

8 C

EC 1027

EC 1026

EC 1025

JSEP

T E C H N I C K Ý   D E N Í K

Pokyny pro vedení jednotného  
Technického deníku prostředků  
výpočetní techniky JSEP a SMEP.

(12)

1985

## 1. Všeobecná ustanovení

Technický deník je dokument zachycující technický stav zařízení a další údaje o jeho provozu za celou dobu využívání.

Účelem Technického deníku je pořízení záznamů prvotních údajů o provozu a spolehlivosti výpočetních systémů a jejich zařízení.

Údaje o provozu jsou prostřednictvím " Výkazu FMEP o spolehlivosti počítače JSEP a SMEP " dále sumarizovány a zpracovávány. Zpracované údaje jsou následně využívány jako informace, nutné pro servisní organizaci i jednotlivé výrobce, pro komplexní řízení jakosti prostředků výpočetní techniky a jakosti prováděného servisu.

Technický deník byl zpracován v návaznosti na ČSN 010631 a normy související a jeho vedení je závazné pro každého uživatele prostředků výpočetní techniky JSEP a SMEP v ČSSR od okamžiku uvedení systému nebo zařízení do provozu. Zvláště pak v době trvání záruky je uživatel povinen provádět řádné vedení Technického deníku.

Neprovedením zápisu, nesprávné nebo nepravdivé záznamy v Technickém deníku má pro uživatele za následek zánik práva na záruku.

2. Seznam zkratk jednotlivých zařízení výpočetních systémů  
JSEP a SMEP

ZJ	- základní jednotka
OP	- operační paměť
LR	- logický retranslátor
K	- kanály
ŘJMPP	- řídicí jednotka magnetopáskové paměti
MPP	- magnetopásková paměť
ŘJMDP	- řídicí jednotka magnetodiskové paměti
MDP	- magnetodisková paměť
KDP	- kazetová disková paměť
JPD	- jednotka pružného disku
SDŠ	- snímač děrných štítků
DDŠ	- děrovač děrných štítků
SDP	- snímač děrné pásky
DDP	- děrovač děrné pásky
ŘT	- řádková tiskárna
ŘzT	- řetězová tiskárna
MT	- mozaiková tiskárna
BT	- bodová tiskárna
EPS	- elektrický psací stroj
Dis	- display
KS	- kreslicí stůl
T	- terminál

### 3. Návod pro vyplňování Technického deníku

#### 3.1. Vyplnění tabulky konfigurace

Tabulka konfigurace zachycuje základní údaje o jednotlivých zařízeních příslušného výpočetního systému. Údaje z tabulky umožňují racionální vedení Technického deníku, aniž by byly porušeny základní požadavky na sběr informací z provozu.

Při změně konfigurace se tato změna zanesse do tabulky a to doplněním nebo vyškrtnutím daného zařízení.

Systém : uveďte se označení podle nomenklatury JSEP (EC ....), SMEP (SM ....), případně označení systému podle výrobce (např. ADT 4100, IBM 370 atd.).

Výrobní číslo Základní jednotky : uveďte se výrobní číslo Základní jednotky systému, pod kterým je potom veden celý systém (např. v.č. Základní jednotky - 32 - systém č. 32).

Datum uvedení do provozu : uveďte se datum uvedení systému do provozu.

Úplný název zařízení : uveďte se úplný název zařízení podle označení výrobce (např. Abecedněčíslicová řádková tiskárna, Alfanumerická zobrazovací jednotka atd.).

Označení zkratkou : uveďte se běžně používaná zkratka pro dané zařízení, podle seznamu na str. 2 (např. ZJ - Základní jednotka, MDP - magnetodisková paměť atd.). V případě, že je v sestavě počítače daného zařízení více kusů, následuje za uvedenou zkratkou pořadové číslo, mající vazbu na jeho fyzickou adresu (např. MPPO - magnetopásková paměť 280, ŘTO - řádková tiskárna 00F atd.).

Označení EC, SM : uvede se označení podle nomenklatury JSEP, SMEP. V případě, že zařízení není zahrnuto do uvedené nomenklatury, sloupec se nevyplňuje.

Výrobní číslo : uvede se výrobní číslo příslušného zařízení, které je vyraženo na výrobním štítku.

Rok výroby : uvede se rok výroby daného zařízení, který je uveden na výrobním štítku.

Datum uvedení do provozu : uvede se datum uvedení do provozu každého jednotlivého zařízení.

### 3.2. Vedení Technického deníku

Technický deník lze vést dvojím způsobem :

- 1) Jeden Technický deník pro celý systém (vhodné pro menší systémy), kdy do deníku zaznamenáváme, v časovém sledu, veškeré údaje o technickém provozu počítače, včetně jednotlivých přídatných zařízení. Tento způsob vedení Technického deníku je základní a povinný.
- 2) V případě rozsáhlejších konfigurací počítače se doporučuje vést jeden Technický deník na systém jako celek ( jako v případě č.1), další deníky pak pro jednotlivé typy zařízení v sestavě výpočetního systému.

Rozhodnutí o způsobu vedení Technického deníku provede odpovědný vedoucí.

Do Technického deníku se zaznamenávají veškeré činnosti a stavy, týkající se provozu, a to v časovém sledu, v jakém nastaly. Jednotlivé záznamy se od sebe oddělují podtržením předchozího záznamu. Záznamy, týkající se celého systému, se označí ve sl. „Typ zařízení“ zkratkou „SYS“.

### 3.3. Vyplňování Technického deníku

#### sl.č.1 - Typ zařízení/Výrobní číslo (adresa) -

uveďte se typ zařízení v nomenklatuře JSEP, SMEP, případně podle označení výrobce, a jeho výrobní číslo. Má-li zařízení, dle tabulky konfigurace, trvale přiřazenu fyzickou adresu, uveďte se ve sl.č.1 pouze tato adresa (např. EC 5022 v.č.0179821 a nebo pouze 280 nebo MPP0, u sólo zařízení se uveďte zkratka).

#### sl.č.2 - Datum -

uveďte se datum, bez označení roku, ke kterému se vztahuje uváděný záznam.

#### sl.č.3 - Začátek -

uveďte se hodina a minuta, vztahující se ke vzniku poruchy, provádění opravy nebo odpovídajícímu druhu činnosti v provozu.

#### sl.č.4 - Konec -

uveďte se hodina a minuta ukončení odpovídajícího druhu činnosti.

#### sl.č.5 + 10 - Druh činnosti nebo stavu zařízení -

druh činnosti nebo stav se označí proškrtnutím (nejlépe vodorovnou čarou) odpovídajícího sloupce. (např. záznam o provedené profylaktice se označí proškrtnutím sl.č.5 - „Prevence“).

#### sl.č.5 - Prevence -

jde o činnost spojenou s prováděním předepsané preventivní údržby.

#### sl.č.6 - Provoz -

stav, při kterém systém plní požadovanou funkci (může být využíván pro řešení úloh).

sl.č.7 - Porucha -

porucha, mající za následek vyřazení systému nebo zařízení z provozu, jejíž odstranění si vyžaduje přesně specifikovaný technický zásah (výměna zdroje, desky, prvku, seřizování, čištění, mazání atd.).

sl.č.8 - Občasná porucha -

porucha, která trvá po omezenou dobu, po níž objekt opět dosáhne bezporuchového stavu bez technického zásahu, např. novým zavedením operačního systému nebo porucha sama zmizí.

sl.č.9 - Testování -

činnost, vyžádaná během doby provozu, spojená s otestováním některého zařízení systému z důvodu podezření na poruchu zařízení, která se však testem neprokáže.

sl.č.10- Porucha provozních podmínek -

porucha systému nebo zařízení vlivem poruchy vnějších provozních podmínek (výpadek sítě, porucha klimatizace atd.).

sl.č.11- Celková doba činnosti (stavu zařízení) -

uvede se celková spotřebovaná doba v hodinách, s přesností na jedno desetinné místo, příslušné technické činnosti nebo technického stavu.

sl.č.12- Doba opravy -

uvede se celková doba vlastní opravy v hodinách, s přesností na jedno desetinné místo, včetně doby spotřebované na vyhledání příčiny poruchy ( t.j. na lokalizaci poruchy).

sl.č.13- Doba lokalizace poruchy -

uvede se pouze celková doba spotřebovaná na vyhledání příčiny poruchy v hodinách, s přesností na jedno desetinné místo.

sl.č.14 - Doba čekání na ND -

uvede se celková doba čekání na dodání chybějícího náhradního dílu v hodinách, po kterou nemohla být dokončena oprava.

sl.č.15 - Doba čekání na technika -

uvede se celková doba čekání na příjezd technika specialisty v hodinách, který má provést objednanou opravu.

sl.č.16 - Doba poruchy systému -

uvede se celková doba v hodinách, s přesností na jedno desetinné místo, po kterou je celý systém vlivem vlastní poruchy nebo vlivem poruchy provozních podmínek mimo provoz.

sl.č.17 - Popis poruchy, opravy a činnosti -

v tomto sloupci se stručně popíše technický stav systému, zařízení nebo činnost, vztahující se k příslušnému záznamu. Záznam se provádí v následujícím pořadí:

- provozní podmínky v okamžiku poruchy (pokud se jedná o poruchu) teplota, vlhkost, stav sítě, pokud je znám.
- projev poruchy - stručně se popíše, jak se porucha projevila nebo jak byla indikována.
- způsob hledání poruchy - stručně se popíše, jakým způsobem byla hledána příčina poruchy (testovací program, měření osciloskopem atd.).
- příčina poruchy - stručně se uvede příčina, která způsobila poruchu.
- adresace místa - uvede se běžně používaná adresace vadného prvku nebo dílu v příslušném zařízení (např. výměna I016 na desce RADE atd.).
- způsob odstranění poruchy - uvede se stručný záznam o způsobu odstranění poruchy (např. výměna prvku, seřízení spojky atd.).

sl.č.18 - Název měněného dílu/Katalogové číslo -

uvede se přesný název měněného dílu nebo prvku, u elektronických prvků i jejich typ (tranzistor KC 508, žárovka 6V/0,5A atd.). Dále se uvede katalogové číslo, popřípadě jeho identifikační číslo přidělené v rámci systému MTZ servisní organizace.

sl.č.19 - Poznámka -

slouží pro záznamy všeho druhu. Vždy se však uvede, zda byla oprava provedena na místě nebo dílensky. U dílenské opravy se uvede datum odeslání a datum dodání opraveného náhradního dílu, vyměněného modulu nebo zařízení.

sl.č.20 - Práci provedl/Servisní číslo pracovního dokladu -

uvede se jméno pracovníka, který příslušnou činnost provedl. U externích pracovníků (servis) se uvede číslo pracovního dokladu.

4. Přílohy

- 1) Vzor vyplňování Technického deníku dle návodu pro vyplňování (uveden pod bodem 3) obsahuje příloha "1" a příloha "1a".
- 2) Výkaz o provozu počítače se provádí každý měsíc na formulář podle přílohy "2" a přílohy "2a".

## Technický deník

rok : 1922

list č. : 1

Typ zaří- zení RC, SM	Datum	Činnost (stav zařiz.)								Celková doba čin- nosti (stavu zař.)	Z toho					
		Začátek (hod.)	Konec (hod.)	Prevence	Provoz	Porucha	Občas. porucha	Testování	Por. provoz. P.		Doba opravy	Doba lokali- zace poruchy	Doba čekání na MD	Doba čekání na technika	Doba poruchy systému	
Výrobní č. (adresa)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SYS	7.2.	06 <sup>00</sup>	07 <sup>00</sup>	/							1,0					
SYS	7.2.	07 <sup>00</sup>	11 <sup>30</sup>	/							4,5					
EC 5004 175461	7.2.	11 <sup>30</sup>	16 <sup>20</sup>	/							4,9	0,5	4,4			0,2
SYS	7.2.	11 <sup>45</sup>	15 <sup>00</sup>	/							3,2					
EC 2025 019	7.2.	15 <sup>00</sup>	15 <sup>05</sup>	/							0,1					0,1
SYS	7.2.	15 <sup>05</sup>	18 <sup>05</sup>	/							3,0					
EC 6016 27465	7.2.	18 <sup>05</sup>	18 <sup>20</sup>	/							0,2					0,2
SYS	7.2.	18 <sup>20</sup>	21 <sup>00</sup>	/							2,6					
SYS	7.2.	21 <sup>00</sup>	21 <sup>05</sup>	/							0,1					0,1
SYS	7.2.	21 <sup>05</sup>	22 <sup>00</sup>	/							0,9					

## T e c h n i c k ý   d e n í k

Kontrola : \_\_\_\_\_

list č. : 1

Popis poruchy, opravy a činnosti  (zejména : provozní podmínky v okamžiku poruchy, projev poruchy, způsob hledání, příčina, adresace místa a způsob odstranění poruchy)	Název měněného ND	Poznámka  (oprava na místě, v laboratoři, dílně)	Práci provedl
17	18	19	20
Katalog.č.	Ident.č.		Servis.č. prac.dok.
Zapnutí, denní profylaktika dle technologie.			s. Novák s. Brada
Zpracování úloh dle provozního deníku			
23°C, 70%RV, nefunguje skok do podprogramu, diagnostika+osciloskop, vadný IO MH 8410 na desce 2222, pozice A05A, výměna IO	IOMH8410 S171249	oprava na místě	s. Pokorný
Zpracování úloh dle provozního deníku			
22°C, 70%RV, chyba parity-bliže neurčena, odstraněna novým zavedením operačního systému			
Zpracování úloh dle provozního deníku			
Na vyžádání provozu provedeno testování profylaktickým testem. Chyba nezjištěna, provedena výměna DŠ			s. Horský
Zpracování úloh dle provozního deníku			
Výpadek sítě			
Zpracování úloh dle provozního deníku			

Schváleno  
FSÚ pro FMEP

VÝKAZ FMEP O SPOLEHLIVOSTI  
POČÍTAČE JSEP, SMEP

VT (FMEP) 1-12

Příloha: 2

IČO					
RČ					

měsíc ..... 198

Výpočetní středisko ČSR odošle výkaz do  
7 kalendářních dnů po sledovaném měsíci  
2x Odboru řízení jakosti  
Kancelářské stroje k.ú.o.  
Spojovací 361, Praha - 9

Ústřední orgán .....  
Orgán stř.článku řízení .....  
Vykazující jednotka .....  
Místo .....

Tab.I. Spolehlivost systému

Typ počítače	Výrobní číslo počítače	Datum uvedení do provozu	Celkový fond práce počítače	Celková doba prevent.údrž.	Celková doba poruchového prost.		Celkový počet poruch	
					Tvrdé p.	Občas.p.	Tvrdé	Občas.
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Tab.II. Spolehlivost jednotlivých zařízení

Číslo zařízení	Typové označení zařízení	Počet m	Celková doba				Počet poruch	
			v zapnutém stavu	preventivní údržby	poruchového prostojě		Tvrdé	Občasné
					Tvrdé p.	Občasné p.		
	10	11	12	13	14	15	16	17
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								

Odesláno dne	Podpis vedoucího vykaz. jednotky	Razítko	Podpis vedoucího útvaru inf. soustavy	Výkaz sestavil ( jméno a podpis ) Telefon      Linka
--------------	----------------------------------	---------	---------------------------------------	---

Tab.III. Popis poruchy

Číslo řádku	Typové označení zařízení	Popis poruchy a opravy	Celková doba opravy	Doba výpadku systému
	18	19	20	21
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				