

PENTAXTM

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

AUTOFLUORESCENČNÍ VIDEOPROCESOR

PENTAX SAFE-3000

Účel použití

Autofluorescenční systém SAFE-3000 je procesor požadovaný pro autofluorescenční endoskopy PENTAX. Systém poskytuje normální vizualizační režim a režim autofluorescenční vizualizace pro endoskopicky přístupné tkáně. Normální režim je určený pro poskytování standardní endoskopické vizualizace. Autofluorescenční režim je určený pro poskytování zobrazení autofluorescenčních charakteristik tkání.

Důležité

Před použitím si přečtěte tuto příručku a uchovejte si ji pro budoucí použití.

Tato příručka popisuje doporučené postupy pro kontrolu a přípravu videoprocesoru SAFE-3000 před jeho použitím a péči a údržbu po použití. Nepopisuje, jak se má provádět daná procedura, ani se nepokouší učit začátečníka správnou techniku, ani žádné medicínské aspekty týkající se použití zařízení. Nedodržení pokynů uvedených v této příručce může vést k poškození anebo vadné funkci tohoto zařízení.

Toto zařízení smí používat pouze lékaři, kteří důkladně prostudovali všechny jeho vlastnosti a kteří jsou obeznámeni se správnou technikou endoskopie.

Toto zařízení nikdy **NEPOUŽÍVEJTE** pro jiný účel, než pro který bylo navrženo.

Pokud budete mít jakékoliv dotazy ohledně informací obsažených v této příručce nebo obavy týkající se bezpečnosti či použití tohoto zařízení, obraťte se na svého místního zástupce firmy PENTAX.

UPOZORNĚNÍ:

Federální zákony (USA) omezují prodej tohoto zařízení na lékaře nebo jiný odborný zdravotnický personál s příslušnou licencí nebo na základě jejich objednávky.

Konvence

V textu této příručky byly stanoveny následující konvence pro pomoc při identifikaci potenciálního nebezpečí při provozu.



: Může vést k úmrtí či vážnému poranění.



: Může vést k malému či střednímu poranění či poškození majetku.



: Může vést k poškození majetku. Rovněž upozorňuje vlastníka nebo obsluhu na důležité informace o používání tohoto zařízení.

OBSAH

1.	BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ - DŮLEŽITÉ	2
2.	NÁZVOSLOVÍ, OVLÁDACÍ PRVKY A FUNKCE	5
2-1.	VIDEOPROCESOR	5
2-1-1.	HLAVNÍ DÍL	5
2-1-2.	PŘEDNÍ PANEL	6
2-1-3.	ZADNÍ PANEL	8
2-2.	SOUPRAVA S NÁDOBOU NA VODU, MODEL OS-H4	9
2-3.	KLÁVESNICE	10
2-4.	OBRAZOVKA MONITORU	11
2-4-1.	NORMÁLNÍ OBRAZOVKA	11
2-4-2.	OBRAZOVKA ZMRAZENÍ (DISPLEJ PODOBRAZOVKY)	12
2-4-3.	OBRAZOVKA REŽIMU TWIN	12
3.	PŘÍPRAVA A KONTROLA BEZPEČNOSTI	13
3-1.	PŘÍPRAVA	13
3-1-1.	NASTAVENÍ PROCESORU	13
3-1-2.	PŘIPOJENÍ NÁDOBY NA VODU	14
3-1-3.	PŘIPOJENÍ ENDOSKOPU	14
3-1-4.	PŘIPOJENÍ PERIFERNÍHO ZAŘÍZENÍ	15
3-2.	BEZPEČNOSTNÍ SEZNAM PŘED POUŽITÍM	16
4.	PROVOZ	18
4-1.	FUNKCE PROCESORU	18
4-1-1.	LAMPA	18
4-1-2.	FLUORESCENCE: ULTRAFIALOVÝ LASER	19
4-1-3.	VOLBA ZOBRAZENÍ OBRAZU	20
4-1-4.	VYVÁŽENÍ JASU/BARVY	21
4-1-5.	VZDUCHOVÁ PUMPA	23
4-2.	FUNKCE KLÁVESNICE	24
4-2-1.	ÚDAJE O PACIENTOVI	25
4-2-2.	VYPNUTÍ/ZAPNUTÍ ZNAKU	27
4-2-3.	POZICE ZNAKU	27
4-2-4.	STOPKY	27
4-2-5.	ÚROVEŇ KONTRASTU	27
4-2-6.	ÚROVEŇ ZVÝŠENÍ	28
4-2-7.	DATUM	28
4-2-8.	FUNKCE SPÍNAČE ENDOSKOPU	29
4-2-9.	NABÍDKA ZAPNUTO/VYPNUTO	29
4-2-10.	BEZPEČNOSTNÍ REŽIM	30
4-2-11.	NASTAVENÍ PERIFERIÍ	30
4-2-12.	MĚŘIČ ŽIVOTNOSTI	31
4-2-13.	SÉRIOVÁ KOMUNIKACE	31
5.	ÚDRŽBA	32
5-1.	PO KAŽDÉ PROCEDUŘE	32
5-2.	NÁDOBA NA VODU	32
5-2-1.	ČISTĚNÍ	33
5-2-2.	STERILIZACE	33
5-3.	SKLADOVÁNÍ	35
5-4.	VÝMĚNA LAMPY	35
5-5.	RESETOVÁNÍ JISTIČŮ	35
6.	PRŮVODCE ŘEŠENÍM POTÍŽÍ	36
7.	TECHNICKÉ SPECIFIKACE	39
8.	ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA	40
9.	SOUHRNNÝ DIAGRAM FUNKCE PROCESORU	43

1. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ - DŮLEŽITÉ ⚠

Následující opatření by měla být vždy uplatňována při použití všech elektrických zdravotnických zařízení, aby byla zajištěna bezpečnost všech zúčastěných stran - uživatele(ů), pacienta(ů), atd.

Pozorně si prosím přečtěte následující uživatelskou příručku.

1-1. ZAŠKOLENÍ

1. Toto zařízení by mělo být používáno pouze pod dohledem vyškoleného lékaře ve zdravotnickém zařízení. Nepoužívejte ho na jiných místech ani pro jiné účely, než pro které je určeno.

1-2. INSTALACE

1. Toto zařízení by nemělo být NIKDY instalováno ani používáno v oblastech, kde by mohla jednotka přijít do styku s vodou nebo vystavena podmínkám prostředí, jako je vysoká teplota, vlhkost, přímé sluneční záření, prach, sůl, atd., které by na něho mohly mít nežádoucí vliv.
2. Toto zařízení by nemělo být NIKDY instalováno nebo používáno v přítomnosti hořlavých nebo explozivních plynů nebo chemikálií.
3. Toto zařízení by nemělo být NIKDY instalováno, používáno nebo transportováno v šikmé poloze, ani by nemělo být vystaveno nárazům nebo vibracím.
4. Z bezpečnostních důvodů musí být toto zařízení správně uzemněno. (V USA nebo Kanadě je toto zařízení třeba zapojit do elektrické zásuvky určené pro tří (3) vidlicové kabely).
5. Zajistěte, aby byly dodrženy všechny požadavky na napájení a aby odpovídaly specifikacím uvedeným na výkonnostním štítku umístěném na zadním panelu.
6. NEBLOKUJTE průduch pro přívod vzduchu do zařízení.
7. NEDOVOLTE, aby se napájecí šňůra zkroutila, pomačkala nebo natahovala.
8. Při použití oddělovacího transformátoru pro pomocné zařízení se ujistěte, že požadavky na napájení zařízení nepřevyšují kapacitu oddělovacího transformátoru. Pro další informace se obraťte na lokálního distributora společnosti PENTAX.
9. NIKDY toto zařízení neupouštějte na zem, ani ho nevystavujte nadměrným nárazům, protože by to mohlo ovlivnit jeho funkčnost a/nebo bezpečnost. V případě, že je se zařízením špatně zacházeno nebo upadne-li na zem, nepoužívejte ho. Vraťte ho servisní organizaci autorizované společností PENTAX k prohlídce a opravě.

1-3. PŘED POUŽITÍM

1. Ověřte si, že toto zařízení funguje správně a zkontrolujte funkci všech spínačů, indikátorů, atd.
2. Abyste při použití endoskopů zabránili poranění elektrickým proudem, je toto zařízení izolováno (elektrický zdravotnický přístroj typu BF).
NEDOVOLTE uzemnění k jiným elektrickým zařízením, které se používají u pacienta. Vždy by měly být použity gumové rukavice, aby se zabránilo uzemnění přes uživatele.
3. Ověřte si, že ostatní zařízení použitá spolu s tímto zařízením fungují správně a že tato další zařízení nebudou mít nežádoucí vliv na funkci a bezpečnost tohoto přístroje. Pokud některý díl tohoto endoskopického systému nefunguje správným způsobem, neměla by se procedura provádět.
4. Zkontrolujte a ověřte si, že jsou všechny kabely a šňůry správně a bezpečně připojeny.

1-4. V PRŮBĚHU POUŽITÍ

1. Aby se předešlo poranění elektrickým proudem, neměl by být endoskop anebo jakékoliv pomocné zařízení NIKDY aplikováno na oblast srdce.
2. Ujistěte se, že mezi pacientem a tímto zařízením neexistuje žádný kontakt.
3. Aby se předešlo poškození světelného displeje a plochých membránových spínačů, NEMAČKEJTE žádné klávesy pomocí ostrých nebo špičatých předmětů.
4. Světlo vyzařované xenonovou lampou a ultrafialovou laserovou diodou je extrémně silné. Na světlo vystupující z endoskopu a/nebo z tohoto zařízení se přímo nedívejte.

5. Pro ochranu očí uživatele a zabránění riziku tepelného poranění během endoskopického vyšetření používejte pouze minimální potřebnou intenzitu světla (jasu).
6. V průběhu klinického postupu se vyhýbejte zbytečně dlouhému použití, které by mohlo ohrozit bezpečnost pacienta nebo uživatele.
7. Toto zařízení a pacienta průběžně sledujte, zda se neobjevují některé neobvyklé jevy.
8. V případě, že se u pacienta nebo zařízení objevují některé typy neobvyklých jevů, zajistěte odpovídajícím způsobem pacientovu bezpečnost.
9. Pokud provoz jakéhokoli dílu endoskopického systému v průběhu procedury selhává a ztratí se obraz nebo se zhorší jeho kvalita, umístěte endoskop do neutrální polohy a pomalu ho vytáhněte.
10. Toto zařízení by mělo být používáno pouze dle pokynů a na základě provozních podmínek popsanych v této příručce. Pokud tak neprovedete, mohlo by to ohrozit bezpečnost, způsobit poruchu funkce zařízení nebo poškození přístroje.

1-5. PO POUŽITÍ

1. Další informace najdete v provozních pokynech dodávaných ke všem dílům endoskopického systému pro stanovení správného pořadí pro vypínání jednotlivých komponent. Některá periferní zařízení musí být vypnuta první, aby se zabránilo narušení jejich funkce.
2. Veškeré povrchy otřete gázou lehce navlhčenou v alkoholu.
3. Zajistěte, aby nedošlo k namočení nebo postříkání spojovacích dílů a ventilačních otvorů tekutinami.

1-6. SKLADOVÁNÍ

1. Toto zařízení nesmí být NIKDY skladováno v oblastech, kde by mohla jednotka přijít do styku s vodou nebo vystavena podmínkám prostředí jako je vysoká teplota, vlhkost, přímé sluneční záření, prach, sůl, atd., které by mohly mít nežádoucí vliv na zařízení.
2. Toto zařízení by nemělo být NIKDY skladováno v přítomnosti hořlavých nebo explozivních plynů nebo chemikálií.
3. Toto zařízení by nemělo být NIKDY skladováno nebo transportováno v šikmé poloze, ani by nemělo být vystaveno nárazům nebo vibracím.
4. Šňůry, příslušenství, apod. by měly být očištěny a správně uloženy.
5. O toto zařízení by mělo být pečováno v čistých podmínkách v průběhu skladování a mělo by být připraveno pro následné použití.

1-7. SERVIS

1. Zařízení by nemělo být NIKDY upravováno ani pozměňováno. Opravy smí provádět pouze servisní organizace autorizovaná společností PENTAX.
2. Výměnu lampy smí provádět pouze servisní organizace autorizovaná společností PENTAX.

1-8. ÚDRŽBA

1. Funkce a bezpečnost tohoto zařízení a jakéhokoliv případného příslušenství musí pravidelně kontrolovány.
2. NIKDY toto zařízení neupouštějte na zem, ani ho nevystavujte nadměrným nárazům, protože by to mohlo ovlivnit jeho funkčnost a/nebo bezpečnost. V případě, že je se zařízením špatně zacházeno nebo upadne-li na zem, nepoužívejte ho. Vraťte ho servisní organizaci autorizované společností PENTAX k prohlídce a opravě.

1-9. LIKVIDACE

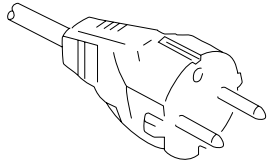


Tento výrobek je zdravotnický přístroj. V souladu s evropskou směrnicí 2002/96/ES o odpadech elektrických a elektronických zařízeních (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) znamená tento symbol, že výrobek nesmí být likvidován jako netříděný odpad, ale musí být sbírán odděleně. Ohledně správné likvidace a recyklace se obraťte na místního distributora společnosti PENTAX.

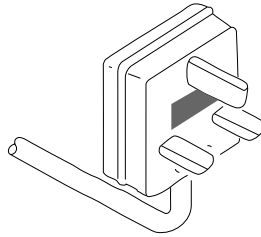
Správnou likvidací tohoto výrobku pomůžete zajistit, že bude odpad podroben nezbytnému ošetření, obnovení a recyklaci, a tím bude zabráněno možným nežádoucím dopadům na životní prostředí a lidské zdraví, k nimž by jinak v případě nesprávného zacházení s odpadem došlo.

POŽADAVKY NA NAPÁJENÍ

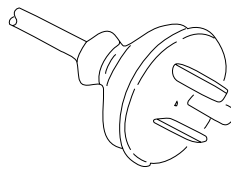
Ověřte si standardní konfiguraci napájení používaného ve vaší zemi. Není-li odpovídající napájecí šňůra dodána s vaším výrobkem, informujte místního distributora výrobků společnosti PENTAX.



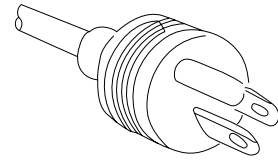
Kontinentální Evropa
(Používejte SEV schválenou
vidlici pro použití ve
Švýcarsku)



Velká
Británie



Austrálie
a
Nový Zéland



USA a Kanada
(Nemocniční
třída kvality)

SYMBOLY NA OZNAČENÍ



Střídavý proud



Pozor, podívejte se do uživatelské příručky



Ochranné uzemnění (zem)



Výstražný štítek s označením laseru - symbol
nebezpečí



Aplikovaný díl typu BF (stupeň bezpečnosti
specifikován v IEC 60601-1)



Nebezpečné napětí



Vyrovnání potenciálů

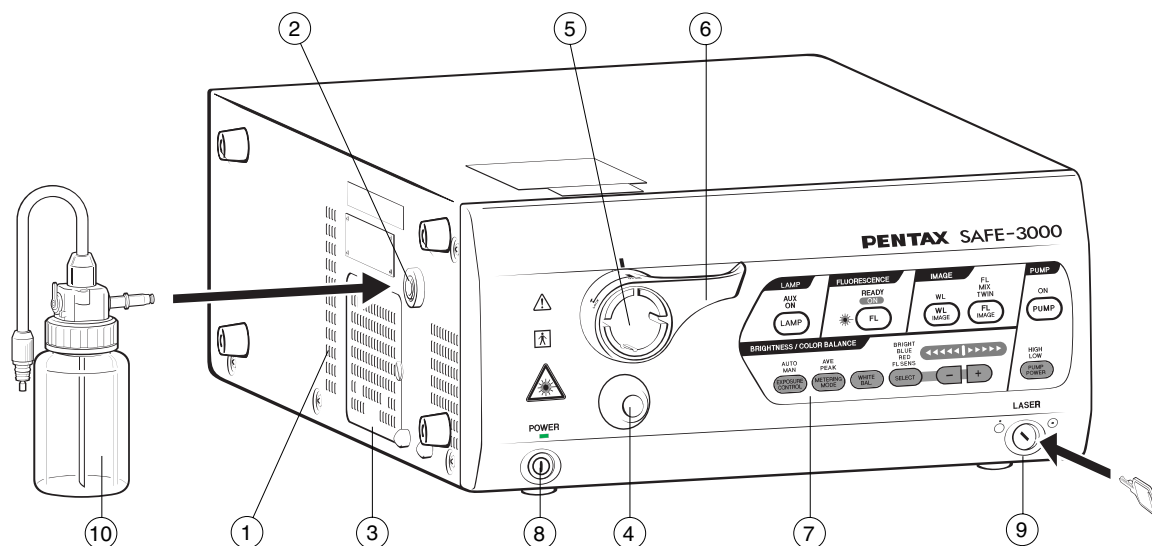


Vysvětlující štítek k laseru

2. NÁZVOSLOVÍ, OVLÁDACÍ PRVKY A FUNKCE

2-1. VIDEOPROCESOR

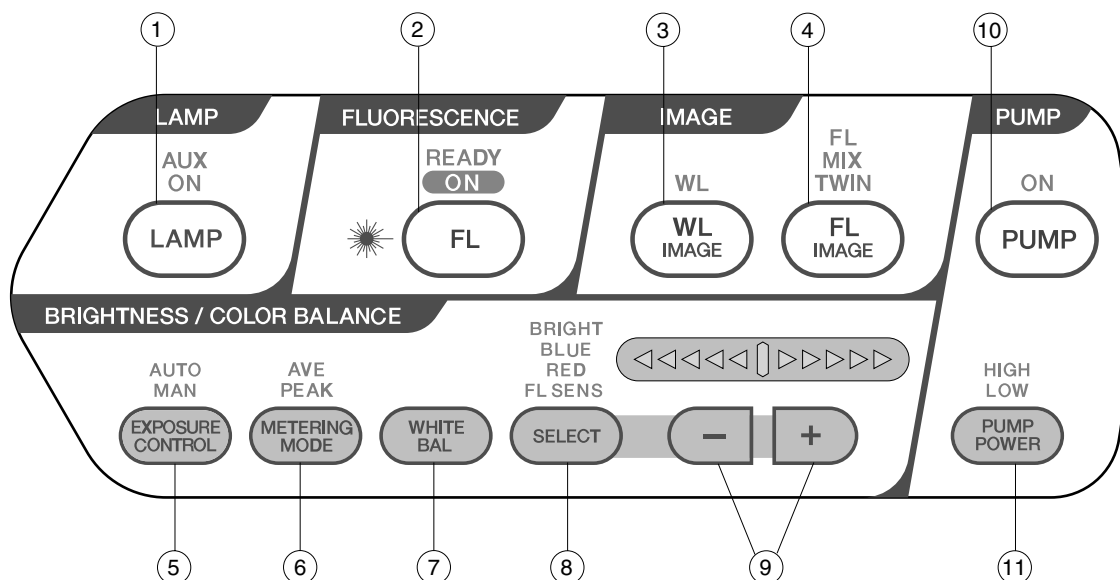
2-1-1 HLAVNÍ DÍL



Číslo	NÁZEV	FUNKCE
1	Odvětrávací mříž	Umožňuje odpovídající odvětrávání a chlazení lampy/přístroje. Mříž neblokujte.
2	Zásuvka nádoby na vodu	Umožňuje připojení soupravy s nádobou na vodu PENTAX.
3	Dvířka pro zpřístupnění kazety lampy	Umožňují přístup pro výměnu kazety lampy. Výměnu lampy smí provádět pouze servisní organizace autorizovaná společností PENTAX. POZNÁMKA: <i>Pokud dvířka pro zpřístupnění kazety lampy nejsou dobře zavřena, přístroj NELZE zapnout.</i>
4	Vodič světla (světlovod)	Zavádí vodič světla (světlovod) videoendoskopu nebo fibroskopu.
5	Elektrický konektor endoskopu	Umožňuje připojení elektrického konektoru barevného videoendoskopu nebo elektrického konektoru videoadaptérového modulu fibroskopu. UPOZORNĚNÍ: <i>Po připojení endoskopu vždy ZAPNĚTE hlavní vypínač. Po VYPNUTÍ hlavního vypínače vyjměte endoskop z procesoru.</i> CAUTION: <i>Pokud vytáhnete vodič světla ze zásuvky, může být jeho pouzdro horké. Vodič světla vytahujte ze zásuvky opatrně.</i>
6	Aretační páka endoskopu	Před nastavením nebo odstraňováním endoskopu páku otevřete. Po připojení endoskopu k procesoru páku uzavřete.
7	Přední panel	Viz část 2-1- (2)

Číslo	NÁZEV	FUNKCE
8	Hlavní vypínač	<p>Procesor je ZAPNUT/VYPNUT. Při zapnutí (poloha ON) LED dioda vypínače svítí zeleně. Při zapínání a vypínání by na vypínač neměly narážet žádné nástroje, např. vodiče světla endoskopu.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>UPOZORNĚNÍ: Po připojení endoskopu vždy ZAPNĚTE hlavní vypínač. Po VYPNUTÍ hlavního vypínače endoskop vyjměte z procesoru.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>POZNÁMKA: Před zapnutím napájení SAFE-3000 zkontrolujte, zda nejsou ucpány vzduchové průduchy.</p> </div>
9	Zásuvka laserového klíče	Umožňuje připojení laserového klíče pro aktivaci FL spínače.
10	Nádoba na vodu	Viz část 2-2.

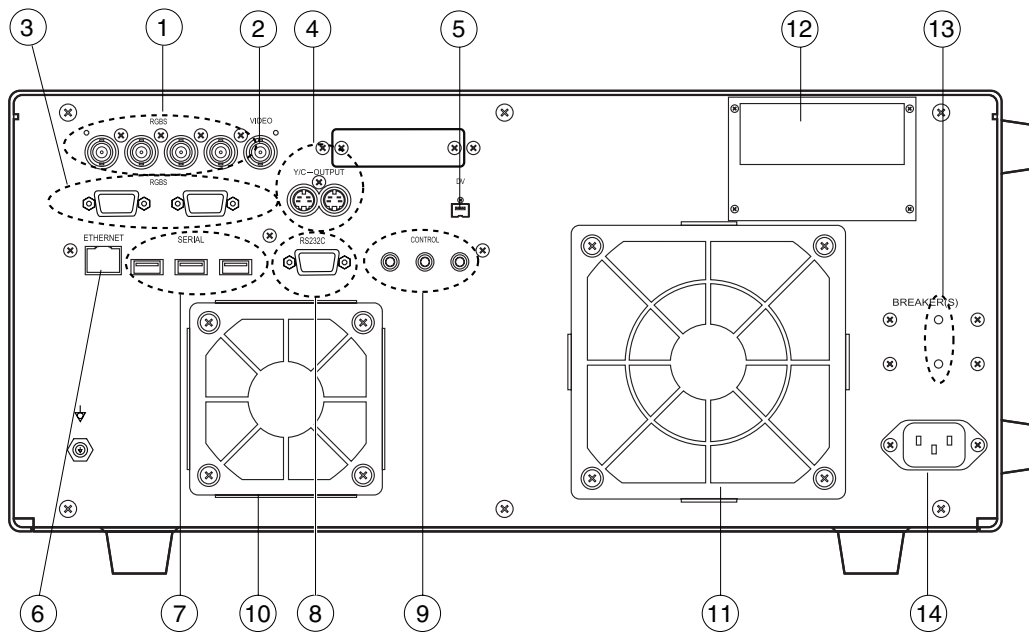
2-1-2 PŘEDNÍ PANEL



Číslo	NÁZEV	FUNKCE
1	Spínač lampy	Kontrolka spínače se rozsvítí a signalizuje zapnutí lampy. Kontrolka ON nebo AUX se rozsvítí a označuje provedený výběr.
2	FL (fluorescenční) spínač:	<p>Přivádí budící světlo do vodiče světla.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>VAROVÁNÍ: Pro ochranu očí uživatele se NIKDY nedívejte přímo do budícího světla a odraženého světla u distálního konce endoskopu.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>POZNÁMKA: Pokud bliká nápis „READY“, spínač nelze aktivovat. Pokud nápis „READY“ svítí, spínač lze aktivovat.</p> </div>
3	Spínač obrazu WL (bílá barva)	Zobrazí se konvenční endoskopický obraz.
4	Spínač obrazu FL (fluorescenční)	<p>Zobrazí se fluorescenční endoskopický obraz.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>UPOZORNĚNÍ: Během autofluorescenčního režimu NEPOUŽÍVEJTE žádné příslušenství. Endoskopické příslušenství vždy vkládejte a posouvajte v konvenčním režimu.</p> </div>

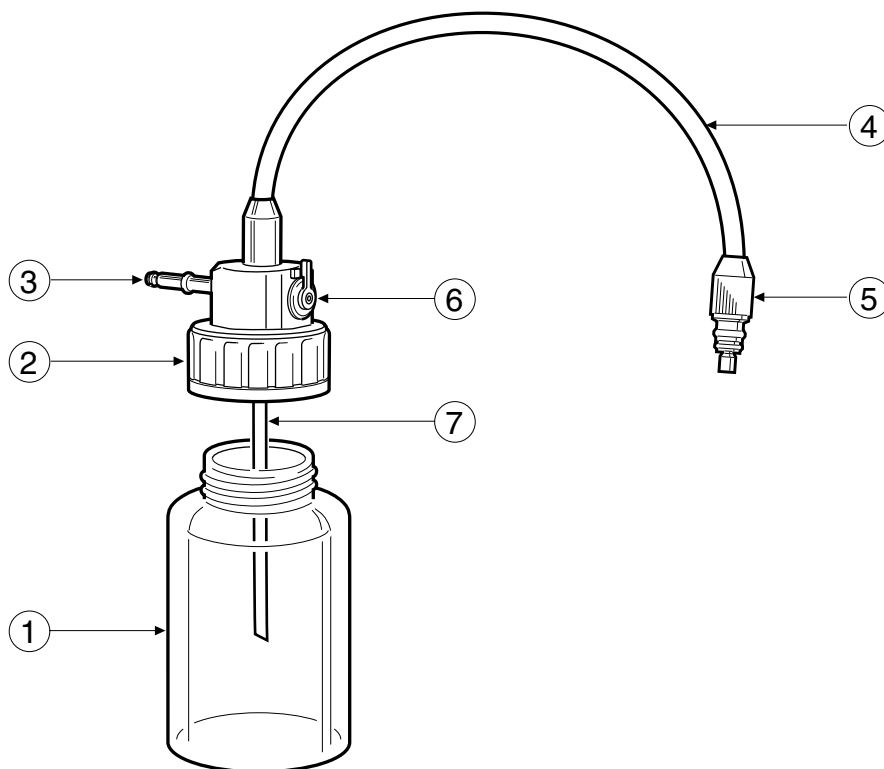
Číslo	NÁZEV	FUNKCE
5	Spínač ovládání expozice	Vybírá mezi automatickým nebo manuálním režimem ovládání expozice. Indikátory AUTO nebo MAN se rozsvítí a signalizují provedený výběr.
6	Spínač režimu měření	AUTO ovládání expozice vyžaduje výběr režimu měření - AVE nebo PEAK (průměr nebo maximum). Indikátory AVE nebo PEAK signalizují provedený výběr. POZNÁMKA: <i>Tento spínač je účinný při konvenčním endoskopickém obraze při zobrazení WL a v režimu MIX/TWIN u zobrazení FL obrazu. Při volbě režimu AVE (průměr) může dojít k halaci (vzniku tzv. „halo efektu“ okolo oblasti s extrémním jasem). Pokud k tomu dojde, přepněte do režimu PEAK (maximum).</i>
7	Spínač vyrovnání bílé barvy	Upravuje úroveň bílé barvy videoendoskopu. Tento spínač je užitečný při konvenčním endoskopickém obraze pouze při zobrazení WL (bílé světlo).
8	Spínač výběru	Pro výběr vlastností obrazu - BRIGHT (JAS), BLUE (MODRÝ), RED (ČERVENÝ), FL SENS (FL CITLIVOST).
9	+/- spínač	Ovládá úroveň jasu nebo modré/červené barvy. Stisknutím tlačítka + nebo - se mění úroveň udávána indikátorem. POZNÁMKA: <i>Vždy by se měla používat minimální požadovaná intenzita světla (jas), aby se zabránilo riziku poranění pacienta.</i>
10	Vypínač pumpy	Ovládá ZAPNUTÍ nebo VYPNUTÍ vzduchové pumpy. Při zapnutí se na spínači rozsvítí indikační LED dioda.
11	Sít'ový vypínač pumpy	LED dioda na spínači signalizuje výstupní úroveň tlaku pumpy; High (vysoký) nebo (Low) nízký. POZNÁMKA: <i>Dávejte pozor, abyste neaplikovali příliš mnoho vzduchu, aby se minimalizovalo riziko poranění pacienta, např. pneumatickou perforací.</i>

2-1-3 ZADNÍ PANEL



Číslo	NÁZEV	FUNKCE
1	RGBS videovýstup	NTSC nebo PAL RGBS výstupní videokonektory, konektory typu BNC.
2	Kompozitní videovýstup	NTSC nebo PAL kompozitní výstupní videokonektor, konektor typu BNC.
3	RGBS videovýstup	NTSC nebo PAL výstupní videokonektory, BNC a 9 kolíkový D-sub konektor - zásuvka.
4	Samostatný videovýstup	Y/C videovýstupní konektory (4 kolíkový konektor mini-DIN).
5	Výstup digitálního videosignálu	Připojení k DV vstupnímu zařízení.
6	Ethernet terminál	Konektor síťové komunikace.
7	Sériové rozhraní	Konektor digitálního rozhraní s USB systémem umožňuje připojení USB konektoru klávesnice.
8	Sériové rozhraní RS232C	Konektor sériového rozhraní RS232C, 9 kolíkový konektor D-sub.
9	Ovládání	Je aktivováno ovládacími tlačítky endoskopu (1, 2, 3,4) volbou z klávesnice pro ovládání periferních zařízení.
10	Ventilační mříž	Umožňuje odpovídající odvětrávání a chlazení lampy a jednotky. Mříž NEBLOKUJTE.
11	Ventilační mříž	<p>UPOZORNĚNÍ: <i>Akumulace prachu v tomto zařízení může způsobit poruchu funkce, kouř nebo vzplanutí. Při nadměrné akumulaci prachu v tomto zařízení se může poškodit hlavní lampa a rozsvítí se pomocná lampa, co má za následek tmavší obraz ve srovnání se standardním osvětlením. Odstraňte prach pomocí vysavače.</i></p>
12	Výkonnostní štítek	Ukazuje modelové číslo zařízení, sériové číslo a požadavky na napájení.
13	Jistič	Aktivuje se vyskočením červeného tlačítka při abnormalitách proudu.
		<p>UPOZORNĚNÍ: <i>Když je jistič aktivován, nejprve se pokuste provést resetování. Pokud se jistič aktivuje při zapnutí procesoru znovu, procesor NEPOUŽÍVEJTE a vraťte ho společnosti PENTAX.</i></p>
14	Napájecí vstupní zásuvka	Pro připojení napájecí šňůry pro střídavý proud.

2-2. SOUPRAVA S NÁDOBOU NA VODU, MODEL OS-H4

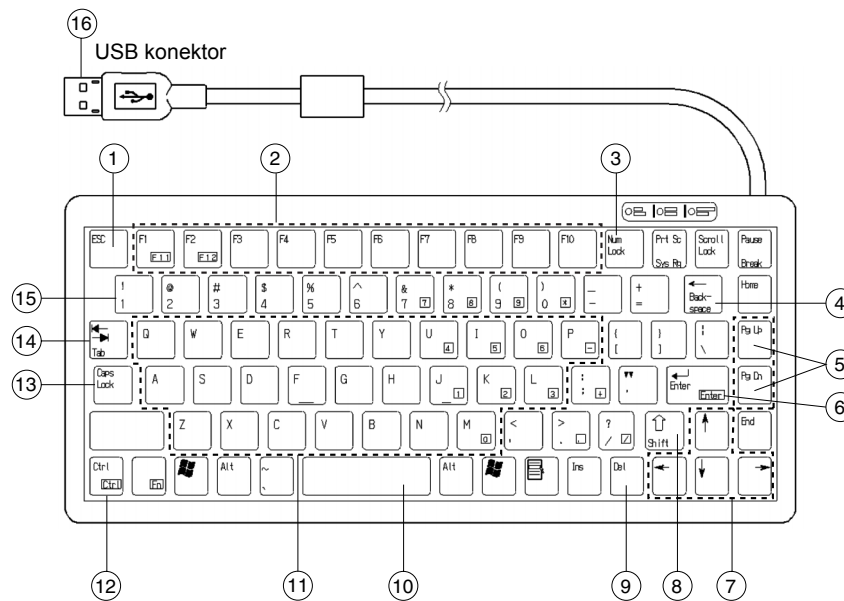


Číslo	NÁZEV	FUNKCE
1	Nádoba	Obsahuje sterilní vodu pro proceduru. (používejte naplněnou do 2/3)
2	Uzávěr soupravy nádoby na vodu	Musí být na nádobě zajištěn pevně, aby se zabránilo úniku vzduchu. Uzávěr NEPŘETÁHNĚTE .
3	Násadec vzduchovodu	Zavádí se do zásuvky nádoby na vodu videoprocessoru.
4	Vzduchová nebo vodní hadice	Obsahuje (2) nezávislé trubice - 1 pro vzduch a 1 pro vodu.
5	Konektor pro vzduch a vodu	Zavádí se do zásuvky pro vzduch nebo vodu (A/W) univerzálního konektoru endoskopu.
6	Páka pro drenáž - voda nebo vzduch	Musí být ve svislé poloze (A/W) pro dodávání vzduchu a vody.
7	Násadec pro plnění vodou	Kanál pro přesun vody z nádoby do endoskopu.

POZNÁMKA:

Pokud bylo se soupravou nádoby na vodu zacházeno hrubě, může dojít k odpojení trubice pro přívod vzduchu nebo vody uvnitř hadice na vzduch nebo vodu v místě konektoru pro vzduch nebo vodu pro endoskop. Pro kontrolu odstraňte uzávěr a pomocí stříkačky vstříkněte vodu do násadce pro plnění vodou. Pokud voda vychází z obou centrálních otvorů konektoru pro vzduch nebo vodu a ze série otvorů okolo centrálního otvoru, došlo k odpojení trubice pro přívod vody. Použijte jinou soupravu s nádobou na vodu.

2-3. KLÁVESNICE



POZNÁMKA: PRO EVROPU

U PAL modelu by měla být použita klávesnice s odpovídajícím CE označením.

POZNÁMKA: PRO USA a KANADU

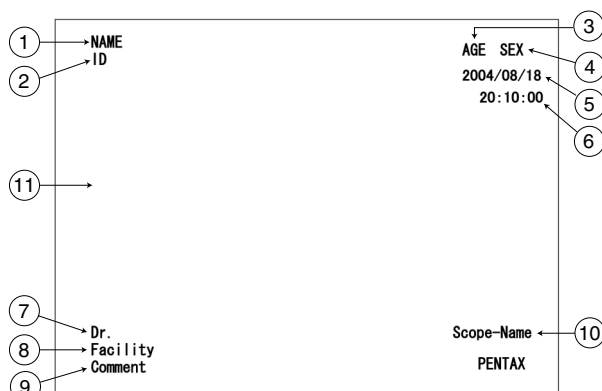
Klávesnice dodávaná s procesorem v Severní Americe se může trochu lišit od zde popisované klávesnice. Všechny klávesnice budou mít podobnou funkci, pouze pozice kláves a indikátorů volby mohou být jiné.

Číslo	NÁZEV	FUNKCE
1	Klávesa Esc (Escape)	Zastavuje zadávání dat nebo funkční menu. Návrat do normálního režimu.
2	Funkční klávesy	Viz INDEXY FUNKČNÍCH KLÁVES.
3	Klávesa Num Lock	Blokují funkci číselných kláves pro vytištění čísel s alfanumerickými klávesami pouze o velikosti č. 11. Stavový indikátor se při činnosti rozsvítí.
4	Klávesa Back Space	Posouvá kurzor vlevo a maže znak.
5	Klávesy PgUp, PgDown	Pro budoucí použití.
6	Klávesa Enter	Posouvá kurzor na další pole nebo ukládá vybraná data.
7	Klávesy pro posun kurzoru	Posouvají kurzor na další znak. Šipky nahoru, dolů, doleva a doprava posouvají kurzor v daném směru.
8	Klávesy Shift	Je-li Caps Lock vypnuto, přidržení klávesy Shift a stisknutí alfanumerické klávesy napíše na monitor velké písmeno nebo speciální znak zobrazený na klávese.
9	Klávesa Delete	Vymaže znak. Pomocí klávesy pravá/levá šipka přesuňte kurzor na požadovaný znak a stiskněte tuto klávesu.
10	Mezerník	Zadáva mezeru nebo maže dříve napsaný znak.
11	Alfanumerické klávesy	Zahrnují klávesy pro písmena, čísla a speciální znaky (závorky, čárky, atd.).
12	Klávesa Ctrl (Control)	Používá se pro přístup k různým funkcím.
13	Klávesa Caps Lock	Po stisknutí klávesy Caps Lock se rozsvítí indikátor Caps Lock. Je-li Caps Lock zapnuta, všechny klávesy abecedy budou na obrazovce monitoru napsány velkými písmeny.
14	Klávesa Tab	Posouvá kurzor na další položku. [Shift+Tab] posouvá položku na předchozí pozici.
15	Číselné klávesy	Lze je použít k zadání číselných dat. Někdy jsou preferovány před používáním řady kláves s malými písmeny ve skupině abecedních kláves.
16	USB konektor	Připojuje se k procesoru.

2-4. OBRAZOVKA MONITORU

2-4-1 NORMÁLNÍ OBRAZOVKA

Po zapnutí procesoru se zobrazí normální obrazovka. Klávesy Caps Lock a Num nejsou aktivovány.



Číslo	NÁZEV	FUNKCE
1	Jméno pacienta	Alfanumerické pole, délka 20 znaků.
2	ID (identifikační číslo) pacienta	Alfanumerické pole, délka 12 znaků.
3	VĚK	Alfanumerické pole, délka 3 znaky.
4	POHLAVÍ	Abecední pole, délka 1 znak (M= muž, Ž = žena).
5	Datum	Alfanumerické pole, délka 10 znaků.
6	Hodiny	Armádní formát, hodiny/minuty/sekundy.
7	Jméno lékaře	Alfanumerické pole, délka 24 znaků.
8	Zařízení	Alfanumerické pole, délka 24 znaků.
9	Komentář	Alfanumerické pole, délka 24 znaků.
10	Název endoskopu	Název modelu se zobrazí, je-li videoendoskop připojen k procesoru. Délka 10 znaků.
11	Hlavní obrazovka	Endoskopický obraz bude zobrazen na obrazovce monitoru v tomto místě.

POZNÁMKA:

Při volbě monitoru pro použití se zařízením SAFE-3000 dávejte pozor na to, že některé CRT monitory NEZOBRAZUJÍ celé endoskopické obrazy a znaky na monitoru mohou být deformované. Používejte monitory s ovládním (regulací) displeje. Ohledně více informací kontaktujte místní autorizované servisní centrum PENTAX.

• ZADÁNÍ INFORMACÍ NA OBRAZOVCE

- Po vymazání předchozích položek pro pole informací na obrazovce stisknutím klávesy F2 nebo Enter použijte alfanumerické klávesy pro vložení požadovaných informací do těchto polí.
 - Přidržením klávesy Shift a psaním abecedních kláves se zobrazí velká písmena nebo speciální znak pro označení volby velkých písmen.
 - Stisknutí klávesy Caps Lock (zkontrolujte stavový indikátor, abyste se ujistili, že je klávesa Caps Lock aktivována) způsobí, že se všechna napsaná písmena zobrazí velkými písmeny.
 - Pro psaní čísel použijte alfanumerickou skupinu číselných kláves nebo stiskněte Num Lock pro aktivaci číselných kláves v pravé části klávesnice.
 - Klávesa Backspace posune kurzor o jedno místo doleva a vymaže jeden znak při jejím stisknutí.
 - Pokud se položka napíše do příslušného pole a počet znaků překročí počet znaků v tomto poli, kurzor se zastaví u posledního znaku pole a zobrazí posledně napsaný znak. Kurzor se neposune do dalšího pole, dokud nestisknete buď klávesu Tab nebo klávesu se šipkou doprava.

POZNÁMKA:

Pokud se na monitoru zobrazí neobvyklé znaky a stisknutí klávesy na klávesnici nevyvolá žádnou odezvu, procesor VYPNĚTE a kontaktuje místní servisní centrum společnosti PENTAX.

- Po napsání položky stisknete klávesu Tab nebo klávesu se šipkou doprava pro posun do dalšího pole.

- 3) Informační pole se zpřístupní v následujícím pořadí:
JMÉNO → ID → VĚK → POHLAVÍ → Komentář → Dr. (jméno/jména lékaře) → Zařízení → Název endoskopu → NÁZEV
↑
- 4) Pole s názvem endoskopu se vytvoří automaticky při připojení endoskopu k procesoru.
- 5) Po zadání všech informací stiskněte klávesu Enter pro jejich uložení do paměti. Pro návrat na normální obrazovku bez ukládání dat stiskněte klávesu ESC nebo F2.

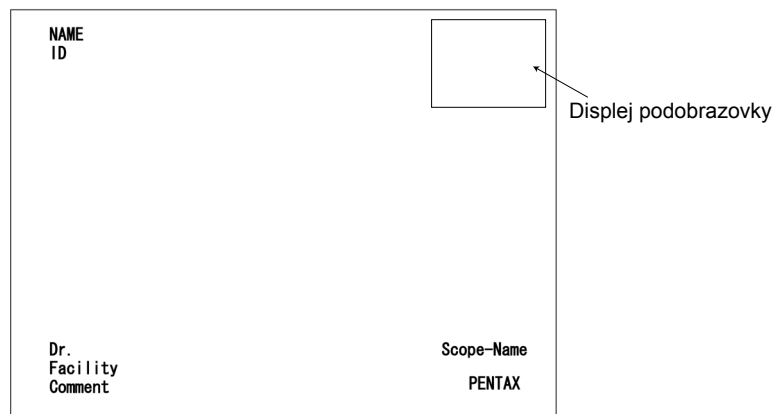
POZNÁMKA:

Procesor má záložní paměť na baterii a uchová si poslední zadané položky do informačního pole obrazovky i v případě, že byl přístroj vypnut nebo odpojen od napájení. Může být výhodné zadat informace o pacientovi a vypnout videoprocessor do doby provádění bezpečnostní kontroly před použitím.

• EDITACE/OPRAVA INFORMACÍ NA OBRAZOVCE

- 1) Pokud kurzor již není vidět, stiskněte klávesu F2 nebo klávesu Enter pro zobrazení kurzoru u prvního znaku v poli Jméno pacienta. Zobrazí se jako blikající podtržítka.
- 2) Znak lze zapsat použitím alfanumerických kláves (včetně mezerníku).
- 3) Všechna pole kromě datumu a času lze editovat/opravovat. Viz část 4-2-7, Nastavení datumu a času.

2-4-2 OBRAZOVKA ZMRAZENÍ (DISPLEJ PODOBRAZOVKY)

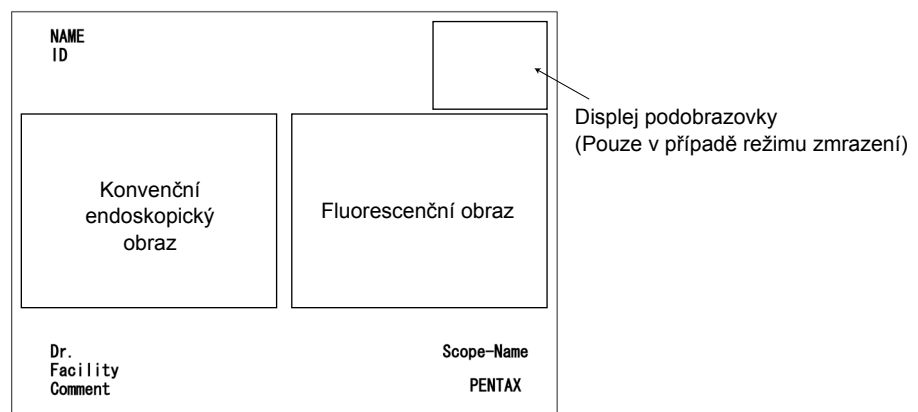


Endoskopický obraz bude zobrazen v této části obrazovky monitoru při aktivaci funkce zmrazení.

POZNÁMKA:

Vyobrazení podobrazovky překrývá datum a hodiny.

2-4-3 OBRAZOVKA REŽIMU TWIN



Fluorescenční obraz a konvenční endoskopický se zobrazí na obrazovce odděleně. Fluorescenční obraz se zobrazí na pravé straně obrazovky a konvenční na levé straně. V případě režimu zmrazení se zobrazí pouze konvenční obraz (na podobrazovce).

POZNÁMKA:

Obrazy na pravé a levé strany lze vzájemně vyměnit pomocí funkce „NASTAVENÍ BEZPEČNÉHO REŽIMU (Ctrl+F1)“.

3. PŘÍPRAVA A KONTROLA BEZPEČNOSTI

3-1. PŘÍPRAVA

VAROVÁNÍ:

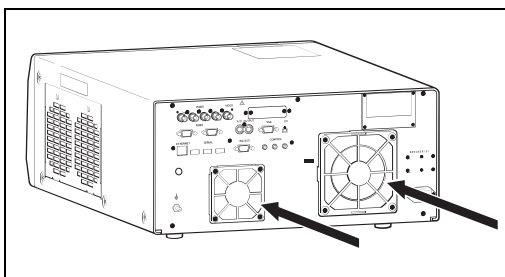
Videoprocесory PENTAX jsou elektrické zdravotnické přístroje obsahující jemné součástky a propracované obvody, které by neměly být vystaveny nepříznivým podmínkám, jako jsou nadměrné vibrace a/nebo silné nárazy. NIKDY toto zařízení neupouštějte na zem, ani ho nevystavujte nadměrným nárazům, protože by to mohlo ovlivnit jeho funkčnost a/nebo bezpečnost. V případě, že je se zařízením špatně zacházeno nebo upadne-li na zem, NEPOUŽÍVEJTE ho. Vraťte ho servisní organizaci autorizované společností PENTAX k prohlídce a opravě.

3-1-1 NASTAVENÍ PROCESORU

1) Videoprocесor umístěte na stabilní a rovný povrch (vozík, pult nebo stojan, atd.).

POZNÁMKA:

- Vyhýbejte se místům, kde by mohlo dojít k políání procesoru kapalinami.
- Zásadně NEPOUŽÍVEJTE v žádném prostředí s výbušnými nebo hořlavými plyny.
- Vyhýbejte se místům, kde by mohlo být zařízení vystaveno vysoké teplotě, vlhkosti, přímému slunečnímu záření, atd.
- NEBLOKUJTE odvětrávací mřížky po stranách videoprocесoru.
- Při posouvání videoprocесoru NEDRŽTE aretační páku endoskopu.



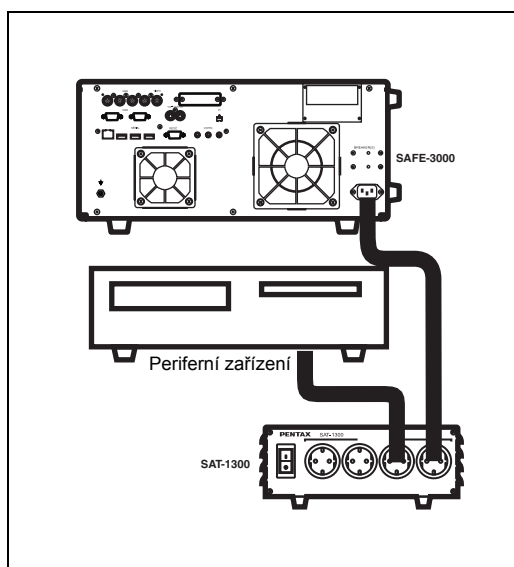
VAROVÁNÍ:

Elektrické zdravotnické přístroje neinstalujte, nepracujte s nimi ani je neskladujte v prašném prostředí. Akumulace prachu v těchto zařízeních může způsobit poruchu funkce, kouř nebo vzplanutí. Z odvětrávacích mřížek odstraňte prach pomocí vysavače.

2) Ujistěte se, že je napájení VYPNUTO.

3) Zapojte napájecí šňůru do zdroje napájení (viz specifikace) pomocí vidlice se třemi (3) hroty, která je součástí dodávky.

4) Ujistěte se, že je klávesnice správně připojena.



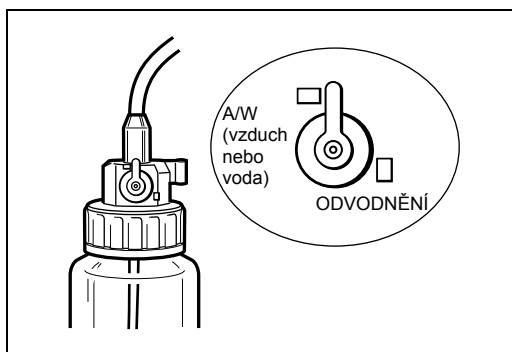
VAROVÁNÍ:

Pro snížení rizika poranění elektrickým proudem připojujte napájecí šňůru následujících periferních součástí do dodávaného oddělovacího transformátoru:

- Jakékoliv periferní součásti připojené k procesoru PENTAX.
 - Jakékoliv periferní součásti připojené k endoskopu PENTAX.
 - K oddělovacímu transformátoru NIKDY nepřipojujte jiné součásti.
- ② Zkontrolujte celkovou spotřebu všech připojených zařízení, aby nebyl překročen výkon oddělovacího transformátoru.
 - ③ Ujistěte se, že je výkon v souladu se směrnicí IEC-60601-1-1.
 - ④ Ujistěte se, že je napájecí šňůra zapojena do zdroje napájení pomocí vidlice se třemi (3) hroty (v USA používejte pouze oddělovací transformátory třídy UL2601-1 a/nebo napájecí pásky).

3-1-2 PŘIPOJENÍ NÁDOBY NA VODU

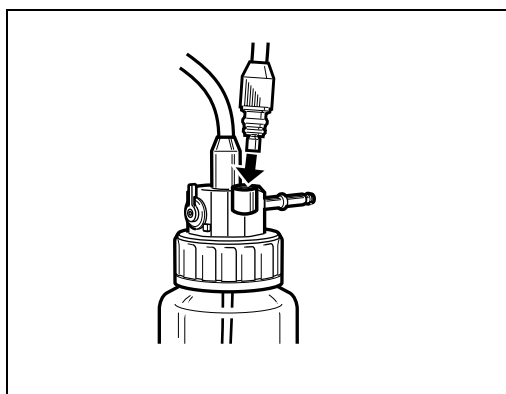
- 1) Nádoby na vodu naplňte přibližně do 2/3 sterilní vodou.
- 2) Uzávěr nádoby na vodu pevně přišroubujte.



POZNÁMKA:

Uzávěr láhve na vodu nadměrně neutahujte. Nadměrné utažení může vést k rozlomení uzávěru láhve.

- 3) Nastavte drenážní páku pro vzduch nebo vodu do A/W pozice.
- 4) Zasuňte koncovku vzduchovodu nádoby na vodu do zásuvky nádoby na vodu videoprocessoru a zatlačte, dokud nádoba na vodu „nezapadne“ do správné pozice.



POZNÁMKA:

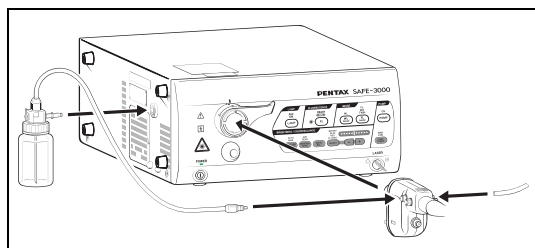
Nádoby na vodu nezatlačujte do procesoru příliš silně. Hrubé násilí může způsobit únik vody na nebo do videoprocessoru.

- 5) Zasuňte konektor pro vodu nebo vzduch do držáku na uzávěru nádoby na vodu, dokud je endoskop připojen.

POZNÁMKA:

*Nádoby na vodu vždy odpojte před posunutím videoprocessoru do pozice, která není běžná pro normální použití.
Nádoby na vodu vždy odpojte před zabalením videoprocessoru pro zaslání.*

3-1-3 PŘIPOJENÍ ENDOSKOPU



UPOZORNĚNÍ:

Po připojení endoskopu vždy ZAPNĚTE hlavní vypínač. Připojení endoskopu při zapnutém procesoru může poškodit endoskop. Endoskop vyjměte z procesoru po VYPNUTÍ hlavního vypínače.

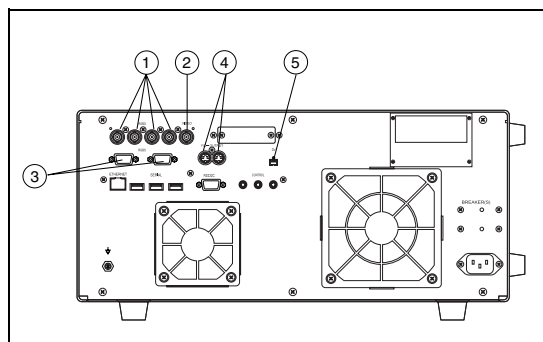
- 1) Proveďte kontrolu, abyste se ujistili, že je aretační páka endoskopu otevřena.
- 2) Endoskop připojte pevně k procesoru, dokud nezapadne do správné pozice.
- 3) Uzávěte aretační páku endoskopu.

POZNÁMKA:

Pokud používáte videomodul, ujistěte se, že je okulár fibroskopu správně k modulu připojen (dle potřeby použijte adaptér). Připojte elektrický konektor modulu k elektrickému konektoru procesoru a vyrovnejte jejich červené tečky. Další údaje naleznete v pokynech dodaných s videomodulem.

- 4) Připojte vodní nebo vzduchový konektor nádoby na vodu k portu pro vzduch/vodu na univerzálním konektoru endoskopu.
- 5) Připojte odsávací trubici odsávacího zařízení k odsávacímu násadci na univerzálním konektoru endoskopu.

3-1-4 PŘIPOJENÍ PERIFERNÍHO ZAŘÍZENÍ



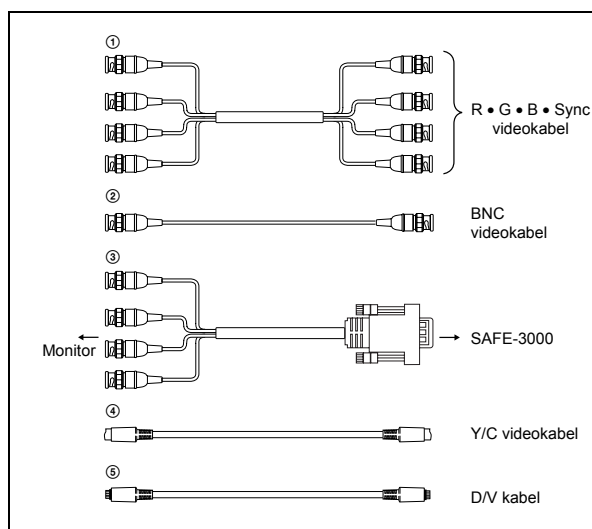
Dle diagramu na zadním panelu připojte k procesoru TV monitor a další požadované příslušenství, jako je například zařízení pro tisk, video, atd. Ohledně podrobností kontaktujte místního distributora společnosti PENTAX.

UPOZORNĚNÍ:

Při použití v klinických či obytných oblastech v blízkosti přijímačů televizního nebo rádiového signálu může být toto zařízení rušeno. Abyste snížili elektromagnetické rušení, NEZAPÍNEJTE hlavní vypínač zařízení, pokud není používán. Aby se zabránilo nežádoucím elektromagnetickým účinkům, NEPOUŽÍVEJTE toto zařízení v blízkosti zařízení využívajícího vysokofrekvenční energii.

UPOZORNĚNÍ: PRO EVROPU

Toto zařízení je zdravotnickým zařízením třídy B (specifikováno v EN 55011) a je určeno pro nemocniční či zdravotnické instituce. Propojovací kabely používejte dle níže uvedených specifikací.



Zapojení.

- ① 1 sada R•G•B•Sync videokabelu s konektory BNC s výstupními videokonektory R•G•B•Sync.
- ② 1 sada kompozitního videokabelu s konektory BNC se sériovým digitálním výstupním videokonektorem.
- ③ 2 sady R•G•B•Sync videokabelu s konektorem BNC a s 9 kolíkovým konektorem D-Sub 9 s R•G•B•Sync výstupním videokonektorem
- ④ 2 sady Y/C videokabelu s Y/C výstupním videokonektorem.
- ⑤ 1 sada digitálního videokabelu s konektorem digitálního videorozhraní.

3-2. BEZPEČNOSTNÍ SEZNAM PŘED POUŽITÍM

UPOZORNĚNÍ:

Autofluorescenční sledování lze provést pouze pomocí endoskopů série AK. Laser NELZE použít s jinými endoskopy. Za účelem použití fibroskopů v kombinaci SAFE-3000 pro konvenční endoskopické pozorování je potřeba použít videomodul PENTAX. Další údaje naleznete v pokynech dodaných s videomodulem.

VAROVÁNÍ:

Před každým použitím je třeba zkontrolovat následující body. V případě, že jakákoliv funkce nebo zařízení ve videoendoskopickém systému nefunguje správně, endoskopické vyšetření NEPROVÁDĚJTE. Před použitím zařízení pro endoskopické vyšetření kontaktujte výrobce zařízení, svého obchodního zástupce společnosti PENTAX nebo servisní centrum PENTAX.

- 1) Ujistěte se, že je hlavní vypínač vypnut.
- 2) Ujistěte se, že je videoprocessor umístěn ve stabilní a rovné poloze.
- 3) Ujistěte se, že je nádoba na vodu správně připravena a připojena.
- 4) Ujistěte se, že je endoskop (případně videoadaptérový modul fibroskopu) správně připojen.
- 5) Ujistěte se, že je klávesnice správně připojena.
- 6) Zapněte monitor a další periferní zařízení.
- 7) Zapněte hlavní vypínač procesoru. Ujistěte se, že svítí spínač zeleně a že je slyšet zvuk ventilátorů.

UPOZORNĚNÍ:

Po připojení endoskopu procesor vždy ZAPNĚTE. Endoskop vyjměte z procesoru po VYPNUTÍ hlavního vypínače. Před zapnutím videoprocessoru zkontrolujte, že nejsou vzduchové průduchy ucpány.

POZNÁMKA:

Pokud se zapnutý procesor kombinuje pouze s endoskopy série AK, vyvážení černé barvy se zavede automaticky. Trvá to zhruba 10 vteřin. Monitor obrazovky zobrazí zprávu „Auto Black Balance checking“ (Kontrola automatického vyvážení černé).

POZNÁMKA:

NETISKNĚTE žádné spínače/klávesy, dokud se nerozsvítí LED dioda na předním panelu. V opačném případě to může zhoršit funkci.

- 8) Pomocí kláves Ctrl + F3 zkontrolujte, zda je životnost lampy procesoru nižší než 200 hodin. Pokud je životnost lampy 200 hodin nebo více, kontaktujte místní servisní centrum společnosti PENTAX.

VAROVÁNÍ:

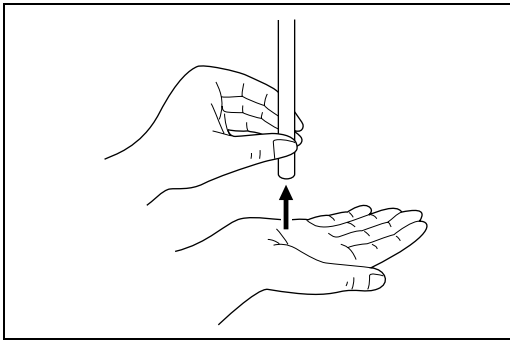
Po 200 hodinách použití se kvalita obrazu zhorší. Nadměrné použití lampy přes daných 200 hodin by mohlo způsobit explozi lampy uvnitř zařízení s následným poškozením zařízení.

- 9) Zapněte spínač lampy pro její rozsvícení. Pokud se hlavní lampa nerozsvítí, procesor VYPNĚTE, resetujte jistič na zadním panelu (pokud je nezbytné) a počkejte 30 sekund a opakujte kroky 8 a 9.

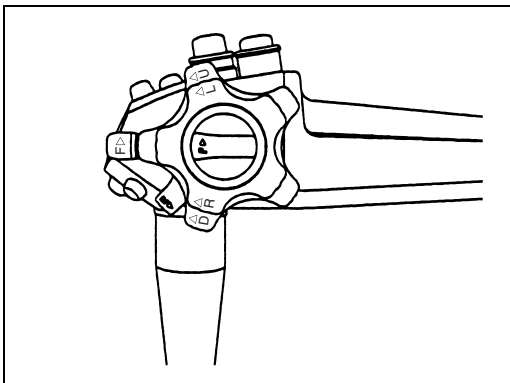
POZNÁMKA:

Pokud se hlavní lampa nerozsvítí a pomocný indikátor rozsvítí, NEPOKOUŠEJTE se provádět endoskopické vyšetření použitím pomocné lampy. Pomocná lampa je určena jako bezpečnostní zařízení poskytující osvětlení během vytahování endoskopu v případě, že selhala hlavní lampa BĚHEM procedury.

- 10) Po rozsvícení hlavní lampy a připojení endoskopu zkontrolujte konvenční živý endoskopický obraz na monitoru.



- 11) Vyzkoušejte automatickou clonu endoskopu. Přibližte hrot endoskopu asi na 1 cm (0,4 palce) k dlaní své ruky a oddalujte ho do vzdálenosti přibližně 5 cm (2,0 palce) od své dlaně. Sledujte obraz na monitoru, abyste si ověřili, že je intenzita světla (jas) v obou vzdálenostech podobná. Zvedněte distální konec endoskopu ke světlům v místnosti. Intenzita světla (jas) vyzařovaného z distálního konce endoskopu by měla významně poklesnout (dle úrovně osvětlení v místnosti). Znovu namířte distální konec endoskopu směrem na dlaň a ověřte si, že je z distálního konce endoskopu vyzařováno světlo.



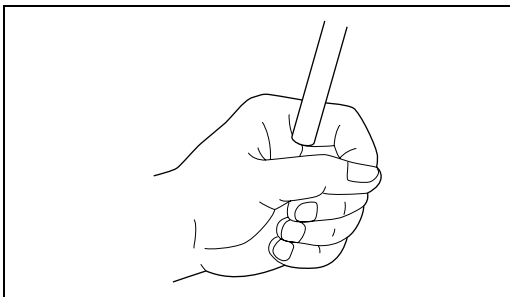
- 12) Zkontrolujte ovládací tlačítka endoskopu umístěná na ovládacím dílu endoskopu.

POZNÁMKA:

V kombinaci s endoskopy PENTAX série 70K/80K/81K/85K je možné funkci každého tlačítka zvolit pomocí kláves Ctrl+F7.

- 13) Zvolte automatické nebo manuální ovládání expozice. Při výběru AUTO vyberte také režim měření světla - průměrný (AVG) nebo maximální (PEAK). Vyzkoušejte spínač +/-, aby bylo zajištěno, že indikátor a ovládače fungují.

- 14) Vyzkoušejte úpravu barvy dle níže popsaného postupu.

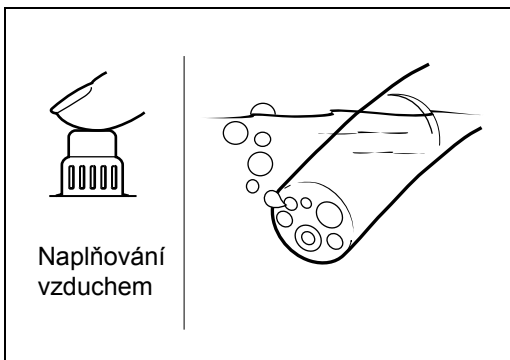


POZNÁMKA:

Před nastavováním barev nechte procesor v chodu po dobu několika minut s rozsvícenou hlavní lampou.

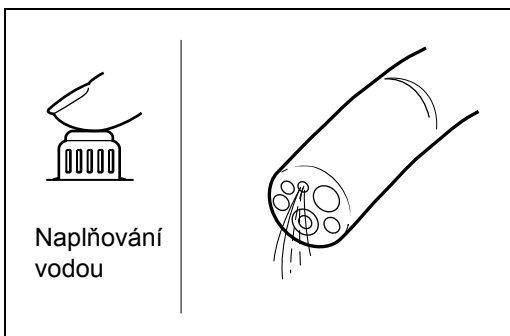
Uzavřete distální konec endoskopu volně ve své ruce. Zkontrolujte, že monitor ukazuje přirozenou barvu. Vyzkoušejte spínač barev +/- pro zajištění úrovnových hodnot. Změny jsou rozpoznatelné na obrazu vaší ruky.

- 15) ZAPNĚTE vzduchovou pumpu. Po volbě se rozsvítí indikátor a měl by být slyšet zvuk vzduchové pumpy. Vyberte požadovanou úroveň - Low (nízká) nebo High (vysoká).



Naplnění vzduchem

- 16) Zkontrolujte dodávku vzduchu nebo vody endoskopem při každém nastavení tlaku. Překrytí odvětrávacího otvoru na vrcholu tlačítka pro vzduch nebo vodu na ovládacím dílu endoskopu by mělo dodávat vzduch distálním koncem endoskopu. Po ponoření distálního konce dostatečně do vody tak, aby byl hrot ponořen, bude proud vzduchu demonstrován bublinkami. Úplné stisknutí tlačítka pro vzduch nebo vodu by mělo hrotem endoskopu dodávat vodu.



Naplnění vodou

POZNÁMKA:

Pro testování funkcí dodávky vzduchu nebo vody endoskopem použijte pouze „čerstvou“ destilovanou nebo sterilní vodu.

POZNÁMKA:

Pokud všechny výše uvedené funkce pracují uspokojivě, lze provést endoskopickou proceduru. Je-li jakákoliv funkce uvedená výše porušena, NEPOKOUŠEJTE se endoskopickou proceduru provádět.

4. PROVOZ

Funkci videoprocessoru lze kontrolovat (řídit) buď ovládacími spínače na přední straně procesoru, z klávesnice nebo pomocí ovládacích tlačítek endoskopu.

POZNÁMKA:

Před zapnutím procesoru zkontrolujte, že nejsou vzduchové průduchy ucpány.

4-1. FUNKCE PROCESORU

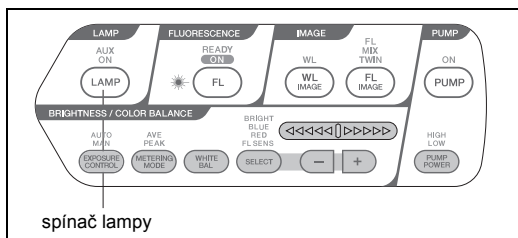
4-1-1 LAMPA

1) HLAVNÍ LAMPA



VAROVÁNÍ:

Životnost lampy použité s tímto zařízením je 200 hodin. Pomocí kláves Ctrl + F3 zkontrolujte životnost lampy zobrazené na obrazovce, aby se zajistilo, že její životnost je nižší než 200 hodin. Po 200 hodinách použití se kvalita obrazu zhorší. Nadměrné použití lampy přes daných 200 hodin by mohlo způsobit explozi lampy uvnitř zařízení s následným poškozením zařízení.



Spínač lampy se nachází na předním ovládacím panelu a je označen LAMP.

Po zapnutí procesoru lze rozsvítit hlavní lampu stisknutím spínače lampy. Spínač při stisknutí pípne. Po několika sekundách se lampa rozsvítí a indikátor „ON“ na spínačem se rozsvítí (světlo bude viditelné rovněž na distálním konci endoskopu).

POZNÁMKA:

Pokud se lampa nerozsvítí během 10 sekund, indikátor „ON“ zhasne a rozsvítí se indikátor AUX. Monitor obrazovky zobrazí varovnou zprávu „Xe Lamp Warning“. Vypněte procesor, zkontrolujte jističe na zadním panelu a po 30 sekundách opakujte výše uvedený krok. Pokud se hlavní lampa opět nerozsvítí, vypněte videoprocessor a kontaktujte místní servisní centrum společnosti PENTAX.

Jakmile je procedura dokončena, lampu vypněte a počkejte, až lampa vychladne. Poté lze napájení vypnout stisknutím hlavního vypínače.

2) LAMPA AUX (POMOCNÁ)

Pokud se rozsvítí indikátor AUX na spínačem lampy znamená to, že je zapnutá pomocná lampa namísto hlavní lampy, která je buď vypálená nebo se z nějakého důvodu nerozsvítí. Obrat'te se na místní servisní organizaci PENTAX. Nepokoušejte se provádět endoskopické vyšetření s pomocnou lampou. Pomocná lampa je určena jako bezpečnostní zařízení v případě, že se hlavní lampa V PRŮBĚHU procedury nerozsvítí. Po rozsvícení pomocné lampy uveďte endoskop do neutrální polohy a zpomalte vytahování endoskopu pod kontrolou pomocné lampy. Obrat'te se na místní servisní organizaci PENTAX. Pomocnou lampu lze vypnout vypnutím procesoru.



VAROVÁNÍ:

Pomocná lampa je určena pro dostatečnou osvětlení během vytahování endoskopu v případě, že selhala hlavní lampa. Nepokoušejte se provádět endoskopické vyšetření s pomocnou lampou.

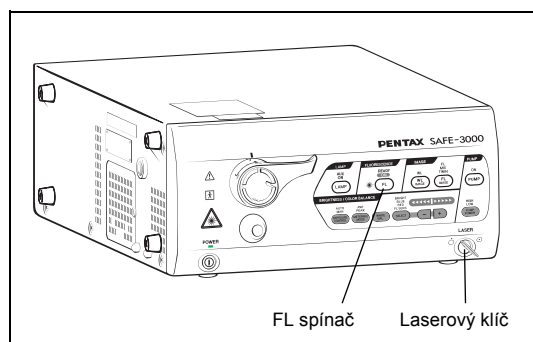
POZNÁMKA:

Při nadměrné akumulaci prachu v tomto zařízení se může poškodit hlavní lampa a rozsvítí se pomocná lampa, co má za následek tmavší obraz ve srovnání se standardním osvětlením. Z odvětrávacích mřížek odstraňte prach pomocí vysavače.

POZNÁMKA:

Při zapnutí pomocné lampě lze aktivovat pouze spínač lampy „LAMP“ a spínač pumpy „PUMP“ na předním ovládacím panelu.

4-1-2 FLUORESCENCE: ULTRAFIALOVÝ LASER



- 1) Zapněte hlavní napájení (zdroj).
- 2) Laserový klíč vložte do zásuvky a otočte ve směru hodinových ručiček. Indikátor připravenosti „READY“ nad spínačem FL laseru označený „FL“ se rozblíká. Indikátor „READY“ přejde od blikání ke svícení po zhruba 1 minutě.
- 3) Poté, co indikátor „READY“ přejde od blikání ke svícení, stiskněte spínač „FL“ pro vyzařování laseru. V době blikání indikátoru „READY“ není spínač „FL“ aktivován. Indikátor „ON“ pod indikátorem „READY“ se při stisknutí rozsvítí.
- 4) Stiskněte spínač obrazu FL pro aplikaci laseru z distálního konce endoskopu.

VAROVÁNÍ:

- Pro ochranu očí uživatele se **NIKDY** nedívejte přímo do budícího světla a odraženého světla u distálního konce endoskopu.
- Tento laser lze používat pouze k autofluorescenčnímu sledování. **NIKDY** ho nepoužívejte pro jiné účely, než pro které je určen.
- Vyzařování laseru trvá několik minut. Bez ohledu na stav indikátoru „READY“, **NIKDY** se nedívejte na distální konec endoskopu, abyste zkontrolovali vyzařování laseru.

UPOZORNĚNÍ:

Laser lze aktivovat po rozsvícení indikátoru „READY“.

UPOZORNĚNÍ:

Autofluorescenční sledování lze provést pouze pomocí endoskopů série AK. Laser **NELZE** použít s jinými endoskopy. Pokud použijete jiné endoskopy než endoskopy série AK, po stisknutí hlavního vypínače se zobrazí následující zpráva:

„Not AK series scope.“ (Toto není endoskop série AK).

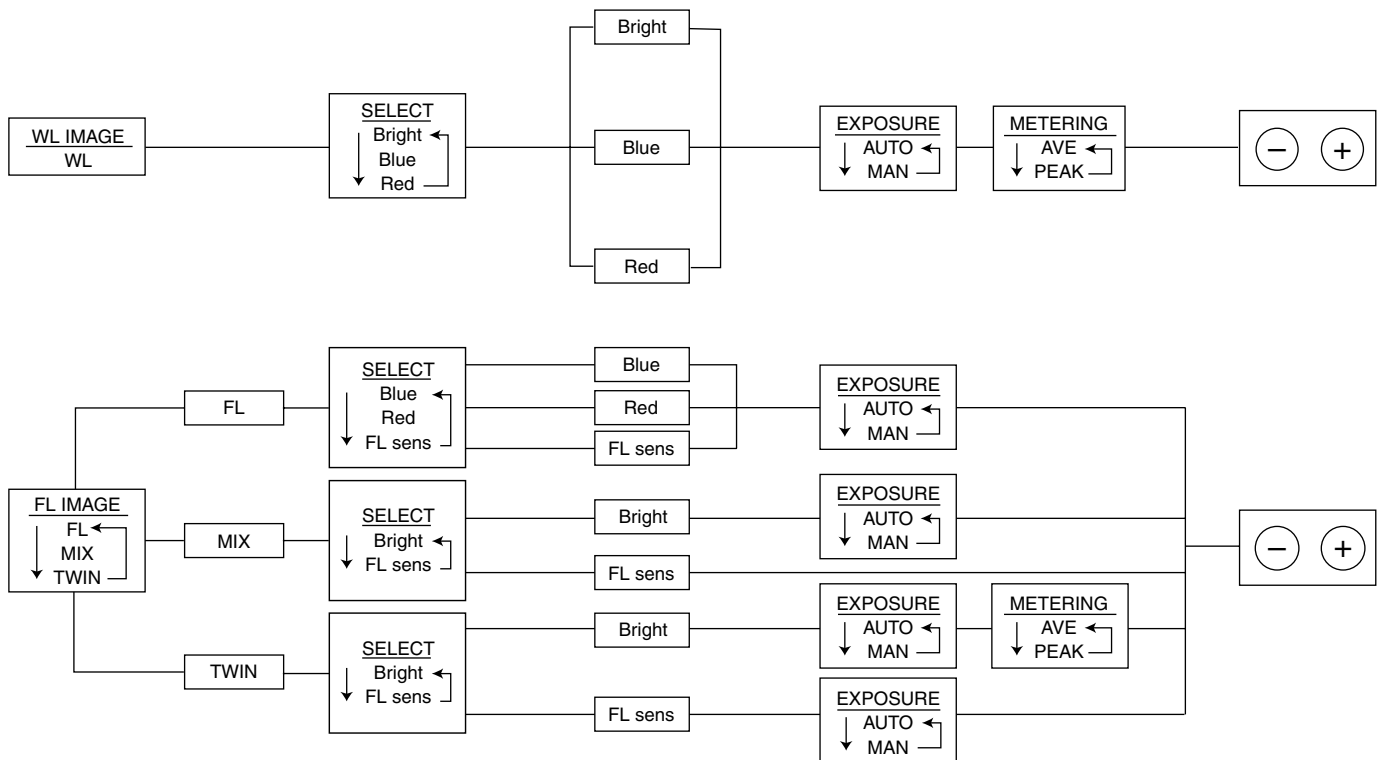
V tomto případě laser **NELZE** použít.

UPOZORNĚNÍ:

Vyzařování distálního konce endoskopu do lidského těla je na úrovni nižší, než je třída 2 v případě, že jsou lampa a všechny přidružené produkty používány správně dle dodaných pokynů. Pro ochranu očí uživatele se vyhněte přímému pohledu na světlo vycházející z endoskopu anebo procesoru. Použití ovládacích prvků nebo úpravy nebo provádění procedur, které se liší od specifikací uvedených v tomto textu, může způsobit nebezpečnou radiační expozici.

4-1-3 VOLBA ZOBRAZENÍ OBRAZU

Existují dva různé obrazy: Obraz WL (bílé světlo) a obraz FL (fluorescenční).



1) OBRAZ WL (konvenční endoskopický obraz)

Stiskněte spínač WL IMAGE pro zobrazení obrazu WL na obrazovce. Spínač při stisknutí pípne a WL indikátor nad spínačem se rozsvítí.

POZNÁMKA:

V režimu obrazu WL nelze provést nastavení „FL SENS“. Pro více detailů viz 4-1-4-(4) „VOLBA FLUORESCENČNÍ CITLIVOSTI: FL SENS“.

2) Obraz FL

Spínačem FL IMAGE lze vybrat a měnit zobrazení obrazu v pořadí FL, MIX a TWIN. Spínač při stisknutí pípne a indikátor zobrazení zvoleného nad spínačem se rozsvítí.

Pro zapnutí spínače FL IMAGE před spínačem FL se spínač FL automaticky aktivuje.

Obraz FL lze zvolit tlačítkem endoskopu. Ohledně podrobností viz 4-2-8 „SW FUNKCE ENDOSKOPU“.

UPOZORNĚNÍ:

- Během autofluorescenčního režimu **NEPOUŽÍVEJTE** žádné příslušenství. Endoskopické příslušenství vždy vkládejte a postupujte s ním v konvenčním režimu.
- Spínač FL IMAGE nelze aktivovat **PŘED** rozsvícením indikátorů „READY“ na spínači „FL“.
- Spínač FL IMAGE lze aktivovat **POUZE** s použitím endoskopů série AK.

- FL = zobrazí celý autofluorescenční obraz. Lze sledovat fluorescenci generovanou laserovým zářením.

POZNÁMKA:

V režimu FL nelze upravit „JAS“. Pro více detailů viz 4-1-4-(4) „VOLBA JASU“.

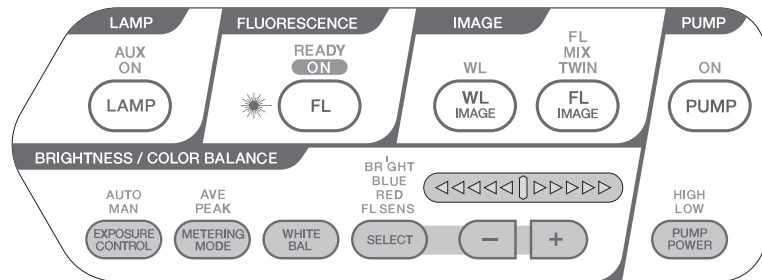
- MIX = zobrazí syntetický obraz WL obrazu a FL obrazu. Obraz je kombinací hodnoty intenzity světla WL obrazu a FL obrazu. Signál rozdílu barev obrazu MIX je stejný jako obrazu WL. Velikost syntetické hodnoty intenzity světla WL obrazu a FL obrazu lze upravit. Pro více detailů viz 4-2-10 „NASTAVENÍ BEZPEČNOSTNÍHO REŽIMU“.

POZNÁMKA: V režimu Mix,

- ① „MODRÁ/ČERVENÁ“ nelze upravit. Pro více detailů ohledně „RED“ viz 4-1-4-(4) „ZVOLIT 2 MODRÁ/ČERVENÁ“.
- ② Velikost syntetické hodnoty intenzity světla WL obrazu a FL obrazu lze upravit při zvolené citlivosti „FL SENS“. Pro více detailů viz 4-1-4-(4) „VOLBA 3 FLUORESCENČNÍ CITLIVOSTI: FL SENS“.
- ③ Režim měření je na začátku automaticky nastaven na „PEAK“ (maximální). Pro více detailů viz 4-1-4-(2) „REŽIM MĚŘENÍ“.

•TWIN = zobrazí obraz FL a WL odděleně na obrazovce.

4-1-4 VYVÁŽENÍ JASU/BARVY



1) OVLÁDÁNÍ EXPOZICE

Zvolte požadovaný režim ovládání expozice, AUTO nebo MAN, stisknutím spínače ovládání expozice na předním panelu.

- AUTO = Automatické ovládání expozice, kdy videosignál endoskopu bude automaticky udržovat úroveň zvolené expozice spínačem pro ovládání expozice. Spínač při stisknutí pípne a indikátor AUTO se při výběru tohoto režimu rozsvítí. Pro lehkou úpravu úrovně expozice použijte spínač „+/-“.
- MAN = Manuální ovládání expozice, když uživatel vybere úroveň expozice pomocí spínače „+/-“. Spínač při stisknutí pípne a indikátor MAN se při výběru tohoto manuálního režimu rozsvítí. V režimu expozice MAN lze zvolit jedenáct (11) expozičních úrovní. Pro změnu expoziční úrovně použijte spínač „+/-“, pro zvýšení úrovně použijte tlačítko „+“. Pro snížení úrovně stiskněte tlačítko „-“. Spínače při stisknutí pípnu a indikátor úrovně intenzity světla se odpovídajícím způsobem změní.

VAROVÁNÍ:

Pro ochranu očí uživatelů a prevenci tepelného poranění vyberte režim AUTO. Je-li procesor používán jako zdroj světla, vyberte režim MAN s minimální potřebnou intenzitou světla. Je-li procedura na určitou dobu pozastavena, vypněte lampu nebo vyberte režim MAN s nejnižší intenzitou světla.

POZNÁMKA:

- ① Při změně režimu obrazu se ovládání expozice automaticky nastaví na „AUTO“.
- ② I když lze vybrat buď režim „AUTO“ nebo „MAN“ při zvoleném režimu „FL SENS“ nebo „SELECT“, režim ovládání expozice NELZE aktivovat při volbě „MIX“ nebo „FL IMAGE“ a „FL SENS“.

2) REŽIM MĚŘENÍ

Je-li vybrán expoziční režim AUTO, zvolte požadovanou úroveň expozice a metodu měření světla - AVE nebo PEAK - pomocí spínače pro měření intenzity světla (METERING MODE) na předním panelu.

AVE = Úroveň intenzity světla je automaticky upravena s ohledem na průměrnou úroveň jasu videosignálu.

PEAK = Úroveň intenzity světla je automaticky upravena s ohledem na vrcholovou (maximální) hodnotu intenzity videosignálu.

Spínače při stisknutí pípnu a rozsvítí se nápis AVE nebo PEAK dle provedeného výběru.

POZNÁMKA:

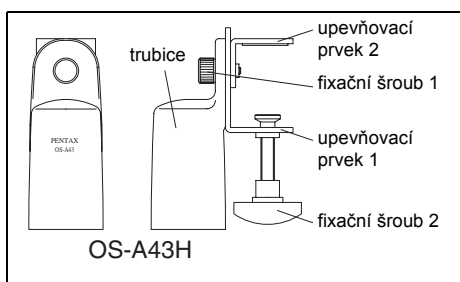
Halace je definována jako vznik tzv. „halo efektu“ kolem oblasti s extrémním jasnem. Halace se může objevit v případě, že je vybrán režim AVE. Pokud k tomu dojde, přepněte na režim PEAK.

VAROVÁNÍ:

Vždy by se měly používat minimální požadované expoziční úrovně, aby se zabránilo riziku poranění pacienta.

POZNÁMKA:

SPÍNAČ REŽIMU MĚŘENÍ nelze aktivovat, pokud byl vybrán režim "FL SENS of SELECT" nebo "BRIGHT of MIX".



3) VYVÁŽENÍ BÍLÉ BARVY

Tato funkce upravuje vyvážení bílé barvy u každého endoskopu. Správné vyvážení bílé barvy vyžaduje použití regulátoru vyvážení bílé barvy, který je součástí procesoru.

- 1) Pro stabilizaci teploty chromatičnosti nechte procesor v chodu po dobu několika minut po rozsvícení lampy.
 - 2) Zapněte spínač lampy pro zobrazení obrazu WL na obrazovce.
 - 3) Vložte distální konec videoendoskopu do regulátoru vyvážení bílé barvy.
- 4) Při sledování monitoru upravte pozici distálního konce endoskopu v regulátoru tak, aby kruh ve spodní části regulátoru vyvážení bílé barvy bylo možné rozpoznat na celé obrazovce.
(Pohled z boku na endoskop) Při vložení endoskopu přibližně do středu trubice pozorujte protější boční stěnu trubice na monitoru.
- 5) Na více než tři sekundy stiskněte spínač vyvážení bílé barvy.
- 6) Udržujte distální konec endoskopu nehybně v regulátoru, dokud nedojde k vyvážení bílé barvy, kdy se na obrazovce objeví „White Balance OK“ (Vyvážení bílé v pořádku). Poté obrazovka ztmavne na dobu přibližně 10 sekund a dojde rovněž k vyvážení černé.

POZNÁMKA:

K vyvážení černé a bílé barvy dojde ve stejnou dobu. K vyvážení černé dojde automaticky po připojení endoskopu k SAFE-3000. Na monitoru obrazovky se zobrazí „Auto Black Balance checking“ (Kontrola automatického vyvážení černé).

POZNÁMKA:

Při použití PENTAX videomodulu by rovněž mělo jít nastavit vyvážení bílé barvy. Při správně připojeném fibroskopu k videomodulu a videoprocesoru umístěte konec fibroskopu dovnitř nástroje pro vyvážení bílé OS-A43H a postupujte podle výše uvedených pokynů. Pokud je vyvážení bílé obtížné nastavit, lehce snižte zaostření endoskopického obrazu použitím zaostřovacího kroužku na videomodulu a pokuste se znovu o vyvážení bílé. U fibroskopu není k dispozici autofluorescenční sledování.

4) VOLBA

① INTENZITY SVĚTLA

Lze zvolit jedenáct (11) úrovní intenzity světla. Úroveň intenzity světla bude uvedena jako hodnota -5 až +5 na předním panelu.

Pro změnu úrovně intenzity světla použijte spínač „+/-“, pro zvýšení úrovně použijte tlačítko „+“. Pro snížení úrovně stiskněte tlačítko „-“. Spínač při stisknutí pípne.



VAROVÁNÍ:

Vždy by se měla používat minimální požadovaná úroveň intenzity světla, aby se zabránilo riziku poranění pacienta.

POZNÁMKA:

Videoprocesor má záložní paměť na baterii a uchová si poslední zvolenou hodnotu intenzity světla i v případě, že byl přístroj vypnut nebo odpojen od napájení.

② MODRÁ/ČERVENÁ (VYVÁŽENÍ BAREV)

Existuje jedenáct (11) úrovní barvy pro červenou a modrou. Zobrazí se jako hodnota -5 až +5 na předním panelu.

Pro změnu expoziční úrovně modrá/červená použijte spínač „+/-“, pro zvýšení úrovně použijte tlačítko „+“. Pro snížení úrovně stiskněte tlačítko „-“.

POZNÁMKA:

Videoprocesor má záložní paměť na baterii a uchová si poslední zvolenou úroveň vyvážení barvy i v případě, že byl přístroj vypnut nebo odpojen od napájení.

UPOZORNĚNÍ:

- V režimu MIX nebo TWIN nelze upravit ČERVENOU/MODROU.
- V režimu TWIN je vyvážení barvy každého obrazu stejné jako dříve nastaveného u obrazu WL, příp. obrazu FL.

③ FL SENS (FLUORESCENČNÍ CITLIVOST)

Lze zvolit jedenáct (11) úrovní fluorescenční citlivosti. Úroveň fluorescenční citlivosti se zobrazí jako hodnota -5 až +5 na indikátoru umístěném na předním panelu. Pro změnu úrovně citlivosti použijte spínač „+/-“, pro zvýšení úrovně použijte tlačítko „+“. Pro snížení úrovně stiskněte tlačítko „-“.

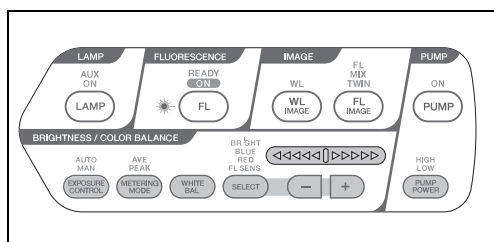
UPOZORNĚNÍ:

- Pokud je zobrazen WL obraz, fluorescenční citlivost NELZE upravit.
- V režimu TWIN lze upravit pouze fluorescenční citlivost FL obrazu.
- V režimu MIX lze upravit velikost syntetické hodnoty intenzity světla WL obrazu a FL obrazu.

POZNÁMKA:

Videoprocessor má záložní paměť na baterii a uchová si poslední zvolenou hodnotu fluorescenční citlivosti i v případě, že byl přístroj vypnut nebo odpojen od napájení.

4-1-5 VZDUCHOVÁ PUMPA



1) PUMPA

Pro zapnutí vzduchové pumpy stiskněte spínač pumpy. Spínač při stisknutí pípne. Pak se rozsvítí indikátor zapnutí „ON“ na spínači a měl by být slyšet zvuk vzduchové pumpy. Pro vypnutí vzduchové pumpy stiskněte spínač vzduchové pumpy znovu. Spínač pípne a indikátor „ON“ na spínači se vypne.

2) NAPÁJENÍ PUMPY

Lze zvolit dvě (2) úrovně vzduchové pumpy, LOW (nízká) a HIGH (vysoká). Spínač pípne při stisknutí a indikátor High/Low na síťovém vypínači pumpy se rozsvítí a ukazuje vybranou úroveň. Úroveň vzduchové pumpy ovládá tlak při dodávce vzduchu a vody.

POZNÁMKA:

Dávejte pozor, abyste neaplikovali příliš mnoho vzduchu, aby se minimalizovalo riziko poranění pacienta, např. pneumatickou perforací.

4-2. FUNKCE KLÁVESNICE

Existují dvě (2) nabídky funkčních kláves. Ohledně podrobností o každé funkci viz část s popisem dále.

Klávesy		FUNKCE	Část
F1	Seznam pacientů	Vytvoří seznam pacientů	4-2-1
F2	Vyvolání kurzoru	Vyvolá kurzor k zadání dat.	2-4-1
F3	Zapnutí/vypnutí znaků	Veškeré informace na obrazovce, např. jméno ID, věk, atd. lze VYPNOUT nebo ZAPNOUT.	4-2-2
F4	N/A	–	–
F5	Stopky	Zobrazí a okamžitě spustí hodiny on monitoru.	4-2-4
F6	Datum	Nastavuje datum a hodiny.	4-2-7
F7	Úroveň kontrastu	Změní úroveň kontrastu.	4-2-5
F8	Úroveň zvýšení	Zvolí úroveň zvýšení.	4-2-6
F9	N/A	–	–
F10	Zapnutí/vypnutí nabídky	Zobrazí se funkční nabídka.	4-2-9
F11	N/A	–	–
F12	Smazání dat pacienta	Vymaže data pacienta.	4-2-1
Ctrl+F1	Režim SAFE (bezpečnostní režim)	Změní úroveň intenzity světla (základní) obrazu zobrazeného na obrazovce.	4-2-10
Ctrl+F2	Nastavení periferií	Nastavení různých periferních zařízení.	4-2-11
Ctrl+F3	Měřič životnosti	Zobrazuje systémové informace.	4-2-12
Ctrl+F4	N/A	–	–
Ctrl+F5	N/A	–	–
Ctrl+F6	N/A	–	–
Ctrl+F7	SW funkce endoskopu	Přiřadí funkci každému ovládacímu tlačítku endoskopu.	4-2-8
Ctrl+F8	Sériová komunikace	Zvolí zařízení sériové komunikace.	4-2-13
Ctrl+F9	N/A	–	–
Ctrl+F10	Zapnutí/vypnutí nabídky (Ctrl)	Zobrazí funkční menu.	4-2-9
Ctrl+F11	N/A	–	–
Ctrl+F12	Pozice znaku	Nastaví pozici znaku.	4-2-3

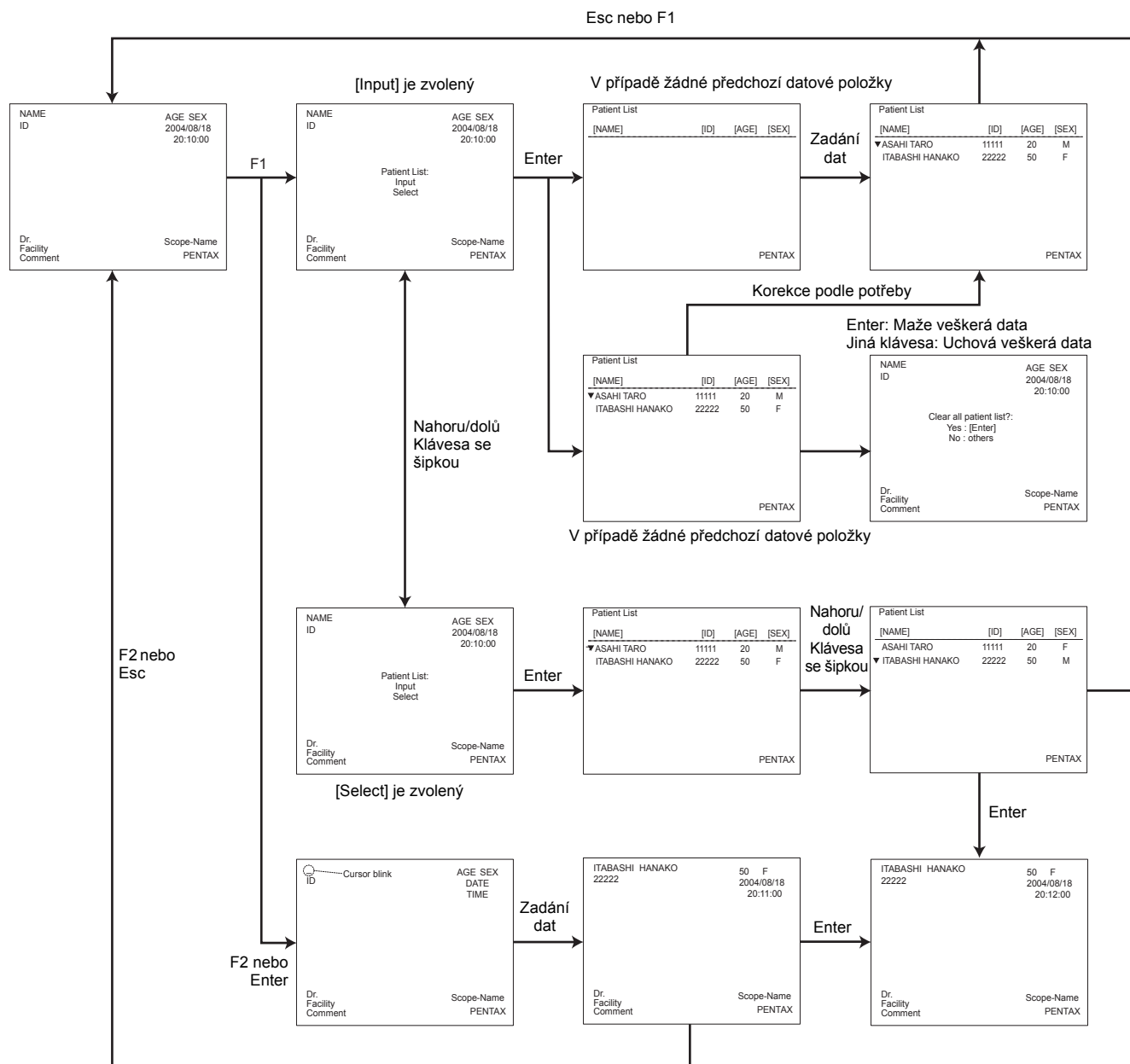
POZNÁMKA:

Pro aktivaci funkční klávesy F11/F12 stiskněte klávesu Fn + F1/F2.

POZNÁMKA:

Zeleně obarvená položka na obrazovce nabídky označuje dříve zvolené nastavení.

4-2-1 ÚDAJE O PACIENTOVI



NAME ID	AGE SEX DATE TIME
Patient List: Input Select	
Dr. Facility Comment	Scope-Name PENTAX

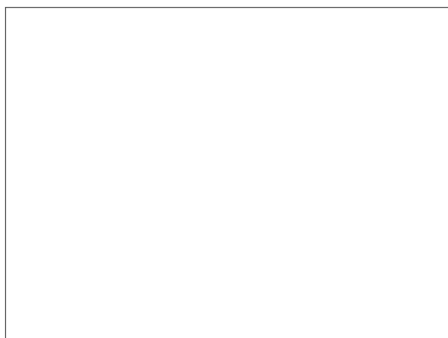
V paměti procesoru lze uložit údaje pro 10 pacientů.

1) Po stisknutí klávesy F1 se nabídka zobrazí na obrazovce.

Input: Pro zadání/opravu informací o pacientovi.

Zvolit: Pro zvolení požadovaných informací o pacientovi zobrazených na normální obrazovce.

Po zobrazení nabídky dojde k automatickému přepnutí do režimu „Input“. Stisknutím šipkové klávesy nahoru nebo dolů se označení posune.



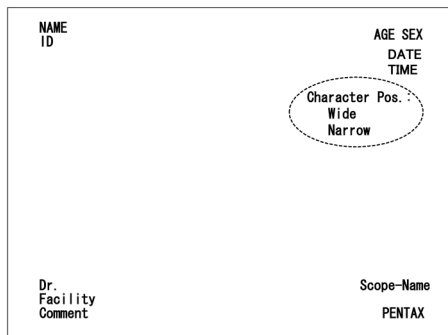
4-2-2 VYPNUTÍ/ZAPNUTÍ ZNAKU

Všechny informace na obrazovce, např. JMÉNO, ID, VĚK, atd. lze VYPNOUT nebo ZAPNOUT stisknutím klávesy F3.

POZNÁMKA:

*Pokud jsou znaky obrazovky VYPNUTY, volbu funkční nabídky NELZE vyvolat kromě F10 : nabídky ZAPNUTO/VYPNUTO
Ctrl + F10 : ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ nabídky (Ctrl)*

- 1) Stiskněte tuto klávesu pro odstranění všech informací z obrazovky.
- 2) Stiskněte tuto klávesu znovu pro opětovné zobrazení informací na obrazovce.



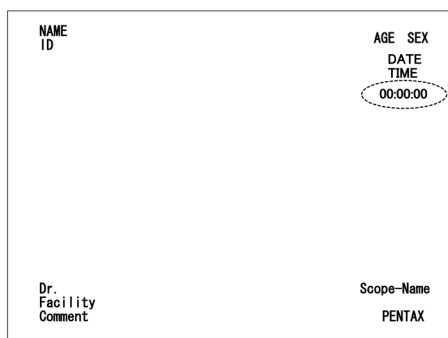
POZNÁMKA:

*Při volbě „Characters OFF“ (znaky VYPNUTY) a vypnutí procesoru se při dalším zapnutí na obrazovce monitoru zobrazí nápis „***Characters OFF***“ (znaky VYPNUTY).*

4-2-3 POZICE ZNAKU

Po stisknutí klávesy Ctrl + F12 se nabídka zobrazí na obrazovce.

- 1) Stiskněte klávesu se šipkou nahoru nebo dolů pro posun na požadovaný výběr.
Narrow: zobrazí všechna data pacienta uvnitř rámu normální obrazovky.
Wide: zobrazení všechna data pacienta v jejich původní pozici.
- 2) Pro provedení výběru stiskněte klávesu Enter. Pro opuštění nabídky bez změny dat stiskněte klávesu ESC.



4-2-4 STOPKY

Po stisknutí klávesy F5 se zobrazí stopky a spustí okamžitě pod hodinami na monitoru.

Klávesu F5 stiskněte znovu pro zastavení stopky a zobrazení poslední hodnoty. Opětovným stisknutím klávesy ESC dojde k resetování stopky. Klávesu stiskněte opakovaně pro změnu na;
Start → Stop → Reset



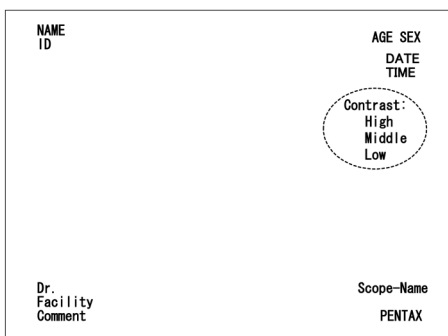
Pro opuštění nabídky stiskněte klávesu ESC.

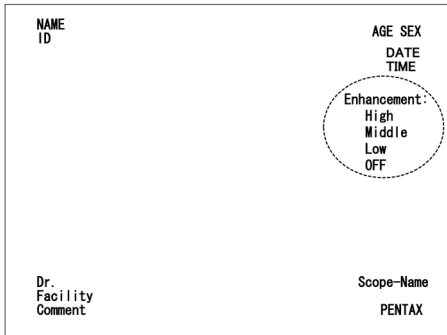
4-2-5 ÚROVEŇ KONTRASTU

- 1) Stiskněte klávesu F7 pro zobrazení nabídky.
- 2) Stiskněte klávesu se šipkou nahoru nebo dolů pro posun na požadovaný výběr.
Vysoká → Střední → Nízká
- 3) Pro provedení výběru stiskněte klávesu Enter.
Pro opuštění nabídky bez změny úrovně stiskněte klávesu ESC.

POZNÁMKA:

Úroveň kontrastu „FL IMAGE“ nelze upravit.





4-2-6 ÚROVEŇ ZVÝŠENÍ

- 1) Stiskněte klávesu F8 pro zobrazení nabídky.
- 2) Stiskněte klávesu se šípkou nahoru nebo dolů pro posun na požadovaný výběr.
Pokud zvolíte OFF (VYPNUTO), funkce zvýšení obrazu se neaktivuje.

Vysoká → Střední → Nízká → VYPNUTO

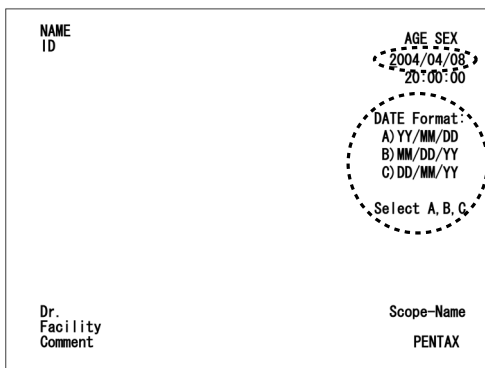
- 3) Pro provedení výběru stiskněte klávesu Enter. Pro opuštění nabídky bez změny úrovně stiskněte klávesu ESC.

POZNÁMKA:

Tuto nabídku lze zobrazit pouze v případě, je-li endoskop k procesoru připojen.

POZNÁMKA:

Vybraná úroveň zvýšení se uloží do paměti endoskopu. Pokud se používá endoskop, hodnota úrovně zvýšení se nastaví do paměti endoskopu.



4-2-7 DATUM

„Rok“, „Měsíc“ a „Datum“ lze měnit z klávesnice

- 1) Stiskněte klávesu F6.
- 2) Kurzor obrazovky se zobrazí ve formě blikajícího podtržítka na prvním znaku pole Datum.
- 3) Zvolte americký formát (MM/DD/RR), evropský formát (DD/MM/RR) nebo japonský formát (RR/MM/DD) stisknutím klávesy se šípkou nahoru/dolů na klávesnici.

MM = měsíc DD = datum RR = rok

- 4) Formát pro pole čas je HH/MM/SS.

HH = Armádní formát hodin

<Příklad> 7PM = 19.

MM = Minuta SS = Sekunda

- 5) Pro změnu informací napište správné informace použitím číselných kláves ve skupině abecedních kláves. Kurzor se posune při každém napsaném čísle. Při zadávání NETISKNĚTE klávesu Enter.
- 6) Stiskněte klávesu se šípkou vpravo pro přechod přes pole bez změny informací.
- 7) Pro ukončení této operace stiskněte klávesu Enter. Pro opuštění nabídky bez změny data stiskněte klávesu ESC.

POZNÁMKA:

Videoprocessor má záložní paměť na baterii a uchová, resp. posune datum a čas i v případě, že byl přístroj vypnut nebo odpojen od napájení.


```

NAME ID                               AGE SEX
SAFE mode setting                     DATE
                                         TIME

[FL Image] :
Setup Level : <0-1-2-3-4-5>
Noise Reduction Level : M

[Twin Image] :
L : WL, R : FL

[Enter] : OK, [Esc] : Cancel

Dr. Facility Scope-Name
Comment      PENTAX
    
```

```

NAME ID                               AGE SEX
SAFE mode setting                     DATE
                                         TIME

[FL Image] :
Setup Level : 3
Noise Reduction Level : <OFF-L-M-H>

[Twin Image] :
L : WL, R : AF

[Enter] : OK, [Esc] : Cancel

Dr. Facility Scope-Name
Comment      PENTAX
    
```

```

NAME ID                               AGE SEX
SAFE mode setting                     DATE
                                         TIME

[FL Image] :
Setup Level : 3
Noise Reduction Level : M

[Twin Image] :
L : WL, R : AF
1 : FL WL
2 : WL FL

[Enter] : OK, [Esc] : Cancel

Dr. Facility Scope-Name
Comment      PENTAX
    
```

```

NAME ID                               AGE SEX
Peripheral setting                    DATE
                                         TIME

[Image Data]
Folder name: ymmdd_ID

[Format]
Jpg, Bmp

[Memory]
USB(external) - None

[FTP Server]
Server-IP :xxx.xxx.xxx.xxx
Client-IP :yyy.yyy.yyy.yyy
Sub-Netmask:zzz.zzz.zzz.zzz

Dr. Facility Scope-Name
Comment      PENTAX
[Enter]:OK, [Esc] : Cancel
    
```

4-2-10 BEZPEČNOSTNÍ REŽIM

Tato funkce není k dispozici u konvenčního endoskopického režimu.

- 1) Stiskněte klávesu Ctrl + F1 pro získání nabídky nastavení pro zobrazení obrazu.
- 2) Stiskněte klávesu se šipkou nahoru nebo dolů pro posun kurzoru na požadovaný výběr.

FL obraz: lze zvolit a upravit při použití endoskopu série AK.

Úroveň nastavení: Stiskněte klávesu se šipkou nahoru nebo dolů pro posun kurzoru na požadovanou úroveň nastavení jasu.

Úroveň snížení hluku: Stiskněte klávesu se šipkou doprava nebo doleva pro posun kurzoru na požadovanou úroveň snížení hluku.

Obraz TWIN: lze zvolit a upravit při použití endoskopů série AK. Přidělí místo obrazu FL a WL na obrazovce.

L: vlevo, R: vpravo

Stiskněte numerickou klávesu, buď „1“ nebo „2“

- 3) Pro provedení výběru a opuštění nabídky stiskněte klávesu Enter.
- 4) Pro opuštění nabídky bez změny volby stiskněte klávesu ESC.

4-2-11 NASTAVENÍ PERIFERII

- 1) Stiskněte klávesu Ctrl + F2 pro získání nabídky nastavení pro periferní zařízení.
- 2) Stiskněte klávesu se šipkou nahoru nebo dolů pro posun kurzoru na požadovaný výběr.

① Data obrazu: Stiskněte alfanumerické klávesy pro vložení názvu složky.

② Format: Zvolte buď Jpg nebo Bmp stisknutím klávesy se šipkou vpravo nebo vlevo.

③ Paměť: Zvolte buď USB nebo None stisknutím klávesy se šipkou vpravo nebo vlevo.

④ FTP server, stiskněte numerické klávesy pro zadání IP adres.

POZNÁMKA:

Tato funkce je platná pouze při nastavení EndoPro. Před nastavením IP adresy se musí v nabídce sériové komunikace zvolit „EndoPro“.

- 3) Pro provedení výběru a opuštění nabídky stiskněte klávesu Enter.

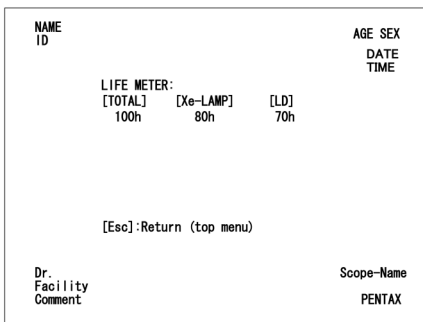
- 4) Pro opuštění nabídky bez změny volby stiskněte klávesu ESC.

POZNÁMKA: Obrázky lze ukládat do USB paměti:

- ① Připojte USB paměť k sériovému portu a na obrazovce monitoru se zobrazí zpráva „USB memory Ready“.
- ② Zadejte požadovanou cílovou složku, ve které jsou obrázky uloženy, zvolte formát obrazu a „off-chip“ paměti na obrazovce pro nastavení periferií.
- ③ Stiskněte tlačítko pro kopírování (implicitní konfigurace: tlačítko endoskopu 2) pro uložení obrázků. Při úspěšném pokusu se na obrazovce zobrazí zpráva „Capture OK“.
- ④ Název složky, formát a „off-chip“ paměť lze uložit. Změnu cílové složky provádějte na obrazovce pro nastavení periferií.

POZNÁMKA:

Soubory TUSB nelze vymazat z SAFE-3000. Použijte komerčně dostupné počítače.



● **4-2-12 MĚŘIČ ŽIVOTNOSTI**

- 1) Po stisknutí klávesy Ctrl + F3 se měřič životnosti zobrazí na obrazovce.

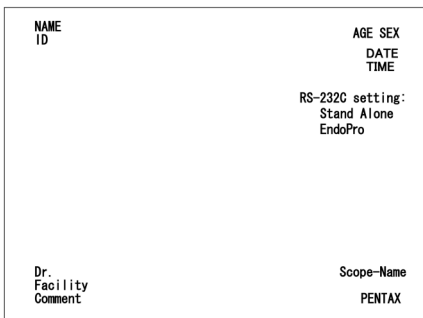
CELKEM: Celková doba provozu procesoru.

Xe-Lampa: Počet provozních hodin hlavní lampy.

LD: Počet provozních hodin laseru.

VAROVÁNÍ:

Životnost lampy použité s tímto zařízením je 200 hodin. Pomocí kláves Ctrl + F3 zkontrolujte životnost lampy zobrazené na obrazovce, aby se zajistilo, že její životnost je nižší než 200 hodin. Po 200 hodinách použití se kvalita obrazu zhorší. Nadměrné použití lampy přes daných 200 hodin by mohlo způsobit explozi lampy uvnitř zařízení s následným poškozením zařízení.



● **4-2-13 SÉRIOVÁ KOMUNIKACE**

- 1) Stiskněte klávesu Ctrl + F8 pro získání nabídky nastavení zařízení sériové komunikace.
- 2) Stiskněte klávesu se šipkou nahoru nebo dolů pro posun kurzoru na požadovaný výběr.
 - ① Stand Alone: periferní zařízení bylo připojeno přímo k procesoru.
 - ② EndoPro: periferní zařízení bylo připojeno prostřednictvím EndoPro.
- 3) Pro provedení výběru a opuštění nabídky stiskněte klávesu Enter.
- 4) Pro opuštění nabídky bez změny volby stiskněte klávesu ESC.

POZNÁMKA:

Tato funkce je volitelně k dispozici podle země a/nebo místního distributora společnosti PENTAX.

5. ÚDRŽBA

5-1. PO KAŽDÉ PROCEDUŘE

- 1) Vypněte spínač lampy a FL spínač.
- 2) Laserovou klávesou posuňte doleva a odstraňte jí.
- 3) Vypněte hlavní vypínač.

POZNÁMKA:

Některá periferní zařízení musí být vypnuta před vypnutím procesoru, aby se zabránilo narušení jejich funkce. Odkazujeme na provozní pokyny dodávané se všemi díly videoendoskopického systému pro stanovení správného pořadí, který díl by měl být vypnut.

- 4) Odpojte endoskop, nádobu na vodu a napájecí šňůru.

POZNÁMKA:

Procesor vypínejte vždy před odpojením endoskopu.

- 5) Veškeré povrchy videoprocesoru otřete gázou lehce navlhčenou v 70 % alkoholu.

POZNÁMKA:

NIKDY nedovolte, aby došlo k vylití tekutin na procesor. Zajistěte, aby nedošlo k namočení spojovacích dílů a ventilačních otvorů. Aby se zabránilo poškození procesoru, zabraňte kontaktu silných chemických roztoků a čistících činidel s membránou předního panelu. Otírejte pouze alkoholem.

POZNÁMKA:

Další údaje o opakované přípravě endoskopu naleznete v návodu dodávaném s endoskopem.

5-2. NÁDOBA NA VODU

POZNÁMKA:

Nepoužívejte nový uzávěr láhve na vodu PENTAX OS-H4 se starou nádobou/lahví na vodu OS-H2. Přesto, že se může zdát, že se uzávěr na láhev hodí, může dojít k úniku vzduchu a následně k nedostatečnému tlaku a průtoku vzduchu a vody během endoskopického výkonu. Jak uzávěr láhve nádoby PENTAX, tak láhev (nádobu) jsou označeny názvem příslušného modelu. Dbejte na to, aby se uzávěr OS-H4 používal pouze s nádobou/lahví na vodu OS-H4. Uzávěr nádoby nadměrně NEUTAHUJTE. Nadměrné utážení může vést k rozlomení uzávěru láhve.

POZNÁMKA:

S nádobou na vodu manipulujte opatrně. Nádobu na vodu NENOSTE za konektor pro vzduch a vodu nebo hadici pro vzduch a vodu. Po oddělení uzávěru z nádoby dbejte opatrnosti při manipulaci s násadcem pro plnění vodou.

Láhve na vodu se musí vyčistit a vysterilizovat nejméně jednou denně nebo i častěji v závislosti na pacientovi a/ nebo typu endoskopického výkonu. Jako u všech endoskopických příslušenství, před sterilizací se musí soupravy s lahvemi na vodu pečlivě vyčistit. Pokud se tak nestane, mohlo by to způsobit neúplnou či neefektivní sterilizaci.

5-2-1 ČISTĚNÍ

- 1) Okamžitě po použití je třeba celou soupravu s láhví na vodu (láhev, uzávěr a vedení) omýt čerstvým roztokem detergentu a navlhčenou gázou nebo očistit kartáčkem. U silně znečištěných dílů by se měl použít roztok enzymatického detergentu. Vnitřní povrchy soupravy s nádobou na vodu mohou být vystaveny detergentu vstříknutím detergentu do násadce vzduchovodu (naproti drenážní páky pro vzduch nebo vodu na uzávěru nádoby na vodu) pomocí stříkačky. Drenážní páka pro vzduch a vodu by měla být nastavena do A/W polohy, aby byl zajištěn kontakt se všemi vnitřními trubicemi.
- 2) Aby se dosáhlo obtížně dostupných oblastí, doporučuje se použití ultrazvukových čisticích metod celé soupravy s nádobou na vodu. Použijte provozní frekvenci 44 kHz \pm 6 % po dobu 5 minut.
- 3) Po omytí čisticím roztokem je třeba důkladně opláchnout všechny plochy soupravy s láhví na vodu čistou vodou a usušit. Pro otření většiny povrchů dosucha lze použít gázu nebo látku. Pro sušení těžko dosažitelných ploch lze rovněž použít stlačený vzduch a 70 % alkohol.



VAROVÁNÍ:

Pokud důkladně neосуšíte všechny povrchové plochy, mohlo by to způsobit neúplnou či neefektivní sterilizaci. Vlhkost by mohla zabránit styku plynného ETO se skutečně kontaminovanými povrchy.

UPOZORNĚNÍ:

Aby se zabránilo odpojení anebo prasknutí vnitřních trubic, nastavte vždy páku do polohy A/W (nahoru) a používejte tlak vzduchu nejvýše 165 kPa (1,69 kg/cm², 24 PSI) během nuceného sušení vzduchem.

5-2-2 STERILIZACE

Před jakýmkoliv pokusem o sterilizaci soupravy s nádobou na vodu dokončete čisticí proces popsaný výše.

POZNÁMKA:

Parametry sterilizace platí pouze se sterilizačním vybavením, které je řádně udržováno a kalibrováno. Používejte vhodné indikátory tepelného procesu anebo biologické monitory, jak je doporučuje výrobce sterilizátoru.

a) PARNÍ STERILIZACE

- 1) PENTAX souprava s láhví na vodu model OS-H4 byla navržena pro odolání vysokým tlakům parních sterilizačních postupů. Použijte následující parametry:
Typ sterilizátoru: Pre-vakuum Teplota: 132~135 °C (270~275 °F) Čas: 5 minut
- 2) Dbejte na to, aby byl během parní sterilizace odstraněn ze soupravy nádoby na vodu uzávěr a část s trubicemi. Dbejte na to, aby byla drenážní páka na uzávěru nádoby na vodu nastavena do polohy A/W (nahoru).

UPOZORNĚNÍ:

Používejte pouze obalový materiál a konfiguraci balení, jak ji doporučuje výrobce sterilizátoru. Používejte vhodné indikátory tepelného procesu anebo biologické monitory, jak je doporučuje výrobce sterilizátoru.

b) STERILIZACE PLYNNÝM ETYLENOXIDEM

- 1) U nádob na vodu PENTAX lze provádět sterilizaci plynným etylenoxidem (ETO) za předpokladu, že byly nejprve řádně očištěny a důkladně vysušeny.
- 2) Pro sterilizaci plynným etylenoxidem se navrhnou následující parametry.



VAROVÁNÍ:

Pokud důkladně neосуšíte všechny povrchové plochy, mohlo by to způsobit neúplnou či neefektivní sterilizaci. Vlhkost by mohla zabránit styku plynného ETO se skutečně kontaminovanými povrchy.

	20:80 ETO/CO ₂	10:90 ETO/HCFC
Teplota:	55 °C (131°F)	55 °C (131 °F)
Relativní vlhkost:	50%	50%
Vakuum:	71 kPa	71 kPa
Tlak (počáteční):	69 kPa	97 kPa
Koncentrace EO:	450 mg/L	600 mg/L
Předběžná příprava:	1 hodina	1 hodina
Doba expozice plynu:	5 hodin	5 hodin
Odvětrávání:	12 hodin při 55 °C (131 °F)	12 hodin při 55 °C (131 °F)

- 3) Dbejte na to, aby byl během sterilizace ETO odstraněn ze soupravy nádoby na vodu uzávěr a část s trubicemi. Dbejte na to, aby byla drenážní páka na uzávěru nádoby na vodu nastavena do polohy A/W (nahoru).
- 4) Po sterilizaci ETO je nutná doba odvětrávání 72 hodin . Pro zkrácení doby odvětrávání na 12 hodin lze použít odvětrávací komoru s tím, že teplota nepřekročí 55 °C (131 °F).

5-3. SKLADOVÁNÍ

Neskladujte jednotku na přímém slunečním záření nebo kde je teplota a vlhkost vysoká nebo kde by mohlo dojít k expozici tekutinám.

Neskladujte jednotku, kde by mohlo dojít k expozici tekutinám.

Pro dlouhodobé skladování použijte opatření pro redukci hromadění prachu v procesoru.



VAROVÁNÍ:

Elektrické zdravotnické přístroje neskladujte v prašném prostředí. Akumulace prachu v těchto zařízeních může způsobit poruchu funkce, kouř nebo vzplanutí. Z odvětrávacích mřížek odstraňte prach pomocí vysavače.



VAROVÁNÍ:

NIKDY toto zařízení neupouštějte na zem ani ho nevystavujte nadměrným nárazům, protože by to mohlo ovlivnit jeho funkčnost a/nebo bezpečnost. V případě, že je se zařízením špatně zacházeno nebo upadne-li na zem, NEPOUŽÍVEJTE ho. Vraťte ho servisní organizaci autorizované společností PENTAX k prohlídce a opravě.

5-4. VÝMĚNA LAMPY

Pomocí kláves Ctrl + F3 často kontrolujte životnost lampy zobrazené na obrazovce. Lampu se životností 200 hodin nebo více je nutné před zahájením procedury vyměnit.

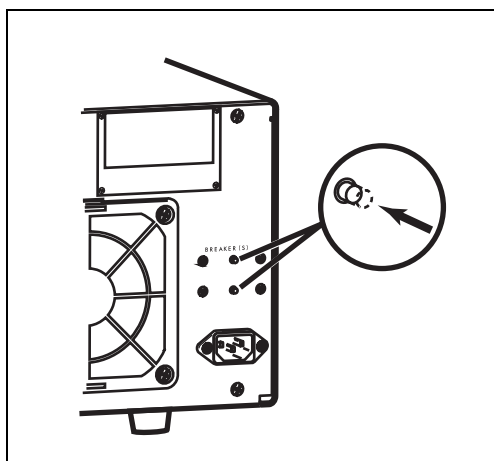
POZNÁMKA:

Pro výměnu lampy kontaktujte místní servisní centrum PENTAX.

POZNÁMKA:

Při nadměrné akumulaci prachu v tomto zařízení se může poškodit hlavní lampa a rozsvítí se pomocná lampa, co má za následek tmavší obraz ve srovnání se standardním osvětlením. Z odvětrávacích mřížek na zadním panelu odstraňte prach pomocí vysavače.

5-5. RESETOVÁNÍ JISTIČŮ



- 1) Pokud videoprocessor nefunguje po zapnutí napájení, vypněte hlavní vypínač.
- 2) Zkontrolujte tlačítka jističů na zadním panelu. Jsou-li tato tlačítka vyskočená, stiskněte obě, dokud "nezapadnou" do zatlačené polohy.
- 3) Pokud se zařízení během procedury zastaví, procesor nejprve vypněte. Počkejte 10 sekund nebo více a pak stiskněte obě tlačítka jističů, dokud nezapadnou do správné polohy.
- 4) Po resetování jističů a v případě, že se jističe nadále aktivují po zapnutí procesoru, okamžitě zařízení vypněte a odpojte napájecí šňůru. Obrat' se na servisní organizaci PENTAX.

6. PRŮVODCE ŘEŠENÍM POTÍŽÍ

STAV	KONTROLA	ČINNOST
Napájení se nezapíná.	Napájecí šňůra	Zkontrolujte správné připojení k jednotce a síťové zásuvce.
	Přístupová dvířka pro kazetu lampy	Zkontrolujte, zda jsou dvířka pro zpřístupnění kazety lampy dobře zavřena.
	Napájecí výstup	Zastrčte napájecí šňůru do funkční síťové zásuvky.
Žádné zobrazení na monitoru	Monitor nebo ostatní periferní zařízení	Ujistěte se, že jsou všechna zařízení zapnutá. Zkontrolujte, že je pro všechna zařízení zvolen správný videovstup.
	Propojení kabelů	Zkontrolujte, že jsou všechny videokabely správně připojeny.
Na obrazovku není možné zapsat text	Obrazovka monitoru	Zkontrolujte, zda je kurzor vidět, stiskněte klávesu Enter nebo E2 pro zobrazení kurzoru.
	Klávesnice	Ujistěte se, že je klávesnice správně připojena k procesoru.
Na obrazovku není možné zapsat čísla	Klávesnice	Zkontrolujte, zda je klávesa Num Lock zapnutá a použijte číslíkové klávesy.
Hlavní lampa se nezapíná	Jistič	Resetujte jistič.
	Odvětrávací mřížky	Z odvětrávacích mřížek odstraňte prach. Volejte servisního zástupce.
Na obrazovce není obraz	Endoskop	Ujistěte se, že je endoskop správně připojen.
	Hlavní lampa	Ujistěte se, že je lampa zapnutá podržením konce endoskopu ve své ruce.
	Propojení kabelů	Zkontrolujte, že jsou všechny videokabely správně připojeny.
Obraz na obrazovce je černobílý	Hlavní lampa	Ujistěte se, že je lampa zapnutá podržením konce endoskopu ve své ruce.
	Propojení kabelů	Zkontrolujte, že jsou všechny videokabely správně připojeny.
Na obrazovce není fluorescenční obraz	Endoskop	Ujistěte se, že je endoskop série AK správně připojen.
Obrazovka na několik sekund ztmavne		Pokud se zapnutý procesor kombinuje POUZE s endoskopy série AK, obrazovka ztmavne na přibližně 10sekund a poté dojde k vyvážení černé. Monitor obrazovky zobrazí zprávu „Auto Black Balance checking“.
Neobvyklé znaky na obrazovce nebo není odpověď na žádnou klávesu klávesnice		Procesor vypněte a kontaktujte místní servisní organizaci PENTAX.

STAV	KONTROLA	ČINNOST
Ovládací tlačítka endoskopu neovládají funkce	Endoskop	Ujistěte se, že je endoskop správně připojen.
	Kabely	Zkontrolujte, že jsou všechny ovládací kabely správně připojeny.
	Záznamová média	Zkontrolujte, zda nevypršela platnost záznamových médií.
Na distálním konci není dodáván žádný vzduch	Vzduchová pumpa	Zkontrolujte, že je vzduchová pumpa zapnutá.
	Nádoba na vodu	Zkontrolujte správné připojení k SAFE-3000 a endoskopu.
		Zkontrolujte, zda je drenážní páka pro vzduch a vodu v poloze A/W.
	Ventil pro vzduch a vodu	Zkontrolujte, zda není otvor A/W ventilu ucpán, zkontrolujte všechna těsnění a A/W ventil vyčistěte.
Endoskop	Zkontrolujte endoskop, abyste si ověřili, že vzduchový kanál/ tryska nejsou ucpány nebo blokovány.	
Na distálním konci není dodávána žádná voda	Vzduchová pumpa	Zkontrolujte, že je vzduchová pumpa zapnutá.
	»	Zkontrolujte správné připojení k SAFE-3000 a endoskopu.
		Zkontrolujte, zda je nádoba na vodu z 2/3 naplněná.
		Zkontrolujte, zda je drenážní páka pro vzduch a vodu v poloze A/W.
		Zkontrolujte, zda je násadec vodního napájení připojen k uzávěru uvnitř nádoby.
	Ventil pro vzduch a vodu	Zkontrolujte, zda není otvor A/W ventilu ucpán, zkontrolujte všechna těsnění a A/W ventil vyčistěte.
Endoskop	Zkontrolujte endoskop, abyste si ověřili, že vzduchový kanál/ tryska nejsou ucpány nebo blokovány.	
Laser se nezapíná	Laserový klíč	Klávesu otočte doprava. Po rozsvícení nápisu „READY“ stiskněte spínač „FL“. Pokud se nezapne, kontaktujte servisní organizaci společnosti PENTAX.
Na obrazovce se zobrazí „USB-Memory busy“ (USB paměť pracuje) nebo „Please reinsert USB-Memory“ (Vložte znovu USB paměť)	USB	Znovu zapojte USB. Pokud se zpráva opět zobrazí, kontaktujte na místní servisní organizaci PENTAX.
Na obrazovce se zobrazí „Buffer full“ (Vyrovnávací paměť zaplněna)	USB	Selhalo ukládání obrazů v USB paměti. Stiskněte tlačítko pro kopírování (implicitní konfigurace: tlačítko endoskopu 2) opět po několika vteřinách.
Na obrazovce se zobrazí „USB-Memory is full,“	USB	USB paměť je zaplněna. Vymažte nepotřebné soubory nebo je nahraďte novými. Soubory NELZE vymazat použitím SAFE-3000. Použijte komerčně dostupné počítače.

STAV	KONTROLA	ČINNOST
Na obrazovce se zobrazí „Xe Lamp Warning“ (Rozsvítí se pomocná lampa)	Jističe na zadním panelu	Vypněte procesor, zkontrolujte jističe na zadním panelu a počkejte 30 sekund. Opět zapněte procesor a stiskněte spínač „LAMP“. Pokud se hlavní lampa nerozsvítí a zpráva se opět zobrazí, kontaktujte místní servisní organizaci PENTAX.
Na obrazovce se zobrazí „Laser Temperature Warning“ (Varování - teplota laseru)		Vypněte procesor a po 5 minutách opět zapněte. Pokud se zpráva opět zobrazí, kontaktujte na místní servisní organizaci PENTAX.
Na obrazovce se zobrazí „Laser Current Warning“ (Varování - proud laseru)		Vypněte procesor a opět zapněte. Pokud se zpráva opět zobrazí, vypněte procesor a kontaktujte místní servisní organizaci PENTAX.
Spínače na předním panelu nebo funkční klávesy nejsou aktivní		Vypněte procesor a opět zapněte. Pokud opět k tomu dojde, procesor vypněte a kontaktujte místní servisní organizaci PENTAX.
Poté, co se na obrazovce na několik sekund zobrazí nápis „***Characters OFF***“ (Znaky vypnuty), na obrazovce se nezobrazí žádný znak	Klávesa F3 (VYPNUTÍ/ ZAPNUTÍ ZNAKŮ)	Stiskněte klávesu pro kontrolu zobrazení znaků.
Neschopnost udržet vybraná data položky/vstupu		Po zvolení dat položky nebo vstupních dat počkejte 3 sekundy nebo déle před vypnutím hlavního vypínače.
Obrazy a znaky na monitoru jsou zkreslené/zdeformované		Použijte monitory s regulací displeje nebo kontaktujte místní autorizované servisní centrum PENTAX ohledně více informací.

Pokud tento stav přetrvává, kontaktujte místní servisní organizaci PENTAX.

7. TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Položka	Technické specifikace	SAFE-3000	
Požadavky na napájení	Napětí	120 Vstř. (NTSC model)	230 Vstř. (PAL model)
	Frekvence	50-60 Hz	
	Spotřeba	4,8 A	2,5A
	Kolísání napětí	+/- 10 %	
Provozní prostředí	Teplota	10-40 °C	
	Relativní vlhkost	30-85 %	
	Tlak vzduchu	70~106 kPa	
Prostředí pro skladování	Teplota	-20-60 °C	
	Relativní vlhkost	0-85 %	
	Tlak vzduchu	70~106 kPa	
Osvětlení (bílé světlo)	Lampa	300 W xenon, krátký oblouk, Q	
	Průměrná životnost lamp	200 hodin, nepřetržitě používání	
	Formát osvětlení	Vypínací regulátor s kontinuálním osvětlením	
	Ovládání intenzity světla (jasu)	Výběr - automatický nebo manuální	
	Automatická clona	Servo motor	
	Pomocná lampa	IEC 60825-1 Bílá LED (Třída 1)	
Laser (budící světlo)	Ultrafialová laserová dioda	IEC 60825-1 Třída 2	
	Vlnová délka	408 nm	
	Laserový zdroj	20 ~ 40mW	
	Průměrná životnost lamp	Přibližně 5000 hodin	
Kompatibilita endoskopu * (Nelze provádět autofluorescenční sledování)	Videoendoskopy PENTAX série AK	NTSC MODEL	PAL MODEL
	*Videoendoskopy PENTAX série K		
	*Fibroskopy PENTAX	S použitím odpovídajícího videoadaptérového modulu fibroskopu	
Systém pro přívod vzduchu	Systém vzduchové pumpy	Volný píst poháněný lineárním motorem	
	2 Nastavení tlaku při průtoku 0	Nizký	36-44 kPa
		Vysoký	40-54 kPa
Mínimální objem přiváděného vzduchu na vstupu láhve na vodu	Vysoký	Vyšší než 4,5 l/m	
Systém plnění vodou	Souprava nádoby na vodu natlakovaná pumpou	Kapacita láhve = 250 ml, normální použití <= naplněna ze 2/3 sterilní vodou	
Systém řízení intenzity světla	Automatický Manuální	Výběr - Průměr (AVG) nebo Maximum (PEAK) +/- nastavení v 5 krocích	
Funkce zmrazení		Videoobraz je poskytnut při aktivaci režimu zmrazení	
Chlazení		Nucené chlazení vzduchem	
Videovýstupy		1 sada: RGBS (NTSC nebo PAL), BNC konektory	
		1 sada: Kompozitní (NTSC nebo PAL), BNC konektor	
		2 sady: RGBS (NTSC nebo PAL), BNC a 9 kolíkový konektor D-sub	
		2 sady: Samostatné video (Y/C NTSC nebo PAL), 4 kolíkový konektor mini-DIN - zásuvka	
		1 sada: Digitální video (NTSC nebo PAL), konektory	
Kontrolní výstup	Vzdálený kontrolní výstup	3 sady: mini konektor	
Terminál sériového rozhraní	Rozhraní RS-232C	1 sada: 9 kolíkový konektor D-sub - zástrčka	
	USB rozhraní	3 sady: USB konektory	
Ethernet terminál	Sít'ový konektor	1 sada: Ethernet konektor	
Klasifikován jako elektrický zdravotnický přístroj	Typ ochrany proti úrazu elektrickým proudem	Zařízení třídy I, vidlice se 3 hroty	
	Stupeň ochrany proti úrazu elektrickým proudem	Typ BF, použití izolovaného endoskopu. Použití v oblasti srdce je zakázáno	
	Stupeň ochrany před explozí	Nepoužívejte v potenciálně hořlavém okolí	
Elektromagnetická kompatibilita	Navrženo v souladu s	IEC 60601-1-2 (2001)	EN60601-1-2 (2001)
			EN55011 skupina 1, třída B
Klávesnice		USB konektor typu A	
Velikost	Rozměry	Šířka = 450 mm Hloubka = 594 mm Výška = 213 mm	
Hmotnost		Hlavní díl = 27 kg	

•Technické specifikace podléhají změnám bez předchozího oznámení a bez jakéhokoliv závazku na straně výrobce.


8. ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

Návod a prohlášení výrobce - elektromagnetické emise		
SAFE-3000 je určené k použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel SAFE-3000 musí zajistit, aby se používalo v takovém prostředí.		
Emisní zkouška	Shoda	Elektromagnetické prostředí - návod
RF emise CISPR 11	Skupina 1	SAFE-3000 využívá vysokofrekvenční energii pouze pro svoji vnitřní funkci. Vysokofrekvenční emise jsou proto velmi nízké a pravděpodobně nezpůsobí žádné rušení v blízkosti elektronického zařízení.
RF emise CISPR 11	Třída B	SAFE-3000 je vhodné k použití ve všech zařízeních, včetně těch, které se používají v domácnosti a těch, které jsou přímo připojeny k veřejné nízkonapět'ové napájecí síti, která napájí budovy používané pro domácí účely.
Harmonické emise IEC 61000-3-2	Třída A	
Kolísání napětí/ emise blikání IEC 61000-3-3	Vyhovuje	

Návod a prohlášení výrobce - elektromagnetická imunita			
SAFE-3000 je určené k použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel SAFE-3000 musí zajistit, aby se používalo v takovém prostředí.			
Zkouška imunity	Stupeň zkoušení podle IEC 60601	Stupeň shody	Elektromagnetické prostředí - návod
Elektrostatický výboj IEC 61000-4-2	$\pm(2, 4, 6)$ kV kontakt $\pm(2, 4, 8)$ kV vzduch	$\pm(2, 4, 6)$ kV kontakt $\pm(2, 4, 8)$ kV vzduch	Podlahy musí být dřevěné, betonové nebo keramická dlažba. Pokud jsou podlahy pokryty syntetickými materiály, relativní vlhkost by měla být nejméně 30 %.
Elektrický rychlý přechod/výboj IEC 61000-4-4	± 2 kV pro napájecí vedení ± 1 kV pro signálové vedení	± 2 kV pro napájecí vedení ± 1 kV pro signálové vedení	Kvalita síťového napájení musí být taková, která je typická pro komerční nebo nemocniční prostředí.
Přepětí IEC 61000-4-5	± 1 kV diferenciální režim ± 2 kV běžný režim	± 1 kV diferenciální režim ± 2 kV běžný režim	Kvalita síťového napájení musí být taková, která je typická pro komerční nebo nemocniční prostředí.
Pokles napětí, krátká přerušování a napět'ové změny na vstupním napájecím vedení IEC 61000-4-11	$<5\%$ UT ($>95\%$ pokles v UT) pro 0,5 cyklu 40 % UT (60 % pokles v UT) pro 5 cyklů 70 % UT (30 % pokles v UT) pro 25 cyklů $<5\%$ UT ($>95\%$ pokles v UT) pro 5 sek.	$<5\%$ UT ($>95\%$ pokles v UT) pro 0,5 cyklu 40 % UT (60 % pokles v UT) pro 5 cyklů 70 % UT (30 % pokles v UT) pro 25 cyklů $<5\%$ UT ($>95\%$ pokles v UT) pro 5 sek.	Kvalita síťového napájení musí být taková, která je typická pro komerční nebo nemocniční prostředí. Pokud uživatel SAFE-3000 požaduje nepřetržitý provoz během síťových výpadků, doporučuje se SAFE-3000 napájet ze záložního zdroje.
Síťový kmitočet (50/60 Hz) magnetické pole IEC 61000-4-8	3A/m	3A/m	Magnetická pole síťového napájení musí být na úrovních charakteristických pro typické umístění v komerčním nebo nemocničním prostředí.
POZNÁMKA: UT je střídavé síťové napětí před aplikací tohoto stupně zkoušení.			

Návod a prohlášení výrobce - elektromagnetická imunita

SAFE-3000 je určené k použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel SAFE-3000 musí zajistit, aby se používalo v takovém prostředí.

Zkouška imunity	Stupeň zkoušení podle IEC 60601	Stupeň shody	Elektromagnetické prostředí - návod
Vedení vysoké frekvence IEC 61000-4-6	3 Vefekt. 150 kHz až 80 MHz	3 Vefekt	<p>Přenosné a mobilní vysokofrekvenční komunikační zařízení se nesmí používat ve větší blízkosti kterékoliv části tohoto zařízení, včetně kabelů, než je doporučený odstup vypočítaný z rovnice používané pro kmitočet vysílače.</p> <p>Doporučený odstup</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz až } 800 \text{ GHz}$ $d = 2,3 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz až } 2,5 \text{ GHz}$ <p>kde P je maximální výstupní jmenovitý výkon vysílače ve wattch (W) udávaný výrobcem a d je doporučený odstup v metrech (m).</p>
Vyzářená vysoká frekvence IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz až 2,5 GHz	3V/m	<p>Intenzity pole z fixních vysokofrekvenčních vysílačů tak, jak byly stanoveny elektromagnetickým průzkumem na místě, musí být nižší než úroveň shody v každém frekvenčním rozsahu.</p> <p>K rušení může dojít v těsné blízkosti zařízení označeného následujícím symbolem:</p> 

POZNÁMKA 1: Při 80 MHz a 800 MHz se použije vyšší kmitočtový rozsah.

POZNÁMKA 2: Tyto směrnice se nemusí uplatnit za každé situace. Šíření elektromagnetických vln je ovlivněno absorpcí a odrazem od konstrukcí, předmětů a lidí.

^a Intenzity pole od fixních vysílačů, např. základní stanice pro radio (celulární/bezdrátové) telefony a pozemní mobilní rádia, amatérské rádio, AM a FM rádiové vysílání a TV vysílání nelze teoreticky předvídat s přesností. Pro vyhodnocení elektromagnetického prostředí z důvodu fixních vysokofrekvenčních vysílačů je nutno zvážit průzkum elektromagnetického místa. Pokud naměřená intenzita pole v místě, ve kterém se používá toho zařízení, překročí odpovídající úroveň vysokofrekvenční shody uvedené výše, toto zařízení je třeba sledovat a ověřit normální provoz. Pokud pozorujete abnormální výkon, další opatření mohou být nutná, např. změna orientace nebo přemístění SAFE-3000.

^b Nad frekvenční rozsah 150 kHz až 80 MHz musí být intenzity pole nižší než 3 V/m.

Doporučený odstup mezi přenosným a mobilním vysokofrekvenčním komunikačním zařízením a SAFE-3000

SAFE-3000 Toto zařízení je určeno k použití v elektromagnetickém prostředí, ve kterém jsou vyzařované vysokofrekvenční poruchy regulovány. Zákazník nebo uživatel SAFE-3000 může zamezit elektromagnetickému rušení udržováním minimálního odstupu mezi přenosnými a mobilními vysokofrekvenčními komunikačními zařízeními (vysílači) a SAFE-300 tak, jak je doporučeno níže, podle maximálního výstupního výkonu komunikačních zařízení.

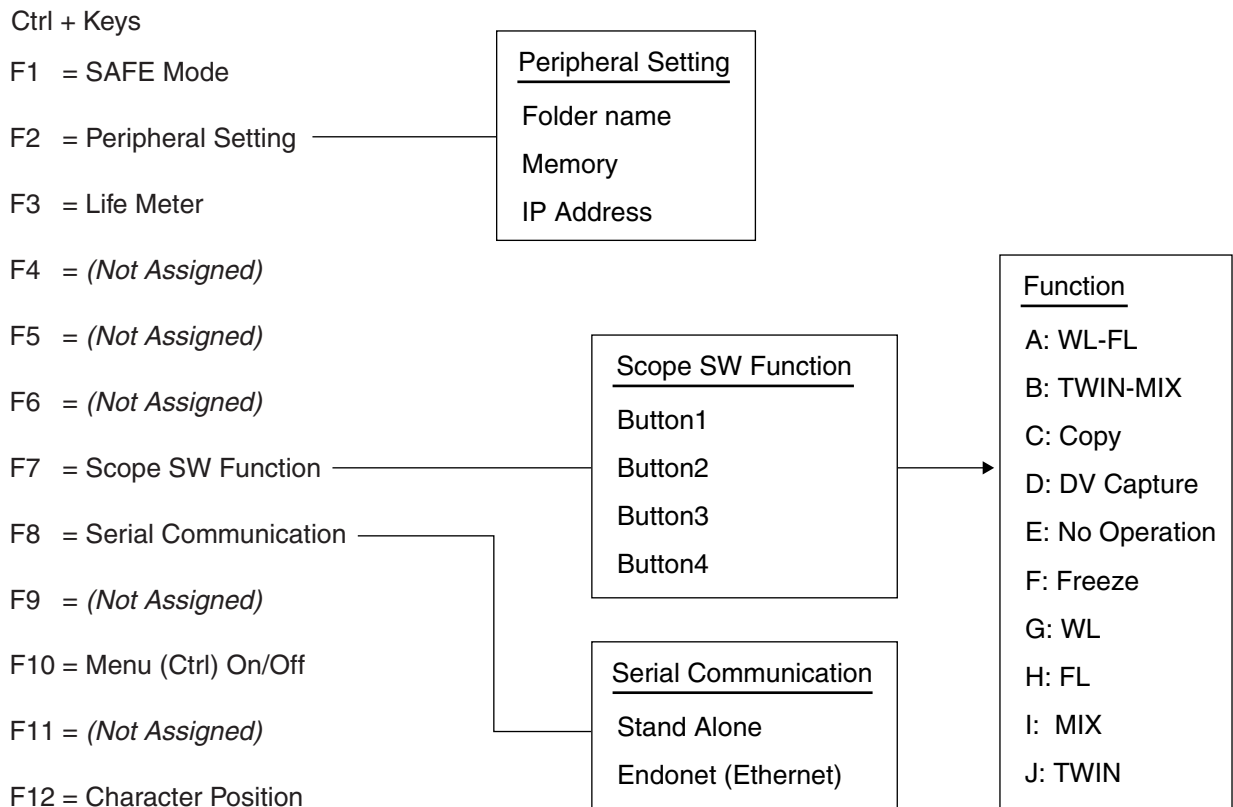
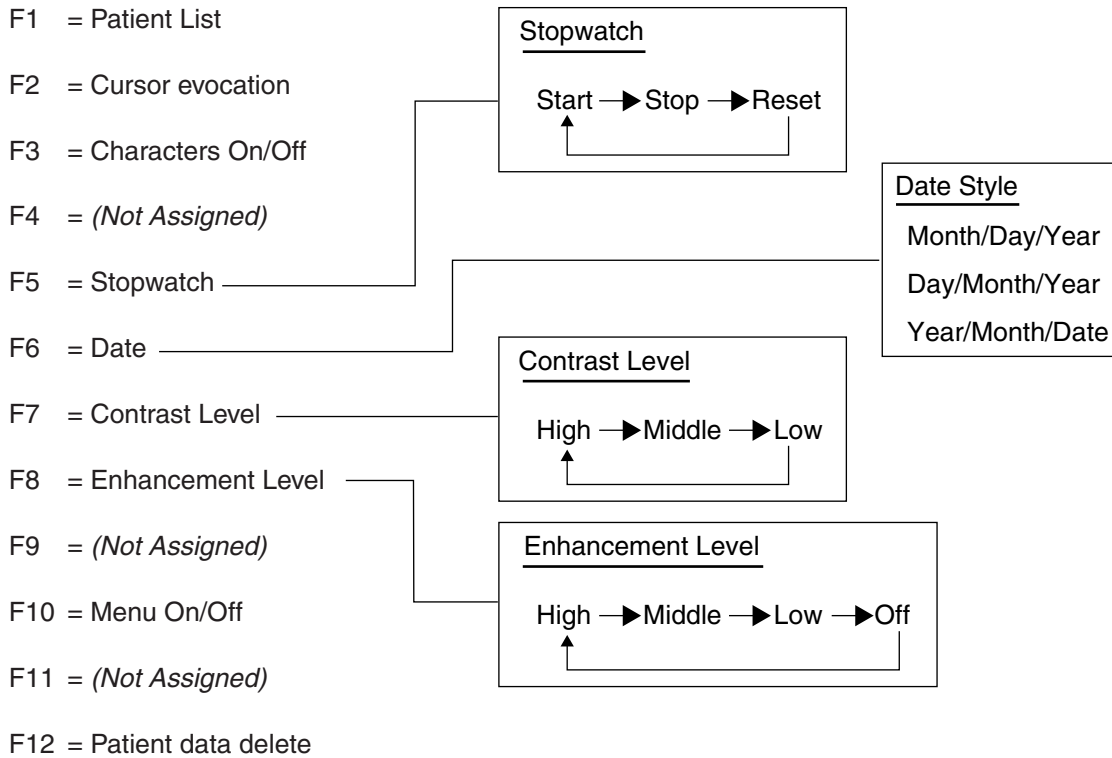
Jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače W	Odstup podle kmitočtu vysílače m		
	160 kHz až 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 kHz až 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 kHz až 2,5 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

Pro vysílače s maximálním výstupním jmenovitým výkonem neuvedeným výše lze doporučený odstup v d metrech (m) odhadnout použitím rovnice použitelné na kmitočty vysílače, kde P je maximální výstupní jmenovitý výkon vysílače ve wattech (W) udávaný výrobcem vysílače.

POZNÁMKA 1: Při 80MHz a 800MHz se použije odstup pro vyšší kmitočtový rozsah.

POZNÁMKA 2: Tyto směrnice se nemusí uplatnit za každé situace. Šíření elektromagnetických vln je ovlivněno absorpcí a odrazem od konstrukcí, předmětů a lidí.

9. SOUHRNNÝ DIAGRAM FUNKCE PROCESORU



POZNÁMKA

POZNÁMKA

PRO EVROPSKÉ ZEMĚ

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

My, společnost PENTAX Corporation,
2-36-9, Maeno-cho, Itabashi-ku, 174-8639 Tokio, Japonsko,
prohlašujeme na naši výlučnou odpovědnost, že výrobek:

Název výrobku : AUTOFLUORESCENČNÍ
VIDEOPROCESOR

Číslo(a) modelu(ů) : PENTAX SAFE-3000

je ve shodě s platnými ustanoveními směrnice o zdravotnických zařízeních 93/42/EHS.

Toto prohlášení se vydává na základě: Certifikátu schválení systému kvality ES
č. HD961042201 vydaného TÜV Rheinland č. 0197 v souladu s Přílohou II této
směrnice.



PENTAX Europe GmbH

Zástupce pro Evropu

PENTAX Corporation

Výrobce

OZNÁMENÍ

Toto zařízení je zdravotnickým zařízením třídy B (specifikováno ES 55011) a je určeno pro nemocniční či zdravotnické instituce.

Při použití v klinických či obytných oblastech v blízkosti přijímačů televizního nebo rádiového signálu může být toto zařízení rušeno.

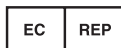
Aby se zabránilo nežádoucím elektromagnetickým účinkům, NEPOUŽÍVEJTE toto zařízení v blízkosti zařízení využívajícího vysokofrekvenční energii.

Výše uvedeným normám vyhovují pouze spojovací kabely a klávesnice specifikované společností PENTAX.

PENTAX Corporation
2-36-9, Maeno-cho, Itabashi-ku,
174-8639 Tokyo, Japonsko
Tel. : ++81-3-3960 5155
Fax : ++81-3-5392 6724



PENTAX Europe GmbH
Julius-Vosseler-Strasse 104,
22527 Hamburg, Německo
Tel. : ++49-40-56 192 0
Fax : ++49-40-56 042 13



PENTAX U.K. Ltd
Pentax House, Heron Drive,
Langley SLOUGH SL3 8PN, Velká Británie
Tel. : ++44-1-75 37 92 792
Fax : ++44-1-75 37 92 794

PENTAX France S.A.S
112, quai de Bezons
B.P. 204
95106 ARGENTEUIL CEDEX, Francie
Tel. : ++33-1-30 25 75 75
Fax : ++33-1-30 25 75 76
www.pentax.fr

PENTAX Benelux
Spinveld 25,
4815 HR Breda, Nizozemí
Tel. : ++31-76-531 30 31
Fax : ++31-76-531 30 00

Technické údaje podléhají změnám bez
oznámení a bez jakéhokoliv závazku na
straně výrobce.

MTM 01/03/06/8775512

Vytištěno v Německu.

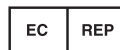
Vysvětlivky k symbolům použitým v návodu
k obsluze na zařízeních a obalech.



Symbol pro "VÝROBCE"



Symbol pro "DATUM VÝROBY"



Symbol pro "AUTORIZOVANÉHO
ZÁSTUPCE"

SN

Symbol pro "SÉRIOVÉ ČÍSLO"

V případě endoskopů je sériové číslo
buď na ovládacím tělese nebo konektoru
přívodu světla. Sériové číslo se vždy
skládá ze 6 číslic, kterým předchází
písmeno.

LOT

Symbol pro "KÓD SÉRIE"

Náš zástupce ve Vaší oblasti: