

بسم الله الرحمن الرحيم

رادیو بالغرد MI-171

سیستم های رادیویی بالغرد میل ۱۷۱

www.kotab.ir

مرتضی خانی

سید جواد طیبی





سرشناسه	: خانی، مرتضی، ۱۳۵۵
عنوان و نام پدیدآور	: رادیو بالگرد MI-171 : سیستم‌های رادیویی بالگرد میل ۱۷۱ / مرتضی خانی، سیدجواد طبیبی.
مشخصات نشر	: تهران: قلم همت، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ذ، ۲۲۵ ص.: مصور، جدول؛ ۲۲ × ۲۹ س.م.
شابک	: 978-600-6602-89-9
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
عنوان دیگر	: سیستم‌های رادیویی بالگرد میل ۱۷۱.
موضوع	: هلیکوپترهای ام. آی-۱۷۱
موضوع	: Mi-171 (Helicopter)
موضوع	: هلیکوپترها -- تجهیزات رادیویی
موضوع	: Helicopters -- Radio equipment
شناسه افزوده	: طبیبی، سیدجواد، ۱۳۵۶ -
رده بندی کنگره	: ۹/TLV۱۶ الف ۱۳۹۸۸۲۳/خ
رده بندی دیویی	: ۱۳۳۳۵۲۶۲۹
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۶۰۲۷۶۰۰

ناشر: قلم همت

عنوان کتاب: سیستم‌های رادیویی بالگرد میل ۱۷۱

نویسنده: مرتضی خانی، سیدجواد طبیبی

چاپ: ۱۴۰۰

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول

شابک: 978-600-6602-89-9

آدرس پخش: جمالزاده جنوبی روبروی کوچه رشتچی پلاک ۱۴۴ واحد منفی یک

تلفن: ۰۹۱۲۴۱۸۷۱۵۴ همراه: ۴۶۰۵۱۰۱۵

تمام حقوق مادی و معنوی این اثر به انتشارات قلم همت تعلق دارد.

فهرست

۱۱	فصل اول خلاصه سیستم های رادیویی
۱۱	سه گروه اصلی سیستمهای رادیویی
۱۲	Radio system helicopter MI-171
۱۳	COMMUNICATIONS GENERAL
۱۶	کلید های فعال کردن سیستم های رادیویی (CB RADIO on over head Console)
۱۷	یادآوری
۱۷	موج
۱۷	طول موج و فرکانس
۱۸	تقسیم بندی باند فرکانسی
۱۸	امواج رادیویی
۲۲	محدوده فرکانسی امواج رادیویی و نوع انتشار آنها
۲۳	پدیده ی فدینگ (FADING) _ محو شدن
Error! Bookmark not defined.....The following abbreviations are used in this publication:	
۲۵	فصل دوم سیستم های ارتباطی
۲۶	سیستم ارتباطات داخلی
۲۷	سیستم هایی که به ICS وصل ند:
۲۹	Communication radio equipment block diagram
۳۰	کنترل پنل سیستم ارتباطات داخلی
۳۲	نکات مهم ICS
۳۳	I.C.S. Pre Flight Check
۳۴	انواع هدست
۳۶	اینترکام KMA24H-70

۳۷	 کنترل پنل اینترکام KMA24H-70
۴۰	 Radio VHF/UHF [com I]
۴۰	 محدوده کاری رادیو Radio P-863
۴۱	 اطلاعات فنی رادیو RADIO VHF/UHF [COM]
۴۲	 Component of Radio VHF/UHF
۴۳	 کنترل پنل های رادیو VHF P-863
۴۴	 نکات Radio VHF/UHF [com I]
۴۶	 Radio VHF/UHF [com 1] (P-863) Pre Flight Check
۴۶	 سیستمهای مرتبط با P-863
۴۷	 General Commercial Frequencies
۴۷	 Aircraft Emergency/Distress
۴۸	 Radio VHF/UHF [com 1] (P-863) Digital Control Panel
۴۹	 نحوه بستن کردن فرکانس در Preset VHF Control Panel
۵۰	 نحوه بستن کردن فرکانس در Digital VHF control panel
۵۰	 بستن کانال در mode M
۵۰	 بستن فرکانس در mode P
۵۰	 دستور العمل تغییر پسورد
۵۱	 RADIO two-way [com II]
۵۱	 کاربرد RADIO two-way [COM II]:
۵۲	 رنج فرکانسی
۵۳	 متعلقات Radio FM (P-828)
۵۵	 Control Panel Radio FM(P-828)
۵۷	 Pre Flight Check Radio FM(P-828)
۵۷	 Test of P-828 radio station for serviceability(MS item 023.20.00i)
۵۷	 Radio station operation features:
۵۸	 Modulation
۵۸	 ضروریات مدولاسیون:
۵۸	 انواع مدولاسیون
۵۹	 شکل موج مدولاسیون های آنالوگ و دیجیتال
۶۰	 انواع روش های ارسال در مدولاسیون AM
۶۴	 SHORT-WAVE RADIO COMMUNICATION(HF)
۶۴	 مشخصات فنی رادیو HF :
۶۵	 متعلقات رادیو HF
۶۶	 Duplexter (Transmit-receive switch)

۶۸	Control Panel Radio HF (ЯДРО-1Г1)
۶۹	Pre Flight Check Radio HF (ЯДРО-1Г1)
۷۰	رادیو Prima
۷۱	کنترل پنل Prima-KV
۷۲	رادیو VHF
۷۴	کنترل پنل رادیو باکلن ۲۰
۷۵	موقعیت یاب اضطراری
۷۶	عملکرد سیستم موقعیت یاب اضطراری P-855A
۷۶	زمانهای کارکرد
۷۷	عملکرد ELT روسی
۷۹	عملکرد سیستم موقعیت یاب اضطراری KANNAD 406 AF
۸۰	متعلقات ELT(Emergency Located Transmite)
۸۱	ELT Power Supply
۸۱	شرایط استفاده از باتری ها
۸۱	شرایط اجباری تعویض باتری
۸۲	کنترل پنل ELT(KANNAD 406 AF)
۸۳	مدهای کاری ELT(KANNAD 406 AF)
۸۴	Preflight Check ELT
۸۴	حالتیابی در چک Preflight که دستگاه ELT هیچ پاسخی نمیدهد
۸۵	ضبط صدای کابین
۸۶	متعلقات CVR
۸۷	کنترل پنل CVR
۸۸	Recorder unit
۹۰	Preflight check CVR
۹۰	CVR tester
۹۱	گزارش صوتی اطلاعات و وقایع پروازی
۹۲	مکانیزم Voice Information Report
۹۳	متعلقات ناتاشا
۹۴	کنترل پنل Natasha
۹۴	نحوه آزمایش عملکرد صحیح کوپل شدن با Natasha Radio VHF
۹۵	Preflight check information report (Natasha)
۹۷	فصل سوم سیستم های ناوبری
۹۸	A.D.F. 1
۱۰۰	متعلقات ADF1
۱۰۲	CONTROL PANEL ADF1
۱۰۳	Preflight check ADF1

۱۰۴	A.D.F. 2
۱۰۶	متعلقات ADF2 (APK-УД)
۱۰۷	УД Antenna
۱۰۷	 Matching Device (FM, ADF2)
۱۰۸	 CONTROL PANEL ADF2
۱۰۹	 مدهای دستگاه:
۱۱۰	 ANT. LH – RH Buttons
۱۱۱	 نکات:
۱۱۲	 Preflight check ADF2
۱۱۳	 V.O.R. & I.L.S.
۱۱۴	 CP/ILS/VOR Main Technical Characteristics
۱۱۵	 متعلقات VOR
۱۱۶	 اصول کار VOR
۱۱۸	 قسمتهای مختلف سیستم ILS
۱۱۸	 Localizer
۱۱۹	 Glide Slope(Glide Path)
۱۲۰	 Marker Beacon
۱۲۲	 قسمتهای مختلف یک فرودگاه
۱۲۳	 CONTROL PANEL VOR
۱۲۵	 Course Deviation Indicator (CDI)
۱۲۷	 Pre Flight Check V.O.R.
۱۲۸	 Preflight check ILS
۱۲۹	 زمانبندی مراحل چک ILS
۱۳۰	 HSI
۱۳۱	 HSI Control Panel
۱۳۲	 سیستم های مرتبط با HSI
۱۳۴	 Pre Flight Check HSI
۱۳۴	 روشن کردن: HSI
۱۳۴	 روش تست: H.S.I
۱۳۵	 KNS-81
۱۳۶	 کنترل پنل KN-81
۱۴۰	 سیستم اندازه گیری فاصله
۱۴۱	 متعلقات DME

با سلام و درود بیکران به پیشگاه منجی عالم بشریت حضرت بقیه ا... (الاعظم) (عج) و با درود به روح مطهر بنیانگذار جمهوری اسلامی ایران، حضرت امام خمینی (ره) و ارواح طیّبهی شهدای انقلاب اسلامی مخصوصاً شهدای شمالغرب و با سلام به محضر مقام معظم رهبری و فرماندهی کل قوا امام خامنه ای و رهروان سالار شهیدان حضرت ابا عبدا... الحسین (ع).

جریان آموزش، همراه و همسفر آدمی است که قدمتی به تاریخ حیات بشری و حاصلی به وسعت همه اموری که تحت عنوان معارف، فرهنگ و تمدن بشری شناخته میشود دارد.

«یا مَعْشَرَ الْجِنِّ وَالْإِنسِ إِنِ اسْتَظَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذُوا لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ»

اگر بپذیریم که سرمایه ی اصلی یک سازمان و تشکیلات، نیروی انسانی آن سازمان می باشد و مهمترین رکن اصلی برای ادامه حیات آن سازمان به شمار میرود، پس باید گفت که ایجاد بهترین شرایط برای کارایی بیشتر، در گرو گسترش تواناییها و پرورش کامل استعدادهای درونی نیروی انسانی از طریق "آموزش" است.

با عنایت خدای متعال کتاب حاضر با همکاری استاد گرامی **سید جواد طیبی** که با تلاش های مجدانه خود، بنده را در راه نوشتن این کتاب یاری نمودند تقدیر و تشکر می نمایم.

نوشته حال حاضر قسمت کوچکی از تلاشهای ایشان برای انتقال دانش **رادیو بانگرد میل 171** می باشد و حتما دارای اشکالاتی نیز است که از دوستان به خاطر این اشکالات پوزش می طلبیم.

استفاده از مطالب، عکس ها و کپی برداری برای تمام کسانی که مشتاق یاد گیری این علم می باشند آزاد می باشد انشاء الله ثوابی از این عمل به روح گذشتگان، امام و شهداء برسد.

در پایان از کلیه کارشناسان و صاحب نظران تقاضا میشود با ارائه پیشنهادات خود، بنده را در جهت بهتر کردن نگارشهای بعدی کتاب یاری نمایند.

در نوشته حال حاضر بعضی از اشکالات نگارشهای قبلی برطرف شده :

- (۱) بعضی از مطالب که به صورت زبان اصلی آورده شده بود ترجمه شده ، ولی بعضی از مطالب همچنان به صورت انگلیسی آورده شده .
 - (۲) موارد اضافه شده رادیو باکلن ، GNS 750 و سامانه مسافت یاب KN-62A و ناوبری KN-81
 - (۳) در این نوشتار برای اینکه تعداد صفحات زیاد نشود از فونت ۱۲ برای نگارش استفاده شده است. که با توجه ریز شده مطالب ممکن است مختصری خواندن مطالب سخت شود.
- نوشته حال حاضر برداشتی مختصر و کوتاه از کتب Maintenance Manual می باشد و اصل مطالب در کتب فنی موجود می باشد در مورد GNS مطالب از کتاب شرکت گارمین و سامانه مسافت یاب از مطالب شرکت BENDIX KING بوده که اصل کتاب بهترین راهنما می باشد.