Zeitschrift: Schweizer Soldat: Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-

Zeitung

Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

**Band:** 54 (1979)

Heft: 2

Rubrik: Aus der Luft gegriffen

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF: 28.11.2025** 

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

# Aus der Luft gegriffen



Am 18. November 1978 startete vom Werkflugplatz Am 18. November 1978 startete vom Werkflugplatz Lambert-St. Louis aus das erste F-18A-Hornet-Musterflugzeug zu seinem Erstflug. Der von McDonnell-Douglas in Zusammenarbeit mit der Northrop Corporation ausgelegte Jagdbomber weilte dabei während 50 Minuten in der Luft und erreichte eine maximale Flughöhe von 7315 m. US Navy und US Marine Corps haben einen Bedarf für insgesamt 811 Hornet-Einheiten angemeldet, die zwischen 1979 und Ende der achtziger Jahre den Erprobungsstellen bzw. der Truppe zu-laufen sollen. McDonnell-Douglas beschäftigt sich zurzeit mit dem Bau von elf Forschungs- und Entwicklungsmaschinen. Diese Vorserie teilt sich in neun Einsitzer und zwei doppelsitzige Apparate auf. Danach soll die Reihenproduktion freigegeben werden. Auf unserer Foto gut sichtbar sind die u. a. an der Flügelvorderkante angeordneten Flügelsteuerflächen und Hochauftriebshilfen sowie die aus AIM-9L-Sidewinder- und AIM-7F-Sparrow-Lenkwaffen bestehende, gemischte Infrarot-/Radar-Flugkörperbestückung. ka



Am 9. November 1978 nahm der erste Prototyp des V/STOL-Kampfflugzeugs AV-8B seine Flugerprobung auf. Die von McDonnell-Douglas ausgelegte Maschine basiert auf dem britischen Harrier-Waf-fensystem und wird der Truppe aufgrund zahlreicher Verbesserungen wahlweise eine Verdop-pelung der Reichweite bzw. der Zuladung offerieren. Bei der nun fliegenden AV-8B handelt es sich um eine modifizierte AV-8A-Einheit. Wenn die Versuche mit dem ersten Musterflugzeug planmässig verlaufen, will man im Januar 1979 mit der Vollentwicklung des AV-8B-Waffensystems beginnen. Die Aufnahme der Reihenfertigung ist dann für das Jahr 1983 vorgesehen. Das US Marine Corps, das zurzeit bereits Maschinen des Typs AV-8A fliegt, wird von der leistungsfähigeren AV-8B-Ausführung voraussichtlich mindestens 350 Apparate in Auftrag geben. Charakteristische Merkparate in Autrag geben. Charakteristische Merk-male des neuen Kurz- und Senkrechtstarters sind ein aus Verbundwerkstoffen gefertigtes, super-kritisches Tragwerk, eine verbesserte Pegasus-Schwenkdüsen-Mantelstromturbine des Typs 110 sowie eine Angular Rate Bombing System genannte elektrooptische Kampfmittelleitanlage. Das AV-8B-Waffensystem soll beim USMC schrittweise die seit mehr als 20 Jahren im Truppendienst stehenden A-4-Skyhawk-Erdkämpfer aller Versionen ablösen.



Als Ersatz für ihre technisch überholten Canberraund Hunter-Luftangriffsflugzeuge wählten die indi-schen Luftstreitkräfte das britische Jaguar-Waffensystem. Insgesamt plant man die Beschaffung von rund 200 Apparaten. Davon sollen 20 bis 60 Einheiten direkt in Grossbritannien gefertigt werden. Den Rest will man bei Hindustan Aeronautics in Lizenz bauen. Die von der indischen Luftwaffe ausgewählte Jaguar-Version wird als Antrieb mit grösster Wahrscheinlichkeit die schubstärkere Dash-58-Ausführung der Adour-Mantelstromturbine erhalten. Um die Schulung von Jaguar-Piloten raschmöglichst aufnehmen zu können, werden von der Royal Air Force überdies eine unbekannte Anzahl von doppelsitzigen Jaguar-Kampftrainern gemietet. Die ersten für die Indian Air Force betreiten der Verschleiten der stimmten Jaguar-Maschinen befinden sich zurzeit bereits in der Endphase ihrer Fertigung. Die folgende Zeichnung veranschaulicht eindrücklich die Zielgenauigkeit des Jaguar-Waffensystems. Nach einem Nachtnavigationsflug über eine Strecke von 280 km griffen acht Jaguar-Apparate mit Hilfe ihres im Rumpfbug eingebauten Laserentfernungsmessers und -zielsuchers einen «gegnerischen» Panzer an und erzielten dabei sechs Volltreffer. (ADLG 1/79)

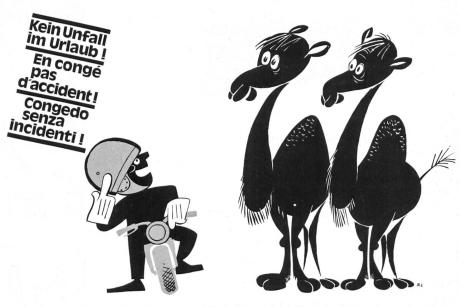




Die BRD wird sich an der Beschaffung von 18 Frühwarn- und Jägerleitflugzeugen des Typs E-3A Sentry (AWACS) mit 1,16 Milliarden DM beteiligen. Diese Summe entspricht einem Programmanteil von 30,7 Prozent (Anteil USA 42,1 Prozent). Da die für die Indienststellung der AWACS-Maschinen notwendigen finanziellen Mittel im Rahmen des ordentlichen Verteidigungshaushaltes aufgebracht werden müssen, verzögert sich der Zulauf verschiedener anderer Waffensysteme zur Truppe. militärische Nutzen einer E-3A-Beschaffung wird vom Bundesministerium der Verteidigung wie folat umschrieben:

- Luftraumüberwachung bis in die Tiefe des Warschauer Paktes, besonders auch im Blick auf einen verdeckten Aufmarsch (z. B. Vorverlegung fliegender Einsatzverbände und auffälliger Lufttransporte); damit ein Gewinn an strategischer Warnzeit und an taktischer Warnzeit bis zu 15 Minuten:
- Tieffliegererfassung im gesamten Operationsgebiet eigener Kräfte;
- Erhöhung der Luftraumüberwachungskapazität;
- Errfassung/Überwachung von Seezielo.

  terstützung von Marineoperationen;
  frühzeitige und zusätzliche Erfassung von Flugfrühzeitige und Zusätzliche Erfassung von FlugFrühz rrunzeitige und zusätzliche Erlässung von Flüg-zielen, besonders Tieffliegern, zur Vorwarnung und Voreinweisung der Flügabwehr-Raketenver-bände über die Luftverteidigungs-Gefechtsstände und damit Erhöhung der Bekämpfungswahrscheinlichkeit; Erhöhung der Vorwarnzeit zum Schutz der zivi-
- len Bevölkerung; Unterstützung von Such- und Rettungsoperatio-nen sowie der Flugsicherung;
- Relaisfunktion für Fernmeldeverbindungen. ka



Könner tragen den Helm - Kamele nicht! Avec le casque, pas de bosses! Lui sì che se ne intende, porta il casco!

SCHWEIZER SOLDAT 2/79

# Zivilschutz-Ausbildungszentrum Meiersboden, 7000 Chur

#### Kennen Sie unser Kursgebäude?

Geeignet für IHRE Anlässe, Tagungen, Konferenzen, Versammlungen, Schulungs- und Weiterbildungskurse, Übungen, usw.

#### WIR bieten

- Räumlichkeiten für 10 bis 130 Personen
- alle notwendigen audio-visuellen Geräte
- 2er- und 4er-Zimmer für Übernachtungen
- grosse Dusch- und Waschräume
- Verpflegungsmöglichkeiten im geräumigen Restaurant
- günstige Pensionspreise
- ruhige Lage
- grosser Parkplatz

Fordern Sie unsere Unterlagen an. Nützen Sie unsere Möglichkeiten aus.

#### Auskunft erteilt Ihnen:

ZS-Ausbildungszentrum Meiersboden Telefon 081 21 43 51



Albert Isliker & Co. AG

# Rohstoffe und chemische Produkte

für alle Industrien

Ringstrasse 72, Postfach, 8050 Zürich Telefon 01 48 31 60





Schiebewiderstände Saalverdunkler Bühnenwiderstände Drehwiderstände Widerstände mit Motorantrieb

### J. Culatti

Feinmechanische Werkstätte Limmatstrasse 291 Telefon (01) 42 02 44 8005 Zürich Postfach 561, 8037 Zürich





Schläuche Geräte Uniformen

A. Marty + Co., 8245 Feuerthalen

Schlauchweberei

Feuerlöschgerätefabrik



Sikorsky Aircraft übergab am vergangenen 31. Oktober 1978 den ersten Kampfzonentransporthubschrauber des Typs UH-60A Black Hawk aus der Reihenfertigung an die US Army, Der von zwei Gasturbinen General Electric T700-GE-700 von je 1536 WPS Leistung angetriebene Drehflügler wird bei den amerikanischen Heeresfliegern den UH-1 Huey ersetzen. Zurzeit liegen für den Black Hawk feste Aufträge der US Army für 200 Einheiten vor. Der Gesamtbedarf wird mit 1107 Maschinen beziffert. Zu den Aufgaben des UH-60A gehören neben dem Truppen- und Materialtransport auch das Ausfliegen von Verwundeten aus der Kampfzone. In der ersten Einsatzrolle ist der neue Standardhubschrauber der US Army in der Lage, neben einer dreiköpfigen Besatzung einen vollständigen, aus elf Mann bestehenden Schützenzug aufzunehmen. Für die Aufnahme von Aussenlasten steht ein Lasthaken mit einer Kapazität von 3600 kg zur Verfügung. Bei der Auslegung des UH-60A wurde ferner der Überlebensfähigkeit auf dem Gefechtsfeld grösste Beachtung geschenkt. Ein gutes Beispiel dafür sind die zum Einbau gelangenden Panzerplatten, Strukturverstärkungen, Reservesysteme sowie die EloGM/IRGM-Anlage. Die letztere umfasst neben einem Infrarotfackel- und Düppelwerfer des Typs XM-130 auch eine IR-Störanlage AN/ALQ-144 sowie einen Radarmelder AN/APR-30(V)1.

RAF und USAF entwickeln gemeinsam eine neue Abwurfwaffe für die Zerstörung von Luftstützpunkten. Über die unter strengster Geheimhaltung laufenden Entwicklungsarbeiten sind keine Detailinformationen verfügbar. Inoffiziellen Meldungen zufolge soll es sich bei der JP233 (Joint Project 233) genannten Waffe um eine abstandseinsatzfähige Streubombe handeln, deren Tochtergeschosse nach ihrem Eindringen in Rollfeldern, Abstellflächen und Flugzeugschutzbauten mit unterschiedlichen Zeitabständen detonieren. Durch den Einsatz solcher Zeitzündergranaten wird der Flugbetrieb praktisch unterbunden und die Wiederinstandstellungsarbeiten ausserordentlich erschwert. Beim Hauptauftragnehmer für diese neue Flächenwaffe handelt es sich um die britische Firma Hunting Engineering, die zurzeit die Mehrzweckstreubombe BL755 reihenfertigt. ka



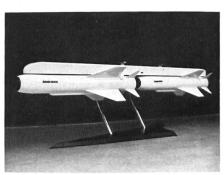
Für die Bekämpfung von See- und Landzielen arbeitet die Division Engins Tactiques von Aerospatiale zurzeit an der Entwicklung einer neuen Luft-Boden-Lenkwaffe. Der für den Einsatz ab Hubschraubern ausgelegte Flugkörper trägt die Bezeichnung Light Anti Surface Semi-automatic Optical und wird mit der Hilfe einer halbautomatischen Infrarotsteuerung ins Ziel gelenkt. Bahnkorrektursignale werden LASSO über Draht

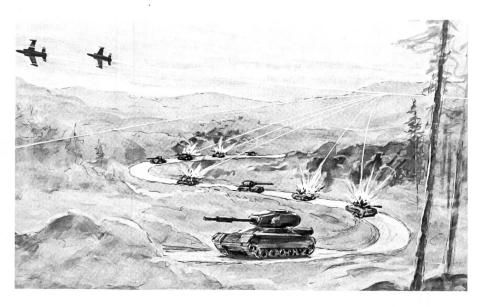
zugeführt. Mit der neuen Lenkwaffe können Ziele auf Entfernungen bis zu 11 km mit einer Trefferwahrscheinlichkeit von mehr als 90 Prozent bekämpft werden. Der eingebaute Feststoffraketenmotor arbeitet während 43,5 Sekunden und verleiht dem LASSO-Flugkörper eine Marschgeschwindigkeit von 275 m/s. Die 2,1 m lange Lenkwaffe wiegt abschussbereit 95,7 kg. Davon entfallen 30 kg auf einen hochexplosiven Gefechtskopf mit

der Wirkung einer 155-mm-Granate. Beim LASSO-Einsatz wird das zu bekämpfende Objekt mittels des Bordradars oder eines voll stabilisierten Beobachtungs- und Zielgeräts aufgefasst. Dank dem halbautomatischen Infrarotlenksystem kann der Pilot nach dem Lenkwaffenstart beschränkt Ausweichmanöver fliegen. Einzige Auflage für einen erfolgreichen Einsatz ist dabei das ständige Verfolgen des Zieles mit dem LASSO-Zielgerät, ka

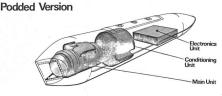
Anlässlich der Farnborough Air Show zeigte Saab Scania erstmals öffentlich eine massstabgetreue Attrappe ihres Luft-Boden--Panzerjagdflugkörpers B83. Die an einem für das leichte Erdkampf- und Schulflugzeug B3LA ausgelegten Zweifachstarter präsentierte Lenkwaffe misst nach nun offiziell bestätigten Angaben 1,65 m in der Länge und 0,2 m im Durchmesser. Die Spannweite beträgt 0,57 m. Die mit einem nichtabbildenden Infrarotzielsuchkopf ausgerüstete B83 wiegt einsatzbereit rund 70 kg und wird mit der Hilfe eines FLIR-Sensors hoher Auflösung automatisch auf das zu vernichtende Ziel aufgeschaltet. Wie die folgende Illustration zeigt, können mit dem B83-Waffensystem während eines Anfluges mehrere Ziele bekämpft werden. Dies wird durch die Kombination FLIR-Sensor und wärmeansteuernder Zielsuchkopf ermöglicht. Der letztere verleiht dem B83-Flunkörper eine echte «Launch-and-Leave»-Fähigkeit und basiert auf dem von Saab Scania

für die infrarotgesteuerte Luft-Luft-Lenkwaffe 372 ausgelegten Lenksystem. ka





Laser Ranger and Marked Target Seeker

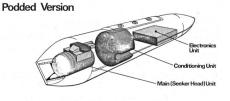


#### FERRANTI-PORTSMOUTH AVIATION

Zwei elektrooptische Bordgeräte für die Zielauffassung und den Waffeneinsatz der schottischen Firma Ferranti Ltd. sind neuerdings auch in Behälterversionen verfügbar. Dabei handelt es sich um den in den Harrier- und Jaguar-Apparaten der RAF eingebauten Laserentfernungsmesser und zielsucher LRMTS sowie den Lasersucher des Typs 106. Beide Systeme sind in einem 2,3 m langen Standard-Pod der Firma Portsmouth Aviation untergebracht. Das Einsatzgewicht der Gondel hängt von der eingebauten Anlage ab und beträgt für den Laser Ranger Marked Target Seeker 140 kg und für den Typ 106 rund 125 kg. Beim für den Einbau ausgewählten Behälter handelt es sich um ein bereits in der Aufklärerrolle

bewährtes Gerät, das für die Aufnahme der elektrooptischen Systeme lediglich mit einem meisselförmigen Glasfenster am Gondelbug ausgerüstet
werden musste. Mit der Entwicklung von PodAusführungen ihrer Familie von Laserzielsuchern
vergrössert sich der mögliche Kundenkreis für die
Ferranti Ltd. beträchtlich. So können nun erstmals
auch Flugzeuge damit ausgerüstet werden, bei
denen eine Systemintegration in die bestehende
Zelle aus Platzgründen unmöglich ist. Überdies
ermöglicht die Behälterlösung – verglichen mit
festeingebauten Anlagen – einen flexibleren und
damit oft wirtschaftlicheren Einsatz. ka

Type 106 Laser Seeker



FERRANTI-PORTSMOUTH AVIATION

# Stellenanzeiger

#### Eidgenössische Munitionsfabrik Altdorf

Wir suchen für die Besetzung einer frei werdenden Stelle in der Arbeitsvorbereitung einen

#### Betriebsfachmann

Voraussetzung ist der Abschluss einer Mechanikerlehre und der dreisemestrigen SFB- oder LABO-Schulung. Praxis ist erwünscht, jedoch nicht Bedingung.

Wir bieten nebst interessanten Aufgaben ein angemessenes Gehalt und gute Sozialleistungen.

Interessenten, welche die genannten Voraussetzungen erfüllen, richten bitte die handschriftliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an

Eidgenössische Munitionsfabrik Altdorf Personaldienst, 6460 Altdorf

#### Gruppe für Rüstungsdienste

Wir sind die zivile Entwicklungs- und Beschaffungsstelle für das gesamte Rüstungsmaterial unserer Armee. In unserer Technischen Abteilung Flugmaterial ist, infolge Pensionierung des bisherigen Inhabers, die Stelle eines

#### Sektionschefs

neu zu besetzen.

Die Aufgaben sind die Leitung der Sektion Triebwerke und die Bearbeitung von Triebwerkproblemen aller in der Armee eingeführten oder vorgesehenen Flugzeugtypen. Im weiteren obliegt dem gesuchten Mitarbeiter die Führung der Forschungsvorhaben der gesamten Abteilung Flugmaterial wie Aerodynamik, Windkanaltechnik und Werkstofftechnologie.

#### Wir erwarten:

- Studienabschluss als dipl. Ingenieur ETH
- langjährige Berufspraxis
- wenn möglich Erfahrung im Flugzeug- oder Triebwerksektor
- Sprachen: Deutsch oder Französisch, gute Kenntnisse der anderen Sprache und des Englischen.

#### Wir bieten:

- gründliche Einarbeitung
- aufgeschlossene Arbeitsatmosphäre
- zeitgemässe Entlöhnung und gute Sozialeinrichtungen

Interessiert Sie diese anspruchsvolle und abwechslungsreiche Stelle? Rufen Sie uns an! Wir geben Ihnen gerne telefonisch weitere Informationen.

Gruppe für Rüstungsdienste Organisation und Personelles Kasernenstrasse 19, 3000 Bern 25, Tel. 031 67 57 75

#### Eidgenössische Munitionsfabrik Altdorf

Wir suchen einen

# dipl. Maschinen- evtl. Elektroingenieur ETH/EPFL

als

# Leiter einer Entwicklungsgruppe

Die Aufgabe beinhaltet, nebst der Führung des zugeteilten technischen Personals, die Leitung von Entwicklungsprojekten, die Erarbeitung der Grundkonzeption sowie die Durchführung von besonders anspruchsvollen analytischen und experimentellen Untersuchungen.

Da wir die Besonderheiten der Produkteentwicklung kennen, werden wir einer gründlichen Einarbeitung unsere ganze Aufmerksamkeit schenken.

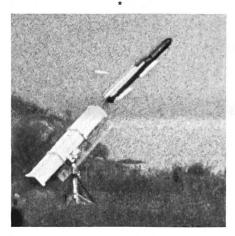
Schweizer Bürger, richten Sie bitte Ihre schriftliche Bewerbung mit den üblichen Unterlagen an

Eidgenössische Munitionsfabrik Altdorf Personaldienst, 6460 Altdorf





Am 15. September 1978 übergab die Vought Corporation den ersten mit einem Vorwärtssichtinfra-rotsensor ausgerüsteten A-7E Corsair II an die US Navy. Das in einem Behälter untergebrachte FLIR-System liefert dem Piloten nachts auf dem Blickfelddarstellungsgerät ein fernsehähnliches Tagbild des angeflogenen Zieles. Für die Auswertung nach erfolgtem Einsatz können die Ausgänge des neuen A-7E-Corsair-II-Sensors überdies mit der Hilfe eines Videorecorders aufgezeichnet werden. Herstellerangaben zufolge soll das Auf-lösungsvermögen des neuen elektrooptischen lösungsvermögen des neuen elektrooptischen Bordgerätes für die Zielauffassung und -verfolgung so gut sein, dass gegnerische Marineeinheiten nach ihrer Erfassung und Identifikation beim ersten Anflug bekämpft werden können. Bis heute gab die US Navy bei der Vought Corporation 30 FLIR-Gondeln und 50 Flugzeuginstallationen fest in Auftrag. Insgesamt plant man die Beschaffung von rund 175 Vorwärtssichtinfrarotbehältern mit zusammen 340 A-7E-Bordanlagen. ka



In Zusammenarbeit mit den amerikanischen Unternehmen Teledyne Brown Engineering und Motorola nehmen leledyne Brown Engineering und Motorola entwickelte MBB eine Kleindrone zur Bekämpfung von Radargeräten gegnerischer Luftverteidigungsanlagen. Das im Auftrage des Bundesamtes der Verteidigung konzipierte unbemannte Fluggerät wird mit der Hilfe einer Startrakete aus ihrem Lager- und Transportbehälter gestartet (Bild 1). Sofort nach Verlassen des Startrohres entfalten sich Tragflächen, Ruder und Propeller (Bild 2). Daraufhin fliegt die Drone Richtung Zielgebiet, wo ihr passiver Radarzielsuchkopf nach feindlichen Feuerleitsensoren sucht und die Voraus-setzungen für eine selbständige Zielbekämpfung schafft. Die bis heute durchgeführten Versuche bestätigten die Richtigkeit der Auslegung des Gesamtsystems. Kleindronen dieser Leistungsklasse könnten mit einer entsprechenden Aus-rüstung auch für Aufklärungs-, Zielausleucht- und Zieldarstellungsmissionen Verwendung finden. ka



#### Chaff

Sanders Associates Inc., einer der führenden amerikanischen Hersteller von Geräten für die elektronische Kriegsführung, arbeitet zurzeit an

den folgenden wichtigsten EloKa-Systemen:

Einer verbesserten B-Ausführung des NavySelbstschutzsystems AN/ALQ-126. Von der AN/
ALQ-126-Anlage befinden sich zurzeit bereits
weit über 1000 Einheiten bei der Truppe.

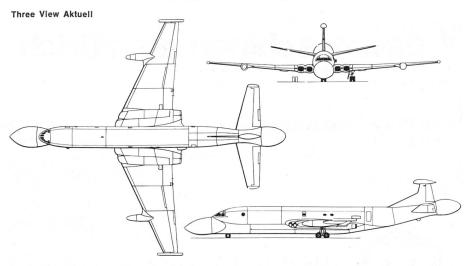
AN/ALO-137 für die Ausrüstung der strategischen Schwenkflügelbomber FB-111 des SAC. Mög-licherweise werden in einer zweiten Phase auch

die rund 400 F-111-Apparate des TAC mit diesem

Hochleistungssystem ausgerüstet. AN/ALQ-137 (V4) für das Elektronikstörflugzeug EF-111A.

Airborne Self-Protection Jammer (ASPJ). Dabei handelt es sich um eine primär für die USN bestimmte Zweibetriebsarten-Breitband-Selbst-schutzstöranlage der nächsten Generation (F-18, A-18, F-14, EA-6B, A-6E und AV-8B).

IRGM-System des Typs AN/ALQ-144 und 147A für den Schutz von Helikoptern und Leichtflugvor wärmeansteuernden gegnerischen Lenkwaffen.



Royal Air Force/British Aerospace Ltd. Frühwarn- und Jägerleitflugzeug AEW Nimrod

ka

Datenecke . . .

Typenbezeichnung: Kategorie:

Paveway II Laserlenkrüstsätze der zweiten Generation für die Bestückung konventioneller US- und GB-Standardbomben Hersteller:

Entwicklungsstand: Einsatzländer:

Texas Instruments Incorporated, Dallas, Texas Im Truppendienst USA (alle 3 Teilstreitkräfte) und Grossbritannien (Lizenz-fabrikation bei Portsmouth Aviation Ltd., Portsmouth

(ADLG 1/79)

#### PAVEWAY II

WEAPON	KMU	WARHEAD				CCG		AFG			FUZES									
		MK 82	MK 83	MK 84	HSM°°	UK 13/18	/8	169A/B	8/059	651/8 3	667/B 🚊	TBA	M905	FMU-268/B	FMU-81/B	MK 344	MK 376	M 947 (UK)	FMU-124	TBA
GBU-10C/B	351 D/B			•			•			•			T	N/T	N/T	Τ	T	4	N/T	
GBU-10D/B	351 E/B			•				•		•			Т	N/T	N/T	Т	Τ		N/T	
GBU-12B/B	388 B/B	•					•		•				T	N/T	Ν	T	T		N/T	
GBU-12C/B	388 C/B	•						•	•				T	N/T	Ν	T	T		N/T	
GBU-16/B	455 /B		•					•			•		Т	N/T	N	T	T		N/T	,
GBU-17/B					•			•				•								N/T
MK 13/18						•	•			•								T		

	351 D/B	◦ (P/N 856421-5)						
	351 E/B	SEE MAU-169 A/B AND MXU - 651/B						
KMU	388 B/B	° (P/N 856420-7)						
	388 C/B	SEE MAU-169 A/B AND MXU-650/B						
	455 / B	° (P/N 576478-1)						
MAU	169/B	1325 -00 -477 -3758						
	169 A/B	* (P/N 333231-1)						

	650 /B	1325-00-427-9099
MXU	651 /B	1325-00-427-9097
0.00	667 /B	1325-01-048-9811

NO NSN ASSIGNED TI PART NUMBER SHOWN

SPECIAL TOOLS AND SUPPORT EQUIPMENT							
TORQUE WRENCH	5180-00-477-0301 AQ						
WRENCH ADAPTER	5120-01-005-5341 AQ						
HYDRAULIC PUMP & ASSEMBLY	4925 -01 -044 -1723						
WING RETRACTOR (MK-82)	4925-01-010-0159						
WING RETRACTOR (MK-83)	4925 -01 -053 -3121						
WING RETRACTOR (MK-84)	4925-01-015-2896						
FLIGHT LINE TEST SET (AN/GJM-51)	4925 -00 -348 -0798						
SHOP MAINTENANCE TEST SET (AN/GJM-50)	4925-00-348-0799						
P.R.F. PROGRAMMER (MX-9546/GJM-51)	PART OF FLTS						

CCG PACKED IN CNU-152/E CONTAINER SHIPPED IN INCREMENTS OF 4

\*\* HARD STRUCTURE MUNITION

AUGUST 1978 REV B

### Fachfirmen des Baugewerbes



### Lieferant der Armee:

# **baumaschinen** ag zürich

Service Schweiz:

Mezzovico 091 95 26 71 Lutry 021 39 40 65 Maienfeld 085 9 10 45 Toffen 031 81 32 54

#### AG Baugeschäft Wülflingen

8408 Winterthur

Hoch- und Tiefbau Zimmerei

Telefon 052 25 19 21

#### Erne AG Holzbau

4335 Laufenburg Telefon 064 64 16 01

Bestbewährte einfach- und doppelwandige BARACKEN SCHULPAVILLONS



### Marti AG Solothurn, Bauunternehmung

Solothurn, Bielstrasse 102, Telefon 065 21 31 71

Strassenbau Pflästerungen Kanalisationen Moderne Strassenbeläge Walzungen Eisenbetonarbeiten

#### **Hans Raitze**

dipl. Baumeister

Hoch- und Tiefbau 8200 Schaffhausen



#### Gebrüder Krämer AG

Strassenbeläge — Flugpisten
St. Gallen Zürich

## Reifler & Guggisberg Ingenieur AG Biel

Tiefbau-Unternehmung

Tiefbau Eisenbeton Strassenbeläge Asphaltarbeiten Geleisebau

Telefon 032 4 44 22

Wir lieferten der Armee:

DELMAG-Dieselbären PIONJAER-Bohr- und -Abbauhämmer KAMO-Bagger (selbstschreitend)



CARL HEUSSER AG
BAUMASCHINEN
CHAM ZG + LUCENS VD
TELEFON 042/363222-24



#### Aktiengesellschaft Jäggi

Hoch- und Tiefbau Olten Tel. 062 21 21 91

Zimmerei Schreinerei Fensterfabrikation



Wände aus Laca. Beton sind wärmedämmend und zeichnen sich durch hohe Wärmeträgheit aus.

AGHUNZIKER+CIE