

Katalog czynności i czasów operacji serwisowych

(dla wyceny napraw, których nie obejmuje serwis ryczałtowy albo gwarancyjny)

A. WYMIANA CZĘŚCI

Lp.	I. Kasownik VPE414	Grupa x)	Nr ref.	Czas wymiany [min.]
1	Wymiana płyty głównej UC VPE 414, zaprogramowanie		I, II 87723771 V00	40
2	Wymiana karty Ext TLB, przyg. do ład. kluczy ZTM, strojenie anteny		I, II 87715477 V03	40
3	Wymiana karty wyświetlacza 3 lampki	a	I 87723773 V01	15
4	Wymiana LCD 2*16	a	I 28 604 109-61	40
5	Wymiana maskownicy LCD VPE 414	a	79739616 V00	5
6	Wymiana wspornika LCD	a	79737017 V00	10
7	Wymiana karty czujników wejścia i długości		I 87723786 V01	20
8	Wymiana karty czujników kodowania i wyjścia		I 87715845 V01	20
9	Wymiana wiązki światłowodów V111, regulacja	b	I 79734724 V00	40
10	Wymiana uchylnej osłony czujników	b	I 79741785 V00	40
11	Wymiana prowadnicy czarnej		I 79736604 V00	5
12	Wymiana sprężyny uchylnej osłony	c	79732715 V00	10
13	Wymiana zaczepu sprężyny	c	79741230 V00	10
14	Wymiana głowicy drukującej, regulacja	d	I 26 901 070-43	20
15	Wymiana wspornika drukarki	d	79741786 V00	10
16	Wymiana zabieraka kasety		79741059 V00	5
17	Wymiana zatrzasku kasety		79741233 V00	15
18	Wymiana kasety drukarki		79740900 V00	5
19	Wymiana silnika kasety V414	e	I 87715259 V00	30
20	Wymiana silnika kodującego V414	e	I 87715048 V02	40
21	Wymiana zębniaka silnika V414	e	I 79741061 V00	45
22	Wymiana anteny V414, strojenie	f	I 87715288 V00	20
23	Wymiana wspornika anteny V414	f	79737244 V00	5
24	Wymiana ogrzewania VPE Varso		I 79739719 V01	30
25	Wymiana sygnału dźwiękowego V414		I 87715260 V00	25
26	Wymiana zespołu koła napędowego		I 41 198 600-40	50
27	Wymiana koła napędowego VME		I 79736603 V00	20
28	Wymiana kabla głównego VPE		I 87723780 V00	30
29	Wymiana kabla głównego VPE MGS		I 87723781 V00	30
30	Wymiana głowicy magnetycznej HC, regulacja i testowanie	g	I 87715918 V00	30
31	Wymiana wspornika głowicy magn., regulacja i testowanie głowicy	g	I 79741086 V03	30
32	Wymiana rolki głowicy, regulacja i testowanie głowicy	g	I 79736821 V00	25
33	Wymiana szczeliny kompletnej VPE		I 79743546 V01	15
34	Wymiana obudowy uchylnej, przełożenie zamka, zabezpieczenie	h	79739803 V02	20
35	Wymiana obudowy uchylnej VPE MGS	h	79739800 V01	20
36	Wymiana zamka, zabezpieczenie przed odkręcaniem zamka i rygla	h	79739716 V00	20
37	Wymiana rygla zamka, zabezpieczenie przed odkręcaniem	h	79743362 V00	10
38	Wymiana obudowy stałej	i	79739806 V01	5
39	Wymiana obudowy stałej VPE MGS	i	79735006 V01	5
40	Wymiana kołka bagnetowego	i	79735367 V00	3
41	Wymiana korpusu VPE 414		79736970 V00	50
42	Wymiana płyty V111 kompletnej, przełożenie rolek		I 79735023 V00	75
43	Wymiana paska napędowego V111	k	I 79736277 V00	55
44	Wymiana sprężyny	k	I 23 552 036-40	10
45	Wymiana osłony UC V414		79737186 V00	3
46	Wymiana dystansu rozszerzenia H		79735301 V00	20
47	Wymiana słupka osłony		79737293 V00	5
48	Wymiana podkładki ZU 3		21322658 V00	1

Lp.	II. Sterownik CPE014	Nr ref.	Czas wymiany [min.]
1	Wymiana płyty głównej UC CPE, zaprogramowanie	II 87723657 V00	40
2	Wymiana karty przycisków	II 87723950 V00	30
3	Wymiana kabla głównego CPE	II 79739461 V01	15
4	Wymiana membrany	79739688 V00	15
5	Wymiana przycisków	79730757 V00	15
6	Wymiana pokrywy przedniej	87723835 V00	15
7	Wymiana wyświetlacza CPE 014	28 604 062-55	35
8	Wymiana obudowy tylnej CPE, dodanie etykiety z numerem	79730712 V00	20

Lp.	III. Terminal MGS410			Nr ref.	Czas wymiany [min.]
1	Wymiana płyty głównej UC MGS, zaprogramowanie		II	87 723 822 V01	40
2	Wymiana karty Ext TLB, przyg. do ład. kluczy		II	87 713 791 V02	40
3	Wymiana karty przycisków		I	87 713 787 V03	20
4	Wymiana dystansu		I	15 201 076-40	5
5	Wymiana pokrywki		I	87 714 465 V02	5
6	Wymiana obudowy górnej kpl.		I	79 733 965 V00	15
7	Wymiana obudowy dolnej		I	79 733 964 V00	15
8	Wymiana membrany		I	79 733 781 V00	15
9	Wymiana drukarki		I	26 901 043-40	25

Lp.	IV. Terminal LDP400			Nr ref.	Czas wymiany [min.]
1	Wymiana płyty głównej UC LDP, zaprogramowanie		I	87 716 998 V02	40
2	Wymiana karty Ext TLB, przyg. do ład. kluczy		I	87 716 988 V06	40
3	Wymiana karty przycisków		I	79 737 404 V02	15
4	Wymiana głowicy magnetycznej		I	79 739 296 V01	15
5	Wymiana wyświetlacza 2*16		I	79 743 781 V01	20
6	Wymiana osłony toru świetlnego		I	79 737 397 V00	10
7	Wymiana kabla		I	79 737 698 V00	10
8	Wymiana brzęczyka		I	79 743 315 V01	25
9	Wymiana baterii		I	79 737 915 V02	10
10	Wymiana osłony papieru		I	79 737 389 V00	5
11	Wymiana osłony baterii		I	79 737 391 V00	5
12	Wymiana obudowy górnej kpl.		I	87 723 000 V00	15
13	Wymiana obudowy dolnej kpl.		I	79 737 388 V00	20
14	Wymiana szczeliny odczytu biletu magnetycznego		I	79 737 394 V00	20
15	Wymiana membrany klawiszy		I	79 737 414 V03	10
16	Wymiana drukarki		I	26 901 234-61	20

Lp.	V. RÓŻNE	Rozłożenie		Nr ref.	Czas wymiany [min.]
1	Wymiana bezpiecznika 3,15 ATD			26 465 388-40	5
2	Wymiana oprawy bezpiecznika	*			20
3	Wymiana bezpiecznika 0,5 A			26 465 366-40	5
4	Wymiana bezpiecznika 4 A			26 465 328-40	5
5	Wymiana fototranzystora TIL81 (w tym lokalizacja usterki)	*	I,II	28 654 187-61	65
6	Wymiana stabilizatora LM 2825 (w tym lokalizacja usterki)	*	I,II	26 800 092-61	75
7	Wymiana stabilizatora MC 7805 (w tym lokalizacja usterki)	*	I,II	26 800 029-61	75
8	Wymiana stabilizatora LM 296 (w tym lokalizacja usterki)	*	I,II	26 859 284-71	90
9	Wymiana warystora V36 ZA80	*	I,II	26 153 132-61	35
10	Wymiana diody zabezpieczającej 1,50 KE	*	I,II	26 752 494-61	35
11	Wymiana baterii	*	I,II	28 402 002-61	40
12	Wymiana układu scalonego L297 (w tym lokalizacja usterki)	*	I,II	26 859 495-61	75
13	Wymiana układu scalonego L298 (w tym lokalizacja usterki)	*	I,II	26 859 459-71	75
14	Wymiana układu scalonego L6506 (w tym lokalizacja usterki)	*	I,II	26 859 472-71	75
15	Wymiana tranzystora (w tym lokalizacja usterki)	*	I,II	26 700 052-61	55
16	Wymiana tranzystora IRF 9Z34 (w tym lokalizacja usterki)	*	I,II	26 700 003-71	55
17	Wymiana brzęczyka	*	I,II	27 532 308-40	60
18	Wymiana przełącznika	*	I,II	26 532 537-61	75
19	Wymiana czujnika OPB 704	*	I,II	28 655 104-61	75
20	Wymiana elektromagnesu		I,II	27 603 010-61	75
21	Wymiana elektromagnesu		I,II	27 603 009-61	75

B. TYPOWE WARSZTATOWE OPERACJE SERWISOWE

Lp.	Operacja	Rozłożenie		Czas [min.]
1	Oczyszczenie szczeliny biletowej, testowanie szczeliny i toru biletu			30
2	Czyszczenie po zalaniu wodą	*		40
3	Naprawa złącza, gniazda wewnętrznego	*		30
4	Naprawa kabla wewnętrznego			30
5	Naprawa połączeń płyty PCB (w tym lokalizacja usterki)			90
6	Naprawa kabla głównego			30
7	Zanitowanie tulei z gwintem mocującej kołek bagnetowy	*		20
8	Regulacja głowicy magnetycznej			20
9	Identyfikacja			5
10	Załadowanie aplikacji			10
11	Załadowanie systemu			10
12	Załadowanie RTP			10
13	Rozłożenie/złożenie VPE (*)			20
14	Rozłożenie/złożenie CPE (*)			10

Uwagi:

- x przy wymianie kilku elementów z tej samej grupy nie sumuje się czasów, a tylko uwzględnia się czas wymiany jednego elementu z grupy (o największej pracochłonności)
- * dla tych operacji i wymian części uwzględnione będą dodatkowo czynności rozłożenia/złożenia urządzenia (raz dla całej naprawy)
CPE014 - pracochłonność 10 min.
VPE414 - pracochłonność 20 min.
- I w podanych czasach tak oznaczonych operacji lub wymian części uwzględniono testy na stanowisku testowym, obejmujące w odpowiednim zakresie strojenie obwodów elektronicznych i regulację układów mechanicznych oraz testy zintegrowane do analizy poprawności współdziałania podzespołów oraz prawidłowego działania interfejsów komunikacyjnych z urządzeniami zewnętrznymi - odpowiednio:
- | | |
|--------|-------------------------------------|
| typ: | stanowisko (oznaczenie Producenta): |
| VPE414 | VPE/PM, VPE/TS |
| MGS | MGS/FC |
| LDP400 | LDP/FC |
- II w trakcie tych operacji lub wymian części niezbędne jest przeprowadzenie szczegółowej diagnozy na stanowisku testowym, obejmującej analizę stanów logicznych obwodów elektronicznych i/lub ocenę zużycia układów mechanicznych oraz testy II poziomu w celu zakwalifikowania podzespołu do wymiany lub zlokalizowania usterki odpowiednio:
- | | |
|--------|-------------------------------------|
| typ: | stanowisko (oznaczenie Producenta): |
| VPE414 | VPE/TS |
| CPE014 | CPE/TS |
| MGS410 | MGS/FCII |
| LDP400 | LDP/FCII |