	181903	20	5497
40°	172322	19	5803
45°	161126	18	6206
50°	148522	16	6733
55°	134892	15	7413
60°	120882	13	8272
65°	107081	12	9338
70°	93983	10	10640
75°	81931	9	12205
80°	71134	8	14057



aquaplan

PROBABILITA' DI SOPRAVVIVENZA DOPO n ORE DI FUNZIONAMENTO A DIVERSE TEMPERATURA

ORE	10000	20000	30000	40000	50000	60000	70000	80000	90000	100000
P% a:°C										
20	95,08	90,40	85,95	81,72	77,70	73,88	70,24	66,79	63,50	60,37
25	94,90	90,06	85,47	81,11	76,98	73,05	69,33	65,79	62,44	59,26
30	94,71	89,70	84,95	80,46	76,20	72,17	68,36	64,74	61,31	58,07
35	94,48	89,26	84,33	79,68	75,28	71,12	67,19	63,48	59,98	56,67
40	94,18	88,70	83,54	78,68	74,10	69,79	65,72	61,90	58,30	54,90
45	93,79	87,96	82,50	77,38	72,57	68,06	63,84	59,87	56,15	52,66
50	93,28	87,01	81,16	75,71	70,62	65,88	61,45	57,32	53,47	49,88
55	92,63	85,80	79,47	73,61	68,18	63,16	58,50	54,19	50,19	46,49
60	91,81	84,29	77,38	71,04	65,22	59,88	54,97	50,47	46,34	42,54
65	90,80	82,45	74,87	67,98	61,73	56,05	50,90	46,21	41,96	38,10
70	89,59	80,26	71,91	64,42	57,71	51,71	46,32	41,50	37,18	33,31
75	88,15	77,71	68,50	60,39	53,23	46,92	41,37	36,46	32,14	28,34
80	86,48	74,79	64,68	55,94	48,37	41,83	36,18	31,29	27,06	23,40



DEFINIZIONI

1. **GUASTO** per guasto si intende l'interruzione di una o più prestazioni operative normalmente fornite dal dispositivo.
2. **TASSO DI GUASTO** per una famiglia di sistemi viene definito come la frazione di guasti che si verifica sull'intera popolazione nell'unità di tempo (unità di tempo assunta pari a 1000 ore).
3. **FIT** unità di misura che esprime il tasso di guasto. FIT è l'acronimo di failure in time ed è praticamente 1 guasto su 1.000.000.000 di pezzi ogni 1000 ore.
4. **MTTF** (Mean Time To Failure) tempo medio che intercorre fino ad un guasto.
5. **MTBF** (Mean Time Between to Failures = tempo medio fra due guasti). Questo valore si ottiene aggiungendo al MTTF il tempo necessario per la sostituzi del componente guasto. Poiché la differenza tra MTTF e MTBF è praticamente trascurabile i due valori possono essere considerati coincidenti.