,,,,,,,	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	HEATH H8ASM V1.4 01/20/	78 PAGE	1
000.000	1 DEBUG 3 ***	EQU O DDDYD - DD; D	Device Driver	ASSEMBLE FOR DEBUG	•••••	
	4 *				******************	
······································	5* 6 * 7 *	UUUYU.15.the.dey the initial inca H-47.	yice driver for t ernation of which	he DDI device: is the Remex	•••••	
	8 *	··· <i>W</i> ··ᠯᠻᡮ······	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		***************************************	
	4 * 5 * 6 * 7 * 8 * 9 * 10 * 11 * 12 * 13 *	Copyright Heath	Co, 1980		•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	! !. * 12 *	G. C.	80.02.GC		•••••	•••••
	13*			••••••	•••••	•••••
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				•••••		
••••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	·····		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		•••••		•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			•••••
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••		
· · ·						
				••••••		••••••••
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	•••••					
••••••••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••	•••••	
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		••••	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				•••••	•••••
,				•••••		
				••••••	*****************	
••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••				
	·····		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	,				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
		•••••	••••••			***************************************
				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

Ú

Assembly Cor	D: Device Driver stants					EATH H8ASM V1. 3:35:31 24-00		PAGE
			÷					
	1.0	***	Assembl	y Constants	••••			
ده ره دهوريوه. د کار د ده د د د د کارگو د د د د د د د د د د د د د د د د د د د	17	? *						
000,000	18 19		XTEXT	H47FAR	The state of the s			
						·····		
					The state of the s	*		
rythey file of the second seco		X **	H47PAR	- H47 Paramete	ers	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	22	X *						
000.015	24	X NSPTS	EDII	13	Sectors/Track Sin	dle Densitu	[1-13]	
000.032	·····25	X พระปฏ	. <u>E</u> gn		Sectors/Track Dou			
	26	X						
000.115	27	X NTRK	EQU	76+1	Number of Tracks		[0-76]	
\$185.13.6.5 44.13.6.5			•••••	,	:		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
Say garantag								
25¢) 197		- N	2.1					
* * * * * * *,* *,* * *,* *,* *,* *,*,* *,*,* * * * * * * * *	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	***************************************			•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
Alter Comme								
1 440 - 1711 J. 28 41 1545 2	····· ··· ··· · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••••	***************************************			
અલ્લો ઉત્પાસ મોડિક ફર્મો							•••••	
2 + 5		and the second						
Contraction 1			••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2	,	***************************************	
	,							
ig strate in said. Strate in the	i.							
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		3.5		****	•••••	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	
	·							
eget in the first of the second of the secon	44	ew B S		•				
••••••	······································			•••••		•••••		
						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
enger Norska	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							
				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•*••••
		1 94					•••••	
talista. Salah salah					***			
						•••••	·····	
					; •••••••			
regues and								
			••,•,•••••	•••••				
					***************************************	••••••••		•••••••••
						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

DDDVD - DD: DeviceExternal.Definitions.		*******		HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 PAGE 3 13:35:33 24-0CT-80
000.000	30	XTEXT	ASCII	
***************************************	32X **		CHARACTER EQU	ITUAL FNCES
			ommine i Liv. Fac	ATTHEMEST
000.015	34X CR	EQU	13	CARRIAGE RETURN
000.012	34X CR 35X LF	EQU	<u>13</u> 10	LINE FEED
000.200	36X NULL	EQU	200Q	PAD CHARACTER
000.000	37X NUL2	EQU	0	
000.007	38X BELL	EQU	7	BELL CHARACTER
000.177	39X RUBOUT		177Q	
000.010	40X BKSP	EQU	100	CTL-H
000.026	41X C.SYN	EQU	26Q	SYNC
000.002 000.047	42X.C.STX.	EQU	2	STX
000.047	43X QUOTE 44X TAB	EQU EQU	47Q	
000.033	45X ESC	···ĒQÜ	110 330	·····
000.012	46X NL	EQU	120	NEW LINE (HDOS SYSTEMS)
000,212	47X ENL	EQU	NL+2000	NL + END-OF-LINE-FLAG
000.014	48X FF	EQU	140	FORM FEED
000.001	49X CTLA	EQU	01Q	CTL-A
000.002	50X CTLB	EQU	020	CTL-B
000.003	51X CTLC	EQU	03 0	CTL-C
000.004	52X CTLD	EQU	040	CTL-D
000.017	53X CTLO	EQU	17Q	CTL-0
000.020	54X CTLP	EQU	200	CTL-P
000.021	55X CTLQ	EQU	210	CTL-Q
000.023	56X CTLS	EQU	230	CTL-S
000.032 000.000	57X CTLZ	EQU	32Q	CTL-Z
	58	XTEXT	ECDEF	
	60X **	ERROR	CODE DEFINITI	ONS.
*******************************	61X			
000,000	62X	ORG	0	
000.000	63X	DS	1	NO ERROR #0
000.001	64X EC.EOF		1	END OF FILE
000.002	45X EC.EOM		1	END OF MEDIA
000.003	66X EC.ILC			ILLEGAL SYSCALL CODE
000.004	67X EC.CNA		1	CHANNEL NOT AVAILABLE
000.005	68X EC.DNS			DEVICE NOT SUITABLE
000.008	70X EC.1FN		1	ILLEGAL DEVICE NAME
000.010	71X EC.NRD			ILLEGAL FILE NAME NO ROOM FOR DEVICE DRIVER
000.011	72X EC.FNO		1	CHANNEL NOT OPEN
000.012	73X EC.ILR		🛊	ILLEGAL REQUEST
000.013	74X EC.FUC		ī	FILE USAGE CONFLICT
000.014	75X EC.FNF		1	FILE NAME NOT FOUND
	76X EC.UND	DS	1	UNKNOWN DEVICE
000.015		bs	····i	ILLEGAL CHANNEL NUMBER
000.016	77X EC.ICN	2.0		
000.016 000.017	77X EC.ICN 78X EC.DIF	DS	1	DIRECTORY FULL
000.016 000.017 000.020	77X EC.ICN 78X EC.DIF 79X EC.IFC	DS DS	<u>1</u>	TÉLEGAL FILE CONTENTS
000.016 000.017 000.020 000.021	77X EC.ICN 78X EC.DIF 79X EC.IFC 80X EC.NEM	DS DS	1 1 1	TLLEGAL FILE CONTENTS NOT ENOUGH MEMORY
000.016 000.017 000.020	77X EC.ICN 78X EC.DIF 79X EC.IFC	DS DS	<u>1</u> <u>1</u> <u>1</u>	TÉLEGAL FILE CONTENTS

.....

000.024 000.025 000.026 000.027 000.030 000.031			ECDEF 13:35:34 24-0CT-80
000.025 000.026 000.027 000.030			***************************************
000.025 000.026 000.027 000.030			
000.026 000.027 000.030	83X.EC.WFV	.trsi	WRITE PROTECTION VIOLATION
000.027	84X EC.WP	DS 1	DISK WRITE PROTECTED
000.030		.DS1	FILE ALREADY PRESENT
000.030	86X EC.DDA	DS 1	DEVICE DRIVER ABORT
	87X EC.FL	.bsi	FILE LOCKED
		DS 1	FILE ALREADY OPEN
000.032	89X .EC*13	.DS	ILLEGAL SWITCH
000.033	90X EC.UUN	DS 1	UNKNOWN UNIT NUMBER
000.033		.nsi	FILE NAME REQUIRED
000.035	92X EC.DIW	DS 1	DEVICE IS NOT WRITABLE (OR WRITE LOCKED)
		bs i	
000.036			UNIT NOT AVAILABLE
000.037	94X EC.ILV	DS 1	ILLEGAL VALUE
000.040		t/s 1	ILLEGAL OPTION
000.041		DS i	VOLUME PRESENTLY MOUNTED ON DEVICE
000.042	97X EC+NVM		NO VOLUME PRESENTLY MOUNTED
000.043		DS 1	FILE OPEN ON DEVICE
000.044	99X EC∵NFM	bs 1	"NO FROVISIONS MADE FOR REMOUNTING MORE DISKS
000.045	100% EC.DNI	DS 1	DISK NOT INITIALIZED
000.046	101X EC.DNR	ns 1	DISK IS NOT READABLE
000.047	102X EC.DSC	DS 1	DISK STRUCTURE IS CORRUPT
000.050	103X EC.NCV	ns i	NOT CORRECT VERSION OF HIDS
000.051	104X EC.NOS		NO OPERATING SYSTEM MOUNTED
000.052	· • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	DS 1	ILLEGAL OVERLAY INDEX
000.053	106X EC.OTL	DS 1	OVERLAY TO LARGE
000.054	107	XTEXY BODEF	OVEREAL TO LANGE
•••••	110X.*	***************************************	
000.000	111X	ORG O	
000.000	111X 112X	ORG O	
	111X 112X 113X		RFATI
000.000	111X 112X 113X 114X DC.REA	DS 1	READ MOYTE
000.000	111X 112X 113X 114X DC.REA 115X DC.WRI	DS 1	WRITE
000.000 000.001 000.002	111X 112X 113X 114X DC.REA 115X DC.WRI 116X DC.RER	DS 1 DS 1 DS 1	WRITE READ REGARDLESS
000.000 000.001 000.002 000.003	111X 112X 113X 114X DC.REA 115X DC.WRI 116X DC.RER 117X DC.OPR	DS 1 DS 1 DS 1 DS 1	WRITE READ REGARDLESS OPEN FOR READ
000.000 000.001 000.002 000.003	111X 112X 113X 114X DC.REA 115X DC.WRI 116X DC.RER 117X DC.OPR 118X DC.OPW	DS 1 DS 1 DS 1 DS 1 DS 1	WRITE READ REGARDLESS OPEN FOR READ OPEN FOR WRITE
000.000 000.001 000.002 000.003 000.004	111X 112X 113X 114X DC.REA 115X DC.WRI 116X DC.RER 117X DC.OPR 118X DC.OPW 119X DC.OPU	DS 1 DS 1 DS 1 DS 1 DS 1 DS 1	WRITE READ REGARDLESS OPEN FOR READ OPEN FOR WRITE OPEN FOR UPDATE
000.000 000.001 000.002 000.003 000.004 000.005	111X 112X 113X 114X DC.REA 115X DC.WRI 116X DC.RER 117X DC.OPK 118X DC.OPW 119X DC.OPU 120X DC.CLO	DS 1 DS 1 DS 1 DS 1 DS 1 DS 1 DS 1	WRITE READ REGARDLESS OPEN FOR READ OPEN FOR WRITE OPEN FOR UPDATE CLOSE
000.000 000.001 000.002 000.003 000.004 000.005 000.006	111X 112X 113X 114X DC.REA 115X DC.WRI 115X DC.RER 116X DC.OPK 118X DC.OPW 119X DC.OPU 120X DC.CLO 121X DC.ABT	DS 1 DS 1 DS 1 DS 1 DS 1 DS 1 DS 1 DS 1	WRITE READ REGARDLESS OPEN FOR READ OPEN FOR WRITE OPEN FOR UPDATE CLOSE ABORT
000.000 000.001 000.002 000.003 000.004 000.005 000.006 000.007	111X 112X 113X 114X DC.REA 115X DC.WRI 115X DC.RER 116X DC.OPR 118X DC.OPW 119X DC.OPW 120X DC.CLO 121X DC.ABT 122X DC.MOU	DS 1 DS 1 DS 1 DS 1 DS 1 DS 1 DS 1 DS 1	WRITE READ REGARDLESS OPEN FOR READ OPEN FOR WRITE OPEN FOR UPDATE CLOSE ABORT MOUNT DEVICE
000.000 000.001 000.002 000.003 000.004 000.005 000.006 000.007 000.010	111X 112X 113X 114X DC.REA 115X DC.WRI 116X DC.RER 117X DC.OPW 119X DC.OPW 119X DC.OPW 120X DC.CLO 121X DC.ABT 122X DC.MOU 123X DC.LOD	DS 1	WRITE READ REGARDLESS OPEN FOR READ OPEN FOR WRITE OPEN FOR UPDATE CLOSE ABORT MOUNT DEVICE LOAD DEVICE
000.000 000.001 000.002 000.003 000.004 000.005 000.006 000.007 000.010 000.011	111X 112X 113X 114X DC.REA 115X DC.WRI 115X DC.OPR 116X DC.OPR 118X DC.OPW 119X DC.OPU 120X DC.CLO 121X DC.ABT 122X DC.MOU 123X DC.LOD 123X DC.LOD	DS 1	WRITE READ REGARDLESS OPEN FOR READ OPEN FOR WRITE OPEN FOR UPDATE CLOSE ABORT MOUNT DEVICE LOAD DEVICE DEVICE DRIVER Device Ready /80.04.GC/
000.000 000.001 000.002 000.003 000.004 000.005 000.006 000.007 000.010	111X 112X 113X 114X DC.REA 115X DC.WRI 116X DC.RER 117X DC.OPW 119X DC.OPW 119X DC.OPW 120X DC.CLO 121X DC.ABT 122X DC.MOU 123X DC.LOD	DS 1	WRITE READ REGARDLESS OPEN FOR READ OPEN FOR WRITE OPEN FOR UPDATE CLOSE ABORT MOUNT DEVICE LOAD DEVICE

DDDVD - DD: Device External Definitions				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	DDFDEF	HEATH HBASM V	01/20/78 OCT-80	PAGE	5
	128X **		DIRECTOR	RY DEVICE FO	RMAT DEFINITION.		/80.09.sc/		
	129X *						, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
	130X.*.		Modified	d: Se⊳	-80			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	131X *			<u>N</u> o	lonser require 2 s	ectors per grou	P		
	132X ¥			Re	served Group Table	dauswicalla all	ocated		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	133Â.Â.								
000.000	135X		ORG	0					
••••••••••••••••••••••••••••••••	<u>139X</u>	• • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
000.000	137X DD	F.B00	DS	9	2K BOOT PROGRA	М			
000.011	138X pp	E:BOC.	ĔĠŰ	*	LENGTH OF BOOT			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••
000.011	139X DD	F.LAB	DS	1	LABEL SECTOR BEGINNING OF O				
000.012	140X DD			0	BEGINNING OF O	PEN SPACE			
000.012	141		XTEXT	DEVDEF					
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		••••••	,		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
***************************************	143X **		DEVICE"	TABLE ENTRYS			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	144X								
000.000	1.45X	• • • • • • • • •	ORG			******************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	146X								
000.000	147X DE			2	DEVICE NAME				
000,000	148X DV		EQU	0000000B	END OF DEVICE	LIST FLAG			
000.001	1498 60	• NU	EQU	000000018	DEVICE ENTRY N	OT IN USE			
000,002	150X 151X DE	(C) BARBO	No	· i · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	······AWAHAWAWAWA				
000.002	151X DE 152X DR		EQU	00000001B	DRIVER RESIDEN				
000.002	153x DR		EQU	0000000108	DRIVER IN MEMO DRIVER PERMINA				
00000	154X	•1 1	LGO	OOOOOTOB	THIVEK PERMINA	MILI KESIDEMI			
000.003	155X DE	V.JMF	DS	i	JMP TO PROCESS	ÓR		• • • • • • • • • • • • • • • • • •	
000.004	156X DE	V.DDA	DS	2	DRIVER ADDRESS				
900.006	157X DE			·ī·····	FLAG BYTE				· · · · · · · · · · · · · · ·
000.001	158X DT		EQU	00000001B	DIRECTORY DEVI				
000.002	159X DT		EØ0	.00000010B	CAPABLE OF REA				
000.004	160X DT		EQU	00000100B	CAPABLE OF WRI				
000.010	161X DT 162X DT		EØN	000001000B	Capable of ran		/80.02.sc/		
	183x	·	EGO	.000100008	Carable of Cha	racter mode	/80.02.sc/		
000.007	. 164X DE	U. MIIM	ns	1	MOUNTED UNIT M	Δ¢κ.			
000.010	165X DE			·i	MAXIMUM NUMBER		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
000.011	166X DE			2	ADDRESS OF UNI	T SPECIFIC DATA	TABLE		
	167x				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	
000.013	168X DE	V.DVL	DS	.2 1	DRIVER BYTE LE		•		
000.015	199X.DE	V.DVG.	DS	1	DRIVER ROUTINE	GROUP ADDRESS			
000.016	170X 171X DE	report poster :		Ψ	en en en en en vagados signas adendados as se escale e da en en de entre en e	NAMES OF THE PARTY AND ADDRESS OF THE PARTY.			
000.018	TAIX DE	VELEN	E.QU	ж.	DEVICE TABLE E	NTRY LENGTH			
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		••••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
				,					
		• • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		

UNIT SI ORG LG DS PG DS RY DS IS DS	PECIFIC DEVIC	E DATA TABLE ENTRIES
ORG LG DS PG DS RT DS TS DS		E BRIT INDEE EXIMIES
_G DS PG DS RT DS rs DS	<u>.</u>	
PG DS RT DS TS DS		
PG DS RT DS TS DS	<u>.</u>	
ts os	1	UNIT SPECIFIC *DEV.FLG*
TS DS	1	
	2	Sectors Per Group /80.04.6C/ ADDRESS OF GROUP RESERVATION TABLE (IF DT.DD)
is ds	<mark>2</mark>	GRT SECTOR NUMBER
	2	DIRECTORY FIRST SECTOR NUMBER
tz Edu	*	SIZE OF UNIT SPECIFIC DATA TABLE PER UNIT
XTEXT	PICDEF	
	DMAT EQUITIONE	MPEÖ
!.+₩!.9!	MIN. 1	wees.
ORG	0	
· · · · · · · · · · · · · · · ·		
o os	1	377Q = BINARY FILE FLAG
	1	FILE TYPE (FT.PIC)
	2	LENGTH OF ENTIRE RECORD
FR DS	2	INDEX OF START OF PIC TABLE
od ds	0	
מת מי	V	CODE STARTS HERE
	DYPDEF	CODE STARTS HERE
XTEXT		
XTEXT	DYDDEF	
DEVICE V EQU	DYDDEF DRIVER EQUIV 3070	DEVICE DRIVER FLAG VALUE
DEVICE	DVDDEF DRIVER EQUIV	ALENCES.
DEVICE V EQU	DYDDEF DRIVER EQUIV 3070	ALENCES. DEVICE DRIVER FLAG VALUE STARTS AT PIC CODE AREA
DEVICE J EQU ORG	DYDDEF DRIVER EQUIV 3070	DEVICE DRIVER FLAG VALUE
DEVICE J EQU ORG JD DS AP DS JM DS	DYDDEF DRIVER EQUIV 3070	ALENCES. DEVICE DRIVER FLAG VALUE STARTS AT PIC CODE AREA MUST BE DVDFLV, FLAGS TO HDOS AS DRIVER
DEVICE DEVICE ORG ORG DS HD DS HD DS HU DS HU DS	DRIVER EQUIV 307Q PIC.COD 1 1 1	ALENCES. DEVICE DRIVER FLAG VALUE STARTS AT PIC CODE AREA MUST BE DVDFLV, FLAGS TO HDOS AS DRIVER DEVICE CAPABILITY FLAG MOUNTED UNIT MASK MAXIMUM NUMBER OF UNITS
DEVICE V EQU ORG VD DS AP DS VD DS VD DS VD DS VD DS	DYDDEF DRIVER EQUIV 3070	ALENCES. DEVICE DRIVER FLAG VALUE STARTS AT PIC CODE AREA MUST BE DVDFLV, FLAGS TO HDOS AS DRIVER DEVICE CAPABILITY, FLAG MOUNTED UNIT MASK MAXIMUM NUMBER OF UNITS UNIT SUB-CAPABILITY FLAGS FOR UNITS 0-7
DEVICE V EQU ORG VD DS AP DS AM DS VD DS	DRIVER EQUIV 307Q PIC.COD 1 1 1 1 1 1	ALENCES. DEVICE DRIVER FLAG VALUE STARTS AT PIC CODE AREA MUST BE DVDFLV, FLAGS TO HDOS AS DRIVER DEVICE CAPABILITY FLAG MOUNTED UNIT MASK MAXIMUM NUMBER OF UNITS UNIT SUB-CAPABILITY FLAGS FOR UNITS 0-7 = DVDFLV IFF DRIVER WILL TAKE SET OPTIONS
DEVICE VEQU ORG VD DS AP DS AV DS ET DS ET DS	DRIVER EQUIV 307Q PIC.COD 1 1 1 1 2	ALENCES. DEVICE DRIVER FLAG VALUE STARTS AT PIC CODE AREA MUST BE DVDFLV, FLAGS TO HDOS AS DRIVER DEVICE CAPABILITY FLAG. MOUNTED UNIT MASK MAXIMUM NUMBER OF UNITS. UNIT SUB-CAPABILITY FLAGS FOR UNITS 0-7 = DVDFLV IFF DRIVER WILL TAKE SET OPTIONS. Pointer to Init Code /80,07.sc/
DEVICE DEVICE ORG ORG DS AP DS L DS L DS TP DS TP DS TP DS	DRIVER EQUIV 307Q PIC.COD 1 1 1 1 2 22	ALENCES. DEVICE DRIVER FLAG VALUE STARTS AT PIC CODE AREA MUST BE DVDFLV, FLAGS TO HDOS AS DRIVER DEVICE CAPABILITY FLAG MOUNTED UNIT MASK MAXIMUM NUMBER OF UNITS UNIT SUB-CAPABILITY FLAGS FOR UNITS 0-7 = DVDFLV IFF DRIVER WILL TAKE SET OFTIONS Pointer to Init Code /80.07.sc/ RESERVED, MUST BE 0 /80.07.sc/
DEVICE VEQU ORG VD DS AP DS AV DS ET DS ET DS	DRIVER EQUIV 307Q PIC.COD 1 1 1 1 2	ALENCES. DEVICE DRIVER FLAG VALUE STARTS AT PIC CODE AREA MUST BE DVDFLV, FLAGS TO HDOS AS DRIVER DEVICE CAPABILITY FLAG. MOUNTED UNIT MASK MAXIMUM NUMBER OF UNITS. UNIT SUB-CAPABILITY FLAGS FOR UNITS 0-7 = DVDFLV IFF DRIVER WILL TAKE SET OPTIONS. Pointer to Init Code /80,07.sc/
DEVICE DEVICE ORG ORG DS AP DS L DS L DS TP DS TP DS TP DS	DRIVER EQUIV 307Q PIC.COD 1 1 1 1 2 22	ALENCES. DEVICE DRIVER FLAG VALUE STARTS AT PIC CODE AREA MUST BE DVDFLV, FLAGS TO HDOS AS DRIVER DEVICE CAPABILITY FLAG MOUNTED UNIT MASK MAXIMUM NUMBER OF UNITS UNIT SUB-CAPABILITY FLAGS FOR UNITS 0-7 = DVDFLV IFF DRIVER WILL TAKE SET OFTIONS Pointer to Init Code /80.07.sc/ RESERVED, MUST BE 0 /80.07.sc/
, F	PIC FO ORG DS DS N DS R DS	DS 1 DS 1 N DS 2 R DS 2

ternal.,Definitions.	••••		,,	HEATH H8ASM V1.4 01/20/78DIR13:35:3924-0CT-80	PAGE
	217X **	DIRECTOR	RY ENTRY FORMAT.	•	
	218X				
000.000	219X	ORG	0		•••••
	220X				
777	221X			 . 	
000.377	222X DF • EMP	ERU	.377Q	FLAGS ENTRY EMPTY	
000.376	223X DF.CLR 224X	EUU	376Q	FLAGS ENTRY EMPTY, REST OF DIR ALSO CLEAR	
000.000	225X DIR.NA	M ne	 8	NAME	
000.010	226X DIR.EX			EXTENSION	
000.013	227X DIR.PR		.3 1	PROJECT	
000,014	228X DIR.VE		1	VERSION	
000.015	229X DIRIDL		·÷ *	FILE IDENTIFICATION LENGTH	
	230X		•	The second state of the second state of the second state of the second state of the second se	
000.015	231X DIR.CL	U DS	1	CLUSTER FACTOR	
000.016	232X DIR.FL		ī	FLAGS	
000.017	233X	DS	·i	RESERVED	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
000.020	234X DIR.FG	N DS	1	FIRST GROUP NUMBER	
000.021	235X DIR.LG		1	LAST GROUP NUMBER	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
000.022	236X DIR.LS	I DS	1	LAST SECTOR INDEX (IN LAST GROUP)	
000.023	237X DIR.CR	D DS	2	CREATION DATE	•••••
000.025	238X DIR.AL	D DS	2	LAST ALTERATION DATE	
	239X				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
000.027	240X DIRELE	N EQU	*	DIRECTORY ENTRY LENGTH	
AAA AA7	241	XTEXT	HOSEQU		
000.027					
000.027	243X ** 244X *		STEM EQUIVALENCE	ES.	
000.027	243X **			ES.	
024.000	243X ** 244X *	HDOS SYS			
024.000 025.000	243X ** 244X * 245X	HDOS SYS	STEM EQUIVALENCE	SYSTEM AREA FOR GRTO	
024.000 025.000	243X ** 244X * 245X 245X 246X S.GRTO	HDOS SYS EQU EQU	TEM EQUIVALENCE	SYSTEM AREA FOR GRTO SYSTEM AREA FOR GRT1	
024.000 025.000 026.000	243X ** 244X * 245X 245X S.GRTO 247X S.GRT1 248X S.GRT2 249X	HDOS SYS EQU EQU EQU	TEM EQUIVALENCE 24000A 25000A	SYSTEM AREA FOR GRTO	
024.000 025.000	243X ** 244X * 245X 246X \$.GRT0 247X \$.GRT1 248X \$.GRT2	HDOS SYS EQU EQU EQU	TEM EQUIVALENCE 24000A 25000A	SYSTEM AREA FOR GRTO SYSTEM AREA FOR GRT1	
024.000 025.000 026.000	243X ** 244X * 245X 245X S.GRTO 247X S.GRT1 248X S.GRT2 249X	HDOS SYS EQU EQU EQU	TEM EQUIVALENCE 24000A 25000A 26000A	SYSTEM AREA FOR GRTO SYSTEM AREA FOR GRT1 SYSTEM AREA FOR GRT2	
024.000 025.000 026.000	243X ** 244X * 245X 245X 5.GRT0 247X 5.GRT1 248X 5.GRT2 249X	HDOS SYS EQU EQU EQU	TEM EQUIVALENCE 24000A 25000A 26000A	SYSTEM AREA FOR GRTO SYSTEM AREA FOR GRT1 SYSTEM AREA FOR GRT2 ROM BOOT ENTRY	
024.000 025.000 026.000 030.000	243X ** 244X * 245X 246X \$.GRT0 247X \$.GRT1 248X \$.GRT2 249X 250X ROMBOO 251X	HDOS SYS EQU EQU EQU T EQU	24000A 25000A 25000A 30000A	SYSTEM AREA FOR GRTO SYSTEM AREA FOR GRT1 SYSTEM AREA FOR GRT2	
024.000 025.000 026.000 030.000	243X ** 244X * 245X 245X 246X \$.GRT0 247X \$.GRT1 248X \$.GRT2 249X 250X ROMBOO 251X 252X	HDOS SYS EQU EQU EQU T EQU	24000A 25000A 25000A 30000A	SYSTEM AREA FOR GRTO SYSTEM AREA FOR GRT1 SYSTEM AREA FOR GRT2 ROM BOOT ENTRY	
024.000 025.000 026.000 030.000 040.100 040.100 040.110	243X ** 244X * 244X * 245X 246X \$.GRT0 247X \$.GRT1 248X \$.GRT2 249X 250X ROMBOO 251X 252X 253X 254X 255X D.CON	HDOS SYS EQU EQU EQU ORG DS	TEM EQUIVALENCE 24000A 25000A 26000A 30000A	SYSTEM AREA FOR GRTO SYSTEM AREA FOR GRT1 SYSTEM AREA FOR GRT2 ROM BOOT ENTRY FREE SPACE FROM PAM-8	
024.000 025.000 026.000 030.000 040.100 040.100 040.130	243X ** 244X * 245X 246X \$.GRT0 247X \$.GRT1 248X \$.GRT2 249X 250X ROMBOO 251X 252X 253X	HDOS SYS EQU EQU EQU TEQU ORG	TEM EQUIVALENCE 24000A 25000A 26000A 30000A 40100A	SYSTEM AREA FOR GRTO SYSTEM AREA FOR GRT1 SYSTEM AREA FOR GRT2 ROM BOOT ENTRY FREE SPACE FROM PAM-8 JUMP TO SYSTEM EXIT	
024.000 025.000 026.000 030.000 040.100 040.110 040.130 040.130	243X ** 244X * 245X 246X \$.GRT0 247X \$.GRT1 248X \$.GRT2 249X 250X ROMBOO 251X 252X 253X 253X 254X 255X D.CON 256X SYDD 257X D.VEC	HDOS SYS EQU EQU EQU ORG DS	24000A 25000A 25000A 30000A 40100A	SYSTEM AREA FOR GRTO SYSTEM AREA FOR GRT1 SYSTEM AREA FOR GRT2 ROM BOOT ENTRY FREE SPACE FROM PAM-8 JUMP TO SYSTEM EXIT DISK CONSTANTS	
024.000 025.000 026.000 030.000 040.100 040.110 040.130 040.130 040.240	243X ** 244X * 245X 246X \$.GRT0 247X \$.GRT1 248X \$.GRT2 249X 250X ROMBOO 251X 252X 253X 254X 255X D.CON 257X D.VEC 258X D.RAM	HDOS SYS EQU EQU TEQU ORG DS DS DS	24000A 25000A 25000A 30000A 40100A 8 16 * 24*3	SYSTEM AREA FOR GRTO SYSTEM AREA FOR GRT1 SYSTEM AREA FOR GRT2 ROM BOOT ENTRY FREE SPACE FROM PAM-8 JUMP TO SYSTEM EXIT DISK CONSTANTS SYSTEM DISK ENTRY FOINT	
024.000 025.000 026.000 030.000 040.100 040.110 040.130 040.130 040.240 040.277	243X ** 244X * 244X * 245X 246X \$.GRT0 247X \$.GRT1 248X \$.GRT2 249X 250X ROMBOO 251X 252X 253X 254X 255X D.CON 256X \$YDD 257X D.VEC 258X D.RAM 259X \$.VAL	HDOS SYS EQU EQU TEQU ORG DS DS DS	24000A 25000A 25000A 30000A 40100A 8 16 * 24*3	SYSTEM AREA FOR GRTO SYSTEM AREA FOR GRT1 SYSTEM AREA FOR GRT2 ROM BOOT ENTRY FREE SPACE FROM PAM-8 JUMP TO SYSTEM EXIT DISK CONSTANTS SYSTEM DISK ENTRY POINT SYSTEM ROM ENTRY VECTORS SYSTEM ROM WORK AREA SYSTEM VALUES	
024.000 025.000 026.000 030.000 040.100 040.110 040.130 040.130 040.240 040.27	243X ** 244X * 244X * 245X 246X \$.GRT0 247X \$.GRT1 248X \$.GRT2 249X 250X ROMBOO 251X 252X 253X 254X 255X D.CON 256X \$YDD 257X D.VEC 258X D.VEC 258X D.VEC 259X \$.VAL	HDOS SYS EQU EQU ORG DS DS EQU DS DS DS	24000A 25000A 25000A 30000A 40100A 8 16 * 24*3 31	SYSTEM AREA FOR GRTO SYSTEM AREA FOR GRT1 SYSTEM AREA FOR GRT2 ROM BOOT ENTRY FREE SPACE FROM PAM-8 JUMP TO SYSTEM EXIT DISK CONSTANTS SYSTEM DISK ENTRY POINT SYSTEM ROM ENTRY VECTORS SYSTEM ROM WORK AREA	
024.000 025.000 026.000 030.000 040.100 040.110 040.130 040.130 040.240 040.277 040.343 041.126	243X ** 244X * 244X * 245X 246X \$.GRT0 247X \$.GRT1 248X \$.GRT2 249X 250X ROMBOD 251X 252X 253X 254X 255X D.CON 256X SYDD 257X D.VEC 258X D.RAM 259X \$.VAL 260X \$.INT	HDOS SYS EQU EQU ORG DS DS EQU DS DS DS	24000A 25000A 25000A 30000A 40100A 8 16 * 24*3 31	SYSTEM AREA FOR GRTO SYSTEM AREA FOR GRT1 SYSTEM AREA FOR GRT2 ROM BOOT ENTRY FREE SPACE FROM PAM-8 JUMP TO SYSTEM EXIT DISK CONSTANTS SYSTEM DISK ENTRY POINT SYSTEM ROM ENTRY VECTORS SYSTEM ROM WORK AREA SYSTEM VALUES SYSTEM INTERNAL WORK AREAS	
024.000 025.000 026.000 030.000 040.100 040.110 040.130 040.130 040.240 040.277 040.343 041.126	243X ** 244X * 245X 246X \$.96RT0 247X \$.6RT1 248X \$.6RT2 249X 250X ROMBOO 251X 252X 253X 254X 255X D.CON 257X D.VEC 258X D.RAM 259X \$.VAL 260X \$.INT 261X 262X \$.SOVR	HDOS SYS EQU EQU ORG DS DS DS DS DS DS	24000A 25000A 26000A 30000A 40100A 8 14 24*3 31 36 115 16	SYSTEM AREA FOR GRTO SYSTEM AREA FOR GRT1 SYSTEM AREA FOR GRT2 ROM BOOT ENTRY FREE SPACE FROM PAM-8 JUMP TO SYSTEM EXIT DISK CONSTANTS SYSTEM DISK ENTRY POINT SYSTEM ROM ENTRY VECTORS SYSTEM ROM WORK AREA SYSTEM VALUES SYSTEM INTERNAL WORK AREAS STACK OVERFLOW WARNING	
024.000 025.000 026.000 030.000 040.100 040.100 040.130 040.130 040.240 040.277 040.343 041.126 041.150	243X ** 244X * 244X * 245X 246X \$.GRT0 247X \$.GRT1 248X \$.GRT2 249X 250X ROMBOO 251X 252X 253X 254X 255X D.CON 256X \$.D.CON 256X \$.D.CON 258X D.RAM 259X \$.VAL 260X \$.INT 261X 262X \$.SOVR	HDOS SYS EQU EQU TEQU ORG DS DS DS DS DS DS DS DS	24000A 25000A 26000A 30000A 40100A 8 16 * 24*3 31 36 115 16 2 42200A-*	SYSTEM AREA FOR GRTO SYSTEM AREA FOR GRT1 SYSTEM AREA FOR GRT2 ROM BOOT ENTRY FREE SPACE FROM PAM-8 JUMP TO SYSTEM EXIT DISK CONSTANTS SYSTEM DISK ENTRY POINT SYSTEM ROM ENTRY VECTORS SYSTEM ROM WORK AREA SYSTEM VALUES SYSTEM INTERNAL WORK AREAS STACK OVERFLOW WARNING SYSTEM STACK	
024.000 025.000 026.000 030.000 040.100 040.110 040.130 040.130 040.240 040.277 040.343 041.126	243X ** 244X * 244X * 245X 246X \$.GRT0 247X \$.GRT1 248X \$.GRT2 249X 250X ROMBOO 251X 252X 253X 254X 255X D.CON 256X \$YDD 257X D.VEC 258X D.RAM 259X \$.VAL 260X \$.INT 261X 262X \$.SOVR 263X 264X \$TACKL	HDOS SYS EQU EQU TEQU ORG DS DS DS DS DS DS DS DS	24000A 25000A 26000A 30000A 40100A 8 14 24*3 31 36 115 16	SYSTEM AREA FOR GRTO SYSTEM AREA FOR GRT1 SYSTEM AREA FOR GRT2 ROM BOOT ENTRY FREE SPACE FROM PAM-8 JUMP TO SYSTEM EXIT DISK CONSTANTS SYSTEM DISK ENTRY POINT SYSTEM ROM ENTRY VECTORS SYSTEM ROM WORK AREA SYSTEM VALUES SYSTEM INTERNAL WORK AREAS STACK OVERFLOW WARNING	
024.000 025.000 026.000 030.000 040.100 040.110 040.130 040.130 040.240 040.277 040.343 041.126 041.146 041.150	243X ** 244X * 244X * 245X 246X \$.GRT0 247X \$.GRT1 248X \$.GRT2 249X 250X ROMBOO 251X 252X 253X 254X 255X D.CON 256X \$YDD 257X D.VEC 258X D.RAM 259X \$.VAL 260X \$.INT 261X 262X \$.SOUR 263X 264X \$TACKL 265X	HDOS SYS EQU EQU ORG DS	24000A 25000A 26000A 30000A 40100A 8 16 * 24*3 31 36 115 16 2 42200A-*	SYSTEM AREA FOR GRTO SYSTEM AREA FOR GRT1 SYSTEM AREA FOR GRT2 ROM BOOT ENTRY FREE SPACE FROM PAM-8 JUMP TO SYSTEM EXIT DISK CONSTANTS SYSTEM DISK ENTRY POINT SYSTEM ROM ENTRY VECTORS SYSTEM ROM WORK AREA SYSTEM VALUES SYSTEM INTERNAL WORK AREAS STACK OVERFLOW WARNING SYSTEM STACK STACK SIZE	
024.000 025.000 026.000 030.000 040.100 040.110 040.130 040.130 040.240 040.277 040.277 040.343 041.126 041.150	243X ** 244X * 245X 246X \$.98T0 247X \$.68T1 248X \$.68T2 249X 250X \$.0MB00 251X 252X 253X 254X 255X D.CON 257X D.VEC 258X D.RAM 259X \$.VAL 260X \$.INT 261X 262X \$.SOVR 263X 264X STACKL 265X	HDOS SYS EQU EQU TEQU ORG DS DS EQU DS DS DS DS DS DS DS DS	24000A 25000A 26000A 30000A 40100A 8 16 * 24*3 31 36 115 16 2 42200A-*	SYSTEM AREA FOR GRTO SYSTEM AREA FOR GRT1 SYSTEM AREA FOR GRT2 ROM BOOT ENTRY FREE SPACE FROM PAM-8 JUMP TO SYSTEM EXIT DISK CONSTANTS SYSTEM DISK ENTRY POINT SYSTEM ROM ENTRY VECTORS SYSTEM ROM WORK AREA SYSTEM VALUES SYSTEM INTERNAL WORK AREAS STACK OVERFLOW WARNING SYSTEM STACK STACK SIZE LWA+1 SYSTEM STACK	
024.000 025.000 026.000 030.000 040.100 040.110 040.130 040.130 040.240 040.277 040.343 041.126 041.146	243X ** 244X * 244X * 245X 246X \$.GRT0 247X \$.GRT1 248X \$.GRT2 249X 250X ROMBOO 251X 252X 253X 254X 255X D.CON 256X \$YDD 257X D.VEC 258X D.RAM 259X \$.VAL 260X \$.INT 261X 262X \$.SOUR 263X 264X \$TACKL 265X	HDOS SYS EQU EQU ORG DS	24000A 25000A 26000A 30000A 40100A 8 16 * 24*3 31 36 115 16 2 42200A-*	SYSTEM AREA FOR GRTO SYSTEM AREA FOR GRT1 SYSTEM AREA FOR GRT2 ROM BOOT ENTRY FREE SPACE FROM PAM-8 JUMP TO SYSTEM EXIT DISK CONSTANTS SYSTEM DISK ENTRY POINT SYSTEM ROM ENTRY VECTORS SYSTEM ROM WORK AREA SYSTEM VALUES SYSTEM INTERNAL WORK AREAS STACK OVERFLOW WARNING SYSTEM STACK STACK SIZE	

DDDVD - DD: Device D External Definitions	r1ver				ESINT	HEATH HBASM V1.4 01/20/78 13:35:41 24-0CT-80	PAGE 8
	·····276አ	·36	· 24 · 24 £224 · · · ·	SYSTEM INTERNAL	HAROWARATARAYOY		
	270X 271X		2 + 1 M ! -	SISIEM INTERNAL	MOKKAKEA DEFINI	TUNS.	
	271X.		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	en norman na Albania na Albania a Salak na	MACIAU INMEANA DATA		
						ND MAIN CODE, AND	
	273X	· *	MUSI IHL	REFORE RESIDE IN	I LIXED FOM WEWOL	(Y •	
	274X						
040.343	275X	,	ORG	. 54 . 54 . 554	.,		
040+343	276X		UNG	2.TMI			
	277X		· AAMAAAA	racanzanyan managan ara-			
	278X	本本	CONSULE	STATUS FLAGS			
······	279X	ar area est			wallawe we wawawawa		
040.343		s.cbs	DS	1	CONSOLE DESCRIPT	OR BYTE	
000,000	281X.	CDB.H85	. EQU	00000000B			
000.001		CDB.H84		00000001B	=0 IF H8-5, =1 1		
040.344		S.BAUD	. DS	. 2		JD RATE, =0 IF H8-5	
	284X	*			[15] = 1 If BA	NUD RATE => 2 STOP BITS	
	285X					•••••••	
	286X	**	TABLE A	DDRESS WORDS			
	287X						
040.346		S.DLINK		2	ADDRESS OF DATA		
040.350		S.OFWA		.2	FWA OVERLAY TA		
040.352		S.CFWA		2		BLE	
040.354		S.DFWA	DS	.22		BLE	
040.356	292X	S.RFWA	DS	2	FWA RESIDENT HI	OOS CODE	
	293X						
	294X	**	DEVICE 1	DRIVER DELAYED LO	DAD FLAGS		
	295X						
040.360	296X	S.DDLDA	DS	2	DRIVER LOAD ADDE	RESS (HIGH BYTE=O IF NO LOAD PENDIN	(G)
040.362		S.DDLEN		. 2	CODE LENGTH IN I	RYTES	
040.364	298X	S.DDGRP	DS	1	GROUP NUMBER FOR	DRIVER	,
	299X.		.DS	. 1	HOLD PLACE		
		*S.DDSE		DS 2	SECTOR 1	NUMBER FOR DRIVER (* OBSOLETE ! *)
040.366		S.DDDTA		. <u>2</u>		S IN DEVLST +DEV.RES	
040.370	302X	S.DDOPC	DS	1	OPEN OPCODE PENI	DEDING	
	303X					··········	
	304X	**	OVERLAY	MANAGEMENT FLAGS	3		
	305X.	·600 · · · + 54 · ·	··		'AN' MENANG		
000.001		OVL.IN		00000001B	IN MEMORY	THENT	
000.002		OVL, RES		00000010B	PERMINANTLY RES	LUEN I	
		BYL - NUM		00001100B	OVERLAY NUMBER 1		
000,200		OVLIUCS	. E.GU	10000000B	USER CODE SWAPPE	LU FUR UVERLAT	
040 771	310X	e 014 m	ne		OUEDLAY ELAC		
040,371		S.OVLFL			OVERLAY FLAG		
040.372		STUCSF		2	FWA SWAPPED USER		
040.374	515X	S.UCSL	DS	. 2	LENGTH SWAPPED (• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
040.376		STOVES	DS	2	SIZE OF OVERLAY		
041.000		S.OVLE	. ມຽ	.2	ENTRY POINT OF (JVEKLAT CUDE	
044 000	316X	0.000	50	_	ALIAS ASSA ASSES		
041.002	<u>31/X</u> .	S.SSN	. <u>DS</u>	. <u>2</u>	SWAP AREA SECTOR		
041.004		S.OSN	DS	2	OVERLAY SECTOR I	ANUREK	
	319X			.01010101010000		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	320X	*	SYSCALL	PROCESSING WORK	AREAS		
***************************************	321X				* f t. * g t. * * * * * * * * * * * * * * * * * *		
041.006			DS	1	(ACC) UPON SYSCA		
041.007		S.CODE	DS	.1	SYSCALL INDEX I	N PROGRESS	
	324X						
	325X	*	JUMPS T	D ROUTINES IN RES	SIDENT HDOS CODE		

.....

DDDVD - DD: Device Driv		HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 PAGE 9
External Definitions		ESINT13:35:4224-0CT-80
***************************************	326X	
041,010	327X S.JUMPS DS Q	START OF DUMP VECTORS
041.010	328X S.SDD DS 3	JUMP TO STAND-IN DEVICE DRIVER
041,013	329X S.FASER DS 3	JUMP. TO FATSERR (FATAL SYSTEM ERROR)
041,021	331X S.FCI DS 3	JUMP TO DIREAD (DISK FILE READ)JUMP.TO.FCI (FETCH CHANNEL INFO)
041.024	332X S.SCI DS 3	JUMP TO SCI (STORE CHANNEL INFO)
041,027	333X S.GUP DS 3	JUMP TO GUP (GET UNIT POINTER)
041.032	334X 335X S.MOUNT DS 1	<>O IF THE SYSTEM DISK IS MOUNTED
041.033	336X S.DCS DS 1	DEFAULT CLUSTER SIZE-1
	337X	
041.034	338X S.BOOTF DS 1	BOOT FLAGS
000,001	339X BQQT+P EQU 00000001B	EXECUTE PROLOGUE UPON BOOTUP
	340X .341X *STACK VALUE SAVED FOR	OVERLAY SYSCALLS
	342X	
041,035	.343X .S.OVSTK .DS2	VALUE OF SP UPON SYSCALLS USING OVERLAY
041.037	344X 345Y 115 1	RESERVED
	. 9798	NEGENTED
•••••	347X ** ACTIVE I/O AREA.	
	.348X *	
		AINS INFORMATION ABOUT THE I/O OPERATION
	.350X * CURRENTLY BEING PERFOR	RMED, THE INFORMATION IS OBTAINED FROM
	352X * THE CHARGE TABLE, AND	WILL BE RESTORED THERE WHEN DONE.
		INFORMATION WOULD BE OBTAINED DIRECTLY
	.354X * FROM VARIOUS SYSTEM TO	ABLES VIA POINTER REGISTERS, SINCE THE
		KED ADDRESSING, THE DATA IS MANUALLY
***************************************	357X * BACKDATED AFTER PROCES	(X.CELLS BEFORE PROCESSING, AND
	358X	
041.040	359X AIO.VEC DS 3	JUMP INSTRUCTION
Q41,Q41 041,043	.360X AIQ,DDA EQU *-2 361X AIQ,FLG DS 1	DEVICE DRIVER ADDRESS
041.044	362X AIO.GRT DS 2	FLAG BYTE ADDRESS OF GROUP RESERV TABLE
041.046	363X AIO.SPG DS 1	SECTORS PER GROUP
041,047	364X AIO.CGN DS 1	CURRENT, GROUP, NUMBER
041.050 041.051	365X AIO.CSI DS 1 366X AIO.LGN DS 1	CURRENT SECTOR INDEX LAST GROUP NUMBER
041.052	367X AIO+LSI DS 1	LAST SECTOR INDEX
041.053	368X AIO,DTA DS 2	DEVICE TABLE ADDRESS
041.055	369X AIO.DES DS 2	DIRECTORY SECTOR
041.057 041.061	370X AIO.DEY DS 2 371X AIO.UNI DS 1	DEVICE CODE UNIT NUMBER (0-9)
0411001	372X	OUTT ROUDER 70-11
041.062	373X AIO.DIR DS DIRELEN	DIRECTORY ENTRY
	374X	···· <u>······</u>
041.111	375X AIO.CNT DS 1	SECTOR COUNT
041.112 041.113	.374X.AIO.EOM.DS1	END OF MEDIA FLAG END OF FILE FLAG
041.114	378X AIO.TFP DS 2	TEMP FILE POINTERS

......

External Definitions	•••••				13:35:43 24-0CT-80
041.116	····379X	A10:CHA	ds.	. 3	ADDRESS OF CHANNEL BLOCK (YOC.DDA)
041.120	381X	S.BDA	 ns	1	Boot Device Address (Setup by ROM) /80.09.gc/
041.121 041.123	382X 383	S.BDA S.SCR	DS DS XTEXT	SETCAL.	SYSTEM SCRATCH AREA ADDRESS
		•••••			
	385X 386X 387X	*			ESS ROUTINES IN SET IXED ENTRY POINTS INTO THE
	388X 389X	. *	SET PRO		IZED BY DEVICE DRIVERS IN
042,201	390X 391X 392X		ORG	USERFWA+1	
042,201	393X 394X	\$SNA	DS	.3	
042.204	395X 396X 397X	\$DC\$. D\$.3	
042 •207	398X 399X	\$CNA			
042.212	401X		DS		
042.220	403X	.\$TBLS .\$WTBLS			
0.42.223		\$LBD	DS	.3	
942+226	407X 408X 409X	\$SOP	. DS	.3	
042.231	411X				
042,234	413X 414X		DS DS	.9RES	ERVED
	•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		

H47.Definitions	•••••			HEATH H8ASM V1.4 01/20/78	PAGE 11
042.333	417	XTEXT	H47DEF		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	***************************************	•••••			•••••
	419X ** 420X *	H47DEF	- H47 Constant Defini	tions	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
	422X * 423X	47.891.	NSTRUCTIONS	••••••	
242.355	424X M.INI	EQU	10100010B*256+11101101	B INI INSTRUCTION	
243.355	425X M.OUTI	ÉQU	101000118*256+11101101	B OUTI INSTRUCTION	
······································	427X ** 428X *		NTERFACE CONSTANTS		
000,170	429X	···eao·····	···√948·····	**************************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	430X D.STA	ÉQÚ	170Q	INTERFACE STATUS PORT	
000.171	431X D.DAT 432X	. EGU	D.STA+1	DATA PORT	
000.001	433X S.ERR	EQU	00000001B	ERROR BIT	
000.040	434X S. DON	EQU	00100000B	DONE	
000.100	435X S.IEN	EQU	01000000B	INTERRUPT ENABLE	
000.200	436X S.DTR 437X	EØA	10000000B	DATA TERMINAL REQUEST	
000.002	438X S.SWO	EQU	00000010B	DIF SWITCH: O	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
000.004	439X S.S₩1	EQU	00000100B	DIP SWITCH: 1	
000.010	440X S.SW2	EGU	00001000B	DIP SWITCH: 2	
000.020	441X S.SW3	EQU	00010000B	DIP SWITCH: 3	
000 000	442X	E011	000000000		
000+002	443X W.RES	EQU	00000010B	RESET COMMAND	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
••••••••••••	445X ** 446X * 447X		BYTE FLAGS		
000.200	448X SB.UNR	EQU	10000000B	UNIT NOT READY	
000.100	449X SB.WFI		010000008	WRITE PROTECTED DRIVE	
000.040	450X SB.DLD	EQU	00100000В	DELETED DATA	
0.00.10.50.	451X SB-NRF		QQQ1QQQQB	NO RECURD FOUND	
000.010	452X SB.CRC		00001000В	CRC ERROR	
000.004	453X SB.LTD		000001008	LATE DATA	
000.002	454X SB.ILC	EQU	00000010B	ILLEGAL COMMAND	
000.001	455X SB,BYO	EGA		BAD TRACK OVERFLOW	
			×		
	•••••	• • • • • • • • • • • •			

	Driver		HEATH H8ASH V1.4 01/20/78 PAGE 12 13:35:46 24-0CT-80
H47 Definitions	•••••		13133140 24 001 00
	457X ** AUXILL	ARY STATUS BYTE FLAG	ić
	458X *	HRT STATUS BITE FEAG	10
000 100	459X	A4 AAAAAA	TRACK A POUT E PENOTTY
000,100	460X AS.ODD EQU	01000000B	TRACK O DOUBLE DENSITY
000+040	461X AS 100 EQU	00100000B	TRACK 1-76 DOUBLE DENSITY
000.020	462X AS.SIA EQU 463X AS.SLM EQU	00010000B 00000011B	SIDE 1 AVAILABLE SECTOR LENGTH MASK
	403X H3+3L11 ERU		SECTOR LENGTH MASK
	465X ** DISK 0	COMMANDS	
	466X *		
	467X		
000.000	468X ORG	0	T. O. D. T.
000,000	469X DD.BOOT DS		BOOT
000.001	470X DD.RST DS	1	READ STATUS
000.002	471X DD.RAS DS		READ AUX. STATUS
000.003	472X DD.LSC DS	1	LOAD SECTOR COUNT
000.004	473X.DD.RAD. DS		READ ADDRESS OF LAST SECTOR ACCESSED
000.005 000.006	474X DD.REA DS 475X DD.WRI DS	1	READ SECTORS WRITE SECTORS
000.007	476X DD.REAB DS	4	READ SECTORS BUFFERED
000.010	477X DD, WRIB DS	J.	WRITE SECTORS BUFFERED
000.011	478X DD.WRD DS		DD.WRI + DELETED
000.012	479X DD.WRBD DS	1	DD.WRIB + DELETED
000.013	480X DD,CPY DS	**************************************	COPY
000.014	481X DD.FRMO DS	i	FORMAT IBM SD
000.015	482X DD.FRM1 DS	1	FORMAT SD
000.016		i	FORMAT IBM DD
000.017	484X DD.FRM3 DS	1	FORMAT DD
		1	Read Ready (conflict with DD.SPFO)
	487X ** Specia 488X *	₃l De-Bu⊴ Functions	
	489X		
000,020	489X 490X ORG	010H	
000.020		010H	SPECIAL FUNCTION O
			SPECIAL FUNCTION O SPECIAL FUNCTION 1
000.020 000.021 000.022	490X ORG 491X DD.SPFO DS		
000.020 000.021 000.022 000.023	490X DRG 491X DD.SPFO DS 492X DD.SPF1 DS 493X DD.SPF2 DS 494X DD.SPF3 DS		SPECIAL FUNCTION 1
000.020 .000.021 .000.022 .000.023 .000.024	490X DRG 491X DD.SPF0 DS 492X DD.SPF1 DS 493X DD.SPF2 DS 494X DD.SPF3 DS 495X DD.SPF4 DS	1 1 1 1	SPECIAL FUNCTION 1 SPECIAL FUNCTION 2 SPECIAL FUNCTION 3 SPECIAL FUNCTION 4
000.020 000.021 000.022 000.023	490X DRG 491X DD.SPFO DS 492X DD.SPF1 DS 493X DD.SPF2 DS 494X DD.SPF3 DS	1 1 1 1	SPECIAL FUNCTION 1 SPECIAL FUNCTION 2 SPECIAL FUNCTION 3
000.020 .000.021 .000.022 .000.023 .000.024	490X DRG 491X DD.SPF0 DS 492X DD.SPF1 DS 493X DD.SPF2 DS 494X DD.SPF3 DS 495X DD.SPF4 DS	1 1 1 1	SPECIAL FUNCTION 1 SPECIAL FUNCTION 2 SPECIAL FUNCTION 3 SPECIAL FUNCTION 4
000.020 .000.021 .000.022 .000.023 .000.024	490X DRG 491X DD.SPF0 DS 492X DD.SPF1 DS 493X DD.SPF2 DS 494X DD.SPF3 DS 495X DD.SPF4 DS	1 1 1 1	SPECIAL FUNCTION 1 SPECIAL FUNCTION 2 SPECIAL FUNCTION 3 SPECIAL FUNCTION 4
000.020 .000.021 .000.022 .000.023 .000.024	490X DRG 491X DD.SPFO DS 492X DD.SPF1 DS 493X DD.SPF2 DS 494X DD.SPF3 DS 495X DD.SPF4 DS 496X DD.SPF5 DS	1 1 1 1 1	SPECIAL FUNCTION 1 SPECIAL FUNCTION 2 SPECIAL FUNCTION 3 SPECIAL FUNCTION 4 SPECIAL FUNCTION 5
000.020 .000.021 .000.022 .000.023 .000.024	490X DRG 491X DD.SPFO DS 492X DD.SPF1 DS 493X DD.SPF2 DS 494X DD.SPF3 DS 495X DD.SPF4 DS 496X DD.SPF5 DS	1 1 1 1 1	SPECIAL FUNCTION 1 SPECIAL FUNCTION 2 SPECIAL FUNCTION 3 SPECIAL FUNCTION 4
000.020 000.021 000.022 000.023 000.024 000.025	490X DRG 491X DD.SPF0 DS 492X DD.SPF1 DS 493X DD.SPF2 DS 494X DD.SPF3 DS 495X DD.SPF4 DS 496X DD.SPF5 DS	1 1 1 1 1	SPECIAL FUNCTION 1 SPECIAL FUNCTION 2 SPECIAL FUNCTION 3 SPECIAL FUNCTION 4 SPECIAL FUNCTION 5
000.020 000.021 000.022 000.023 000.024 000.025	490X DRG 491X DD.SPFO DS 492X DD.SPF1 DS 493X DD.SPF2 DS 493X DD.SPF3 DS 494X DD.SPF3 DS 495X DD.SPF4 DS 496X DD.SPF5 DS	1 1 1 1 1	SPECIAL FUNCTION 1 SPECIAL FUNCTION 2 SPECIAL FUNCTION 3 SPECIAL FUNCTION 4 SPECIAL FUNCTION 5

4988				HEATH H8ASM V1.4 01/20/7813:35:4624-0GT-80		
498X						
	**	Special	Heath Functions	***************************************		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
499X	*		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
500X		05.0				
501X	MATAMATT	ORG	. овон	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
			1			
			. 🕽	SEEK TO TRACK		
			1			
			. ‡ . 			
			T.			
			. 🖟			
			1			
5776.	DO WILL	· #5. · · · · ·	٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠	- MKITE DECETED DATA LUGICAL - NOTTE DECETED DATA LUGICAL	<i></i>	
				WATTE BUFFERED DECETED DATA COGICAL		
						••••••
512X	**	Useful (Flags			
513X	*		•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	***************************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •
514X						
515X	ÜNT.Ö	ÉQÚ	0000000B	Unit: 0	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
516X	UNT.1	EQU	00100000В	Unit: 1		
		ĖĠÜ	01000000B		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •
518X	UNT.3	EQU				
519X				•	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •
520X	UNT.M	EQU	UNT.0!UNT.1!UNT.2!UNT.3	Unit Mask		
521X			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	***************************************		• • • • • • • • • • • • •
522X						
523X.			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	***************************************	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •
524X	SID.O	EQU	0000000B	Side: 0		
525X	SID.1	, ĘØŊ	100000008	Side: 1	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •
526X						
	.atd:W	. EØN	sip.olaip.i	Side Mask	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
528X						
				***************************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
530X						
531X	SECTA	EGO	000111118	Track Mask	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •
532X						
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••••	• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •
534X						
	SSIZVM	E60	1024	Maximum Sector Size		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
536X						
				***************************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
538X	*C.128	EQU	128			

540X	*C.26	EQU	26			
	503X 504X 506X 506X 507X 508X 509X 510X 512X 513X 514X 515X 516X 516X 516X 516X 516X 516X 516	503X DD.ST 504X DD.MS 505X DD.RDL 506X DD.RDBL 506X DD.WTBL 509X DD.WTBL 509X DD.WTDL 510X DD.WDLB 510X DD	504X DD. DS 505X DD. RDL DS 506X DD. RDL DS 506X DD. RDBL DS 507X DD. RDBL DS 508X DD. WTBL DS 509X DD. WTBL DS 509X DD. WTBL DS 510X DD. WTBL	503X DD.ST DS 1 504X MM.MS MS 1 505X DD.RDL DS 1 506X MM.WTL MS 1 507X DD.RDBL DS 1 507X DD.RDBL DS 1 508X MM.WTBL MS 1 509X MM.WTBL MS 1 510X MM.WTBL MS 1 510X MM.WDLB MS 1 510X MM.WDLB MS 1 510X MM.WDLB MS 1 510X MM.WDLB MS 1 510X MM.MDLB MS 1	SO3X DD.ST DS	SO3X DD.ST DS

.

DDDVD - DD: Device Device Unit Definitio			HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 PAGE 14 13:35:47 24-0CT-80
	543 ** 544 *	Device Unit Definition	
	545		
	546	CODE PIC	
000 017	547		
000.017	548 DDCAP 549	EQUDT.CW+DT.CR+DT.D	D+DT.RN Read, Write, Directory, Random
000.006.307.	550	DB DVDFLV	DEVICE DRIVER FLAG
000.007 017	55i	DB DDCAP	Device Capabilities
000.010 000	552	DB 0000000B	Mounted Units Mask
000.011 002	553 DDMNU		Maximum of 2 Units
000.012017 000.013 017	554	DB DDCAP	O. Read, Write, Directory, Random 1: Read, Write, Directory, Random
000.013	556	DB DDCAP	2: Read, Write, Directory, Random
000.015 017	557	DB DDCAP	3: Read, Write, Directory, Random
000.016000	558	DBO	4: Isnored
000.017 000	559 540	DB O	5: Isnored
000.020 000 000.021 000	540 561	<u>I</u> B. O	6. I⊈nored 7: I∉nored
	5.62	-	Process Set Commands
	563		
000.023	5.64		
000.000	565	ERRNZ *	
		······································	

DDDVD - DD: Device Driv Set Processors					•••••	HEATH H86		01/20/78 80	PAGE	
	569 ***	Set Enti	ry Point	•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	570 * 571 *	SET COM	mands enter	here.	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
	572 ×									
	573 ¥ 574 ¥	ENTRY		unit numi				•••••••		
***************************************	575 *	••••••	DE =	line poi	iter	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	576 *	EXIT:	PSW =	'C' clear	if no erro	r				
	577 * 578 *			'C' set	if erro	r			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	<u>579</u> *	USES:	ALL	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						
	580 *									
000 0E7	581	err 20.11						••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
000.053	582 SETNTR 583	.EQU ERRNZ	* *-DVD.STE							
000.053 247	584	ANA	A							
000.054 302 103 000	585	JŃŻ	SET1	on]	allow uni	t 0		••••••	· · <i>·</i> · · · · · · · · · · · · · · · ·	
000.057 102	586 587		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							
000.060 113	588		C,E							
000.061 021 204 000	589		D, FRCTAB	DE	= processor	table		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
000.064 041 166 000 000.067 315 226 042	590 		#SOP	HĻ.	= ortion tak	ble		• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
000.072 330	592	D.C.	*30r	eri	or					
	593				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			•••••••
000.073 315 201 042 000.076 310	594 595	. CALL RZ	\$SNA		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	596				the end of t					
000.077 076 040	597		A,EC,ILO	mus	t be other t	trailing Jo	ink	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
000.101 067 000.102 311	598 	.STC RET								
	600									
000,103 076 033	601 SET1		A,EC,UUN			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
000.105 067 000.106 311	602 	STC RET								
0007200 022	000	IVE. I								
	****************		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		••••••	•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									
	***************************************	•••••						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
••••••	••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
,		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								
						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		***************************************	•••••	
•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								
••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
							• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						

nonvo – no: nevice brive Processors			HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 13:35:48 24-0CT-80	PAGE 18
	607 *	rocessors		
	609 ** FI 610 *	.AG - Process Flas Options		
	615 *			
	619 ** HI .620. *	ALL\$TYPTX. B NL,NL,'Set Options:',NL,N B'Help:',TAB,TAB,'Type this		
000.001 	625 I 626	F 1 B		
			······································	

DDDVD - DD: Device Driv Tables	/ e r			HEATH HBASM V1.4 01/20/78 13:35:48 24-UCT-80	PAGE 17
, a kanjir (o fi a o o o o o o o o o o o o o o o o o o	****	········	Tables		* * * * * * * * * * * * * * * * * * *
	634	***			
e, a.	• • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
	939	x*	"Detion"	Table	
	637	*			
000.166 203 000	938	OPTTAB	D₩	OPTABE End of the option table	
000.166 203 000 000.170 006	640		DB		
000.171 110 105 114	641	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	. DB	"/HELT;	
000.176 000 000 000	643		DB	0,0,0,0	
	644	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
000.001	645 646		IF	1 TUNIT','S'+2000;VALI,10;1;4 DDMNU	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	647 648		ENDIF	DDMNU	•••••
	649				
000.203 000	650	OPTABE.	DB	.0	
	• • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	652	**	Process	or Table	
	653	*	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	***************************************	
000.204	654 655	"PRCTAB"	is	₀	•••••
	656				
000.000 000.204 231 042	657 658	FLAGY	DM EGU	¥-PRCTAB/2 FLAG	
	924.				•••••
000.001 000.206 107 000	861.	HELPI		*-PRCTAB/2 HELP	
	662	. :			
000.002 000.210 234 042	664	VALI	DM EGN	*-PRCTAB/2 VAL	
	665				
000.212 000.212	666 667		SET DS	0235A-23Q DVD.ENT	
000.212				DVD-LR1 •	
				,	
	• • • • • • •		• • • • • • • • • • • • •		

,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	• • • • • • • •	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••
					•••••
		• • • • • • • • • • • • • •		······································	•••••
					, * * * * * * * * * * * * * * * * * *
1					
,,.,,					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

Entry Proces	D: Device Uriv	ėr.				HEATH H8ASM 01.4 01/20/78 PAGE 18 13:35:49 24-0CT-80
				Driver	Dispatch	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		. 671 . 672				
		673		ENTRY:	Α ==	Driver function code
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	674				I/O Channel Table Address
		675			HL =	Device Channel Table Entry Address
		676	*			
		677 678		EXIT:	???	
		679		USES:	ALL	
	••••	989				·····
••••		681				
0051000		985	провор	Edu	.*	
000,000		. 683		ERRNZ	*-DVD.ENT	
002 000	774 017	684		COT	70 WAY	
002,000	·322·023·002····	<u>685</u>		CPI UNC	DC.MAX DDTLRQ	Illesal Request
		687		UNU	T-1-1 T-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-	TITERST WEGNEZI
	315 076 031	688	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	CALL	\$TBRA	Valid Device Driver request
002,010		689		SET	2010A	
000.000		690		ERRNZ	*	
002,010		691				
002.010		692 693		DB DB	DDREAD-*	READ
002.012		97.9 694		DB	.DDWRIT-* DDREAR-*	WRITE READ REGARDLESS is illesal
002,013		695		DB	DDOPNR-*	OPEN FOR READ
002.014		696		DB	DDOPNW-*	OPEN FOR WRITE
002.015		. 697		DB	DDOPNU-*	OPEN FOR UPDATE
002.016 002.017		698		DB	DDCLOS-*	CLOSE
VX4±VX(.,	. AVA	699 700	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	DB	.DDABRT::*	ABORT
000,000		701		ERRNZ	*DC-MOU	
002.020	154	702		DB	DDMOUN-*	MOUNT
000.000		. 703		.,		
	200	704		ERRNZ	*DC.LOD	
0.02.021	. 49.9	705 706		DB	.DDLQAD:.*	LOAD
000,000		. <u>707</u>		ERRN7	.*DC-RDY	
002.022	007	708		DB	DDREDY-*	Reads
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • •				
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
,						
				• • • • • • • • • • • • •		
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
	A 1 4 4 5 5 1					

i

DDDVD - DD: De Miscellangous Pro	vice Driver				.DDILRG	HEATH H8ASM V1.		PAGE	19
	712	**	DDILRQ	- Illesal Requ	est	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
	713 714	·*	DDILRQ s	rocesses illesa	l requests by f	lassins them ille	sal,		
	715 716	<u>*</u>	and retu	rning with the	error flas set.				
	717	*							
002.023 076	012 718	. RDATEKO	.WOT	A,EC,ILR					
002.025 067 002.026 311	719 720	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	STC RET						
***************************************		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	722	**	DDNOP	TGNORF AR 'N	OP' PROCESSOR			• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	722 723	· #	• • • • • • • • • • • • • •						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	724 725	. * . *	DDNOP is	enores the speci	fied operation.				
	725 726				•				
002.027	······································	. ADNOL	.EGD	*		•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
002.027 247	728 729		ANA	A	CLEAR CARRY	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
					·····				
002.030 311	73i		RET						
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	733	**	Illesal	Device Driver R	equests				
	733 734	*							
	735 736	·*	Treated	as NOP for the	sake of PIF.			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	737	T							
002.027		"DODOPNR"	.E.GO	.ppwob.	"OPEN"FOR READ"				
002.027	739 740	. RODENO	.Edu	'DONOP'''	OPEN FOR WRITE	•••••			
	741								
602.627	742	DDOFNU	EQU	TIDNOF	OPEN FOR UPDAT	t.			
002.027	743 744	Trockos	.E.G.C	DDNOP	CLOSE				
	•••••••••			•••••			•••••		
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								
,									
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
•									
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			

 $\overline{}$

 \mathcal{I}

 $\overline{}$

					×
nbhVh - bh; Device Driv Device Processors: Reads∕			DDREDY	HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 13:35:50 24-0CT-80	PAGE 26
	748 ** DDRE 749 *	DY - DD: Reads			
	750 * DDRE 751 * to s	DY waits for the or ready		f a siven device	
	752 * 753 * ENTE 754 *	Y: NONE			
	755 * EXII 756 * 757 *	: PSW = 'C'	SET IF NOT RE	AI:Y	·
	758 * USES 759 *	: PSW,BC			
002.031 315 250 002 002.034 332 063 002	760 .761 DDREDY CALL 762 JC	RREADY DDREDY1	Read Ready Error tryins		
002.037 315 250 002 002.042 332 063 002	.763 CALL 764 JC .765	RREADY DDREDY1	Error trying	to check READY	
002.045 117 002.046 072 061 041	766 MOV 767LDA	VIO+NWI C+W	Save reads bi	ts	
002.051 107 	768 MOV .769 XRA 770 CALL	B,A A BITS			
	.771 ANA		Specified uni	t.is.oot.ready	
	//4			× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	
	777	r trying to read	READY		
002+003 007	.779 780 DDREDY1 STC .781		ተኮኮጣኮ ነጠም 1100	device is NOT Ready	
		•••••	•••••		
		••••••			
			,		
	••••••				
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	••••••		•••••		

Device ProcessorsRead.	ver			HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 13:35:50 24-0CT-80	PAGE 21
	785 786	** *		- Process Read	
	786 787 788	*	DDREAD	reads the specified data from the device.	
002.065	790	DDREAD	EQU	*	
002.065 303 320 002	791 792		JMP	BLKRD CALL BLOCK READ	
			 	······································	
				······································	
	795 796	** *		- Read Resardless	
	796 797 798 799	*	DDREAR the rea	reads the specified data resardless of ID. Unlike ad-resardless of the H17, the volume must be prev- mounted as volume 0. This is done to initialize	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	799 800 801	*	iously the vol	lume parameters. Any HDOS code should take this into	
	802 803	*			
002,065		DDREAR		DUREAD	

Color Colo	DDDVD - DD: Device Driv Device Processors: Write			HEATH HBASM V1.4 01/20/78 PAGE 22 13:35:50 24-0CT-80
809 #				
810 8 DDMRTT writes the secified data to the device. 811 8 812 913 914 914 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 915 9			DDWRIT	- Process Write
1			TENNING YET CO	PARTE WED TELEVIATE SERVE WE ARE SERVED
002.070			DIDMKT! M	rites the specified data to the device.
002.070				
002.071 241 814	002 070 170		MOU	A - D
002.072 312.111 002 815 317 Special Case 0 byte write for write protect 816 817 Special Case 0 byte write for write protect 818 818 818 818 818 819 818 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819 819	0021070 170			HPD
816 817				TOTAL CONTRACTOR OF THE CONTRA
817				nowkii special case o date white for white blotect
State			Round th	e write court us
.002.075 345 817 PUSH H002.076 041 377 000 820 LXI H.255 .002.101 011 821 DAD B002.102 104 822 MOV B.H .002.103 016,000 823 MVI Cr0 BC = rounded_up_count 824 PDF BC = rounded_up_count 825 MP ELKWI 827 BE ELWI 828 * Check the write protect flas 827 827 830 BURII CALL FAS 827 830 BURII CALL FAS 827 830 BURII CALL FAS 830 831 BIR AUXSIAI Initialize Aux Status 832 MVI A:1 832 833 SIA SIC Sat Transfer Count 834 SIA .	***************************************			e write tours or
002.076 041 377 000 820	002.075 345		PHQU	u
002.101 011 821 DAD B 002.102 104 822 HOV B+H 002.103 016.000 823 MVI C:0 BC = rounded up.count 002.105 341 824 POP H 002.106 303 274 002 826 JMP BLKUT 825 002.106 303 274 002 826 JMP BLKUT 827 828 * Check the write protect flas 827 002.111 315 233 002 830 DDURII CALL FAS 002.114 062.237.005 831 STA AUXSJAI Initialize.Aux.Status 002.114 062.237.005 831 STA AUXSJAI Initialize.Aux.Status 002.117 076 001 832 HUI A:1 002.121 062.245.005 833 STA STC Set.Transfer.Count 002.124 257 834 XRA A 002.125 062.246.005 835 STA TRACK. Initialize.Irack 002.130 076 013 836 HUI A:DF.LAB+1+1 002.143 315 071 003 839 CALL LSC Set.Count 002.140 330 840 RC 002.140 330 841 SAS DB. DB.CPY 002.144 315 071 003 845 DB. DB.CPY 002.145 330 846 RC 002.145 330 846 RC 002.147 315 071 003 847 CALL COH 002.148 315 072 005 847 CALL SUS 002.149 315 073 075 847 CALL SUS 002.140 330 848 RC 002.155 330 848 RC 002.155 330 848 RC 002.155 330 850 RC 002.162 315.254.004 849 CALL SUS 002.162 315.254.004 853 CALL SUS 002.165 330 854 RC				N
002.102 104 822 MOU B-H 002.103 0.016,000 923 MYI Cr0 BC = rounded up count 002.105 341 824 POP H 002.106 303 274 002 826 JMP BLKWT 827 828 * Check the write protect flas 828 * Check the write protect flas 829 002.111 315 233 002 830 DDWRII CALL FAS 002.114 .062 237 .005 831 STA AUXSTAT Initialize Aux Status 002.114 .062 237 .005 833 STA STA STA SET SET SET INITIALIZE TRACK 002.121 062 245 005 833 STA STA STA SET SET SET INITIALIZE TRACK 002.122 052 246 005 835 STA STA SET SET TRACK Initialize Track 002.130 076 013 836 MUI ArDUF.LBHII SET				
. 002.105 341 824 PDP H				
002.105 341 824 POP H 825 POP H 826 D02.106 303 274 002 826 JMP BLKWT 827 R28 * Check the write protect flas 828 * Check the write protect flas 829 POP H 820 POP H 821 POP BLKWT 822 POP BLKWT 823 POP BLKWT 824 POP BLKWT 825 POP BLKWT 826 POP BLKWT 827 POP BLKWT 828 POP BLKWT 829 POP BLKWT 820 POP BLKWT 820 POP BLKWT 821 POP BLKWT 822 POP BLKWT 823 POP BLKWT 824 POP BLKWT 825 POP BLKWT 826 POP BLKWT 827 POP BLKWT 828 POP BLKWT 829 POP BLKWT 830 POP BLKWT 831 POP BLKWT 832 POP BLKWT 834 POP BLKWT 835 POP BLKWT 836 POP BLKWT 837 POP BLKWT 838 POP BLKWT 838 POP BLKWT 838 POP BLKWT 839 POP BLKWT 830 POP BLKWT 830 POP BLKWT 831 POP BLKWT 832 POP BLKWT 833 POP BLKWT 834 POP BLKWT 835 POP BLKWT 836 POP BLKWT 837 POP BLKWT 838 POP BLKWT 840 POP BLKWT 841 POP BLKWT 842 POP BLKWT 843 POP BLKWT 844 POP BLKWT 845 POP BLKWT 846 POP BLKWT 847 POP BLKWT 848 POP BLKWT 849 POP BLKWT 849 POP BLKWT 840 POP BLKWT 841 POP BLKWT 843 POP BLKWT 844 POP BLKWT 845 POP BLKWT 845 POP BLKWT 846 POP BLKWT 847 POP BLKWT 848 POP BLKWT 849 POP BLKWT 849 POP BLKWT 849 POP BLKWT 840 POP BLKWT 841 POP BLKWT 844 POP BLKWT 845 POP BLKWT 845 POP BLKWT 846 POP BLKWT 847 POP BLKWT 848 POP BLKWT 849 POP BLKWT				
S25 S24				
002.106 303 274 002 826 JHP BLKWT 828 * Check the write protect flas 827 002.111 315 233 002 830 DDWRII CALL FAS 002.114 062 237 005 831 STA AUXSTAT Initialize Aux Status 002.117 076 001 832 MU A:1 002.121 042 245 005 833 STA STA STC Set Trensfer Count 002.124 257 834 XA A 002.125 062 244 005 835 STA TRACK Initialize Track 002.130 076 013 836 MU A:0				••
827. 828	002,106 303 274 002		JMP	RI KMT
S28 Check the write protect flas 929			5 ,	22.00
S29	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		Check th	e write protect flag
002.111 315 233 002 830 DDWRI CALL FAS .002.114 .062.237.005 831 STA AUXSTAT Initialize Aux Status. 002.117 076 001 832 MVI A.1 .002.121.062.245.005 833 STA STC SET. Set Transfer Count .002.122 .062.245.005 835 STA TRACK Initialize Track .002.130 076 013 836 MVI A.DDF.LAB+1+1 .002.130 076 013 836 MVI A.DDF.LAB+1+1 .002.131 .062.241.005 837 STA SECTUR Initialize to sector after label .002.135 .315.127.003 839 CALL LSC Set Count .002.140 330 840 RC .841 S42 * Try to Copy sector to itself .002.141 315 071 003 844 CALL COM .002.144 .013 845 DB DD,CPY .002.145 .330 846 RC .002.146 .315.037.005 947 CALL TRK .002.152 .330 848 RC .002.153 .330 848 RC .002.152 .330 850 RC .002.152 .330 850 RC .002.152 .330 850 RC .002.152 .330 850 RC .002.152 .331 .254.004 849 CALL SUS .002.152 .330 850 RC .002.152 .330 854 RC			OHECK OH	e wilve proved ilos
	002,111 315 233 602		CALL	FAC
002.117 076 001 832 MUI A.1 .002.121 062.245.005 833 STA STC SET TRANSFER COUNT 002.124 257 834 XRA A .002.125 062.246.005 835 STA TRACK Initialize Track 002.130 076 013 836 MUI A.DDF.LAB+1+1 .002.132 062.241.005 837 STA SECTOR Initialize to sector after label 002.132 15 127.003 839 CALL LSC Set Count 002.140 330 840 RC 841 842 * Try to Copy sector to itself 843 002.141 315 071 003 844 CALL COM .002.144 013 845 DR DD.CPY 002.145 330 846 RC .002.146 315 037 005 847 CALL TRK .002.152 330 848 RC .002.152 330 848 RC .002.152 330 848 RC .002.152 330 858 RC .002.153 330 859 RC .002.153 330 859 RC .002.155 330 850 RC .002.155 330 850 RC .002.156 335 037 005 851 CALL TRK .002.156 335 0850 RC .002.157 330 852 RC .002.158 330 852 RC .002.161 330 852 RC .002.162 330 854 RC				
	002.117 074 001	872		
002.124 257 834 XRA A 002.125 062.246.005 835 STA TRACK Initialize Track 002.130 076 013 836 MUI A.DDF.LABH:H1 002.132 062.241.005 837 STA SECTOR Initialize to sector after label 838 002.135 315 127.003 839 CALL LSC Set Count 002.140 330 840 RC 841 842 * Try to Copy sector to itself 843 002.141 315 071 003 844 CALL CDM 002.144 013 845 DR DD,CPY 002.145 330 846 RC 002.145 330 846 RC 002.145 330 848 RC 002.151 330 848 RC 002.151 330 848 RC 002.152 315 254.004 849 CALL SUS 002.153 330 850 RC 002.153 330 850 RC 002.154 330 852 RC 002.155 330 852 RC 002.161 330 852 RC 002.162 315 254.004 853 CALL SUS 002.165 330 852 RC 002.162 315 254.004 853 CALL SUS				
002.125 062 246 005 835 STA TRACK Initialize Track 002.130 076 013 836 MUI A,DDF.LAB+1+1 002.132 062.241.005 837 STA SECTOR Initialize to sector after label 838 002.135 315 127 003 839 CALL LSC Set Count 002.140 330 840 RC 841 842 Try to Copy sector to itself 842 Try to Copy sector to itself 002.141 315 071 003 844 CALL COM 002.144 013 845 DB DD,CPY 002.145 330 846 RC 002.145 330 846 RC 002.146 315.037.005 847 CALL TRK 002.151 330 848 RC 002.151 330 848 RC 002.152 315 254 004 849 CALL SUS 002.153 330 850 RC 002.155 330 850 RC 002.156 315.037.005 851 CALL SUS 002.157 330 852 RC 002.158 315 254 004 849 CALL SUS 002.159 330 850 RC 002.150 330 850 RC 002.151 330 850 RC 002.152 315 254 004 849 CALL SUS 002.153 330 850 RC 002.156 330 850 RC 002.157 330 850 RC 002.158 330 850 RC 002.158 331 255 004 853 CALL SUS				
002.130 076 013 836 MUI A,DDF.LBH1+1 002.132 062.241 005 837 STA SECTOR Initialize to sector after label 838 002.135 315 127 003 839 CALL LSC Set Count 002.140 330 840 RC 841 842 * Try to Copy sector to itself 843 002.141 315 071 003 844 CALL COM 002.144 013 845 DB DD,CPY 002.145 330 846 RC 002.145 330 846 RC 002.146 315 037 005 847 CALL TRK 002.151 330 848 RC 002.152 315 254 004 849 CALL SUS 002.153 330 850 RC 002.156 335 037 005 851 CALL TRK 002.156 335 037 005 851 CALL SUS 002.156 330 850 RC 002.157 330 850 RC 002.158 330 852 RC 002.167 330 854 RC				
002.132 062.241 005 837 STA SECTOR Initialize to sector after label 838 002.135 315 127 003 839 CALL LSC Set Count 002.140 330 840 RC 841 842 * Try to Cory sector to itself 843 002.141 315 071 003 844 CALL COM 002.144 013 845 DB DD,CPY 002.144 013 845 DB DD,CPY 002.145 330 846 RC 002.146 315 037 005 847 CALL TRK 002.151 330 848 RC 002.152 315 254 004 849 CALL SUS 002.155 330 850 RC 002.156 315 037 005 851 CALL SUS 002.156 315 037 005 851 CALL TRK 002.161 330 852 RC 002.162 335 254 004 853 CALL SUS			MUT	77500
838 .002.135 315 127 003 839				
002.135 315 127 003 839				2012
002.140 330 840 RC 841 842 * Try to Copy sector to itself 843 * O02.141 315 071 003 844 CALL COM 002.144 013 845 DB DD,CPY 002.145 330 846 RC 002.146 315 037 005 847 CALL TRK 002.151 330 848 RC 002.152 315 254 004 849 CALL SUS 002.155 330 850 RC 002.156 315 037 005 851 CALL TRK 002.156 315 037 005 851 CALL TRK 002.161 330 852 RC 002.162 315 254 004 853 CALL SUS	002.135315.127.003	839	CALL	LSC Set Count
842 * Try to Copy sector to itself 843 002.141 315 071 003 844	002.140 330	840		
842 * Try to Copy sector to itself 843 002.141 315 071 003 844		841		
002.141 315 071 003 844		842 *	Try to C	
002-141 315 071 003 844		843		
002-145 330 846 RC	002.141 315 071 003			COM
				DD,CPY
002-151 330 848 RC .002-152 315 254 004 849 CALL SUS 002-155 330 850 RC .002-156 315 037 005 851 CALL TRK 002-161 330 852 RC .002-162 315 254 004 853 CALL SUS 002-165 330 854 RC				
				TRK
002.155 330 850 RC 				
				SUS
002.161 330 852 RC 				
				TRK
002·165 330 854 RC				
				şuş.
		855	JMP	WDN

······································				
······································				

.

DDDVD - DD: Device Dri Device Processors: Read	ver Resardless /	Abort		DDABRT	HEATH H8ASM (V1.4 01/20/78 -OCT-80	PAGE 23
	859 **	DDABRT	- Process A	bort			
	860 * 861 *			bort entry by:	•••••		
	862 * 863 *		reseting the				
	864 . *						
002.171 303 060 004	866 DDABR	T JMP	RST	Reset the de	vice		
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		***************************************				
	•••••			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••	
		•••••					
•••••	•••••			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			••••••••
	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					•••••
	*******	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
	•••••	••••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	•••••		***************************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	
			••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						••••••
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••••	***************************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
	•••••				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
			•••••				
		•••••	•••••			•••••	
			******		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		••••••
		••••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
						•••••	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••

				,			
	•••••			•••••			•••••

Device Proce		e Driver Mount / L	oad			HEATH HBASM V1.4 01/20/ 13:35:51 24-00T-80	78 PAGE 74
			0 **	NUONACO	- Process Moun	t	
		87	1* 2 *		mounts the volum	e in the specified device.	
	,	87	3* 4 *		sector size		
		87	5 *				
		87	6 *		number of sides write protect		
		87					
002.174	315 060	004 88	9 O DDMOUN	CALL	RST	Reset the device	
002.17.7	330	88		.RC			
002.200	315 021	004 88	2	CALL	RAS	A = Aux. Status byte	
	330			RC			
	107	88 88		MOV	B,A		
002,205	072 061	041 88	6	L.DA	AIO,UNI		
002.210.	041.247 315 072	00588		LXI	H,STATEL	HL = Address for status byte	
002+213		030 88 8		CALL MOY	\$DADA M:R	Saye byte in table	
		89	0		F		
002.217.			4	<u>ana</u>	A	Clear Carry	
002.220	311	89	'2	RET			
		89	4 **	DDLOAD	- Process Load		
		89 89 89	ነዷ *	DDL.OAD.	Fracess Load is a dummy entry de, i.e. initial	.to process and device driver ization, buffer allocation, etc.	
	315. 060	89 89 89 89 89	25 * 26* 27 * 28*	.DDLOAD.	is.a.dumne.entre	.to.arocess.anw.dexice.driver	
	315. Q6Q 247	89 89 89 89 89 89	5 * 26* 27 * 28* 29 20DULQAD	DDLOAD load co CALL ANA	is.a.dumma.ent.ra ode, i.e. initial	.to.arocess.anw.dexice.driver	
002.224	315. 060 247 076 170	89 89 89 89 89 9 .	75 * 26*	.DDLOAD.	is a dumme entre de, i.e. initial	to process and device driver ization, buffer allocation, etc. Isnore and errors	/2.06/
002.224 002.225 002.227	076 170 062 120	85 85 85 89 9, 004	5 * -6*	CALL ANA MVI	is a dummy entry ode, i.e. initial RST	to process and device driver ization, buffer allocation, etc. Isnore and errors	/2.0b/ /2.0b/
002.224	076 170 062 120	85 85 85 89 89 90 90 90 90 90	5 * -6*	DDLOAD load co CALL ANA	is a dummy entry ode, i.e. initial .RST. .A.D.STA	to process and device driver ization, buffer allocation, etc. Isnore and errors	
002.224 002.225 002.227	076 170 062 120	85 85 85 89 9, 004	5 * -6*	CALL ANA MVI	is a dummy entry ode, i.e. initial .RST. .A.D.STA	to process and device driver ization, buffer allocation, etc. Isnore and errors	
002.224 002.225 002.227	076 170 062 120	85 85 85 89 9, 004	5 * -6*	CALL ANA MVI	is a dummy entry ode, i.e. initial .RST. .A.D.STA	to process and device driver ization, buffer allocation, etc. Isnore and errors	
002.224 002.225 002.227	076 170 062 120	85 85 85 89 9, 004	5 * -6*	CALL ANA MVI	is a dummy entry ode, i.e. initial .RST. .A.D.STA	to process and device driver ization, buffer allocation, etc. Isnore and errors	
002.224 002.225 002.227	076 170 062 120	85 85 85 89 9, 004	5 * -6*	CALL ANA MVI	is a dummy entry ode, i.e. initial .RST. .A.D.STA	to process and device driver ization, buffer allocation, etc. Isnore and errors	
002.224 002.225 002.227	076 170 062 120	85 85 85 89 9, 004	5 * -6*	CALL ANA MVI	is a dummy entry ode, i.e. initial .RST. .A.D.STA	to process and device driver ization, buffer allocation, etc. Isnore and errors	
002.224 002.225 002.227	076 170 062 120	85 85 85 89 9, 004	5 * -6*	CALL ANA MVI	is a dummy entry ode, i.e. initial .RST. .A.D.STA	to process and device driver ization, buffer allocation, etc. Isnore and errors	
002.224 002.225 002.227	076 170 062 120	85 85 85 89 9, 004	5 * -6*	CALL ANA MVI	is a dummy entry ode, i.e. initial .RST. .A.D.STA	to process and device driver ization, buffer allocation, etc. Isnore and errors	
002.224 002.225 002.227	076 170 062 120	85 85 85 89 9, 004	5 * -6*	CALL ANA MVI	is a dummy entry ode, i.e. initial .RST. .A.D.STA	to process and device driver ization, buffer allocation, etc. Isnore and errors	
002.224 002.225 002.227	076 170 062 120	85 85 85 89 9, 004	5 * -6*	CALL ANA MVI	is a dummy entry ode, i.e. initial .RST. .A.D.STA	to process and device driver ization, buffer allocation, etc. Isnore and errors	

_

•

~

DDDVD - D: Subroutines.	D: Device Driv	er 				F.AS		HEATH H8ASI 13135152			PAGE	25
			rale i	FAS	- Fetch Auxili	Seu Stat						
		910		r NO	- reven Huxiii	.eis Juan						
		911		FAS fet	ches the auxil:	ary stat	us byte	for the				
		912			ly selected un:							
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	913 ×	{	routine	to maintain th	ne table	of statu	is bytes.				
		914										
		915		ENTRY	AIO.UNI = Dev	ice Unit						
		916 1		***	A = Aux		ensumber 1	erra dra drivitationa i i i i				
		917 ×		EXTI	H - HUX	, status	nace in	. CHIS CHILC				
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	919		USES:	PSW		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				,	
		920	r k	0001								
		921						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
002.233	345	922 F	AS	PUSH"	Н							
002.234	072 061 041	923		LDA	ATO.UNI							
	041 247 005	924		LXI	H,STATBL							
002.242	315 072 030	925		CALL	\$DADA			of status byti	e			
002.245	. 176	926 927		MOV POP	A≠M 	A = 3	itatus By	 ₹ .e				
002,246		928		ror RET	л							
002.247		7.40		NE !							•••••	
		931 : 932 :		RREADY	checks the rea	gg statu	of the	sub-system				
		933	K									
		934		ENTRY	NONE			•				
		935 936	k L	EXIT:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	dy byte					. .	
			r K	EVIII	n - 1 co	us bate						
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•	USEST	`#\$W```	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
			K									
		940				,						
	315 071 003			CALL	COM							
002.253	020	942		DB	DD:KKDY							
002.254		943		RC								
002 255	715 275 007	944 945		CALL	PIN							
002.233	315 275 003 365	946		PUSH	PSW			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
002.261	315 131 005	947		CALL	WDN							
002.264	332 271 002	948		ÚĊ	RREADY1	Error	waiting	for DONE	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
002,267	361	949		POP	PSW							
002,270	311	950		RET								
		951	<u>.</u>		ana ana ana ana ana ana						,	
		952	本	Tauose	data back from	Lesga						
002.271		953 954	RREADY1	TNY	sp							
002.271		955		INX	SP	Disca	rd PSW					
002.273		956	• • • • • • • • • • • • •	ŘĚŶ				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
5527270												
		·····			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							

DDDVD - DD: Device Dri H47 Library Routines	ver		·····		HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 13:35:53 24-0CT-80	PAGE 26
000.000 000.001 002.274	959 •BL 960 •SM 961	KW EQU ALL EQU XTEXT	0 1 H47LIB	Leave in WRITE Use full size r	outines	
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			***************************************	••••••	
······				*****		

				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	•••••	•••••		••••		
	•••••••••		***************************************			
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					***********
			,	•••••		
	•••••					
	•••••					«····
		••••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••••••		•••••••••••••••••		•••••
		***************				••••••
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	*****************	•••••		
,	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			•••••	•••••	•••••
		•••••			······	
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			*******		
	***************************************				<i></i>	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		•••••				
	•	•••••				***************************************

DDDVD - DD: Device Driver H47 Library		HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 PAGE 27 13:35:53 24-0CT-8Ω
(- 4 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1		ON THE PROPERTY OF THE PROPERT
OZA		ssembly Constants
	л <i>ттт</i> н Х ж	DOCUMENTS CONTRACTORS
	Ŷ.¥	
		BLKW Used to conditional WRITE operations in and out.
	X.*	
969	X * X *	SMALL Used to conditional BLK operations out memory, or minimal run-time.
	X *	memors, or willing total came.
	•••••	
000.001 973	y	F SMALL
974		LSE
	·^	Luci
***************************************		······································
	X ** B	LK - Block
	X * B	LK - Block
		LK repeatedly READ/WRITEs the data until all of the data
		s transfered. Data is always transfered so that it will
		ot wrap over a single side track boundary, so as to avoid
		he multiple sector algorithem problem.
982	X.*	
	X *	
		NTRY: BC = total count (should be a multiple of 256)
	X.*	DE = buffer address HL = block number
	X *	HL = block number
		XIT: FSW = 'C' set if error
	X *	'C' clear if no error
	Ŷ.¥	
991	X * U	SES: ALL
	X *	
997		
		VI A,DD.WRIB block write
002.276 062 070 003 995		TA BLKB
002.301 315 116 004 998 002.304 023 997		ALL SDE Default error is WRITE B EC.WF
002,304 023 777		B EC₊wr USH H
002.305 345 776		XI H,OUTB
002.311 042 066 003 1000		NLD BLKA set block operation as output
002.314 341 1001		OP H
002.315 303 341 002 1002		MP BLK1
1003		
		VY A,DD.REAB block read
002.322 062 070 003 1005		TA BLKB
002,325 315 116 004 1008		ALL SDE Default error is READ
002,330 022 1007 002,331 345 1006		B EC.RF 05H H
002.331 345 1008		XI H,PINB
002.332 041 304 003 1007		HLD BLKA set block operation as input
002.340 341 1011		DP H
000.000 1012		ŔŔŃŻ ★−₿ĹŔΊ
1013		

DDDVD - DI H47 Library					HEATH HBASM V1.4 01/20/78 PAGE 28 BLK 13:35:54 24-0CT-80
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	***************************************		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
002.341	315 126 004	1014X BLK1	CALL	SDP	Set-Up device parameters
	072 036 005	1015X	LDA	DEFERR	Set or device colometers
002.347		1016X	RC	DEFERR	Illesal parameters
002+347	330		KL.		IIIesal barameters
002.350		.1017X		A, B	***************************************
		1018X BLK2	MOV		
002.351		.1019X	ORA RZ	. Ç	
002.352	310	1020X	RZ		all finished with the block operation
		1021X			
002.353		1022X	PUSH	В	
002.354	.315.001.003	1023X	CALL	BLK3 B	
002.357	301	1024X	POP	B	
0.02.3.60	33.0	.1025X	RC		Error
		1026X			
002.361	171	.1027X	MOV	A,C	
002.362		1028X	SUB	L	***************************************
002.43.63		1029X	MOV	C,A	
002.364		1030X	MOV	A,B	decrement the bytes read count
002,365		1031X	SBB	H	man and the control of the second
002.366		1032X	MOV	В,А	
VVZ + J00	*V/	.1032X		P7F1	
	315 045 005	1034X	CALL	USN	Update sector number
				USN	update sector number
	••••••••••		<u> </u>		***************************************
	315 131 005	1036X	CALL	MDM	
			INC	.BLK2	No. errors
0.02.43.75.	. 322350002				***************************************
		1038X			
002.375.			RET		ERROR waiting for DONE
		1038X			
		1038X .1039X .1041X ** .1041X **	BLK3		ERROR waiting for DONE
		1038X .1039X .1041X ** .1041X ** .1042X *	BLK3		
		1038X .1039X .1041X ** .1041X **	BLK3		ERROR waiting for DONE
		1038X .1039X .1041X ** .1041X ** .1042X *	BLK3		ERROR waiting for DONE
	.311	1038X .1039X .1041X ** .1041X * .1042X * .1043X * .1044X *	BLK3	HL = bytes	ERROR waiting for DONE
οΔ3οΔο, .	.311	1038X .1039X .1041X ** .1041X ** .1042X * .1043X * .1044X * .1045X	BLK3	HL = bytes	ERROR waiting for DONE
οΔ3οΔο, .	.311	1038X .1039X .1041X ** .1041X * .1042X * .1043X * .1044X * .1045X .1046X BLK3	BLK3 EXIT:	HL = bytes	ERROR waiting for DONE
οΔ3οΔο, .	.311	1038X .1039X .1041X ** .1042X * .1043X * .1044X * .1045X .1046X BLK3 .1047X	BLK3 EXIT:	HL = bytes	ERROR waiting for DONE
	.311.	1041X ** 1041X ** 1041X * 1042X * 1043X * 1045X * 1045X BLK3 1047X 1046X BLK3 1047X 1048X * 1049X	BLK3 EXIT: EQU Comeute	HL = bytes * .Iransfer.Size	ERROR waiting for DONE actually read
	.311	1038X .1039X .1041X ** .1041X * .1043X * .1043X * .1045X .1045X .1046X BLN3 .1047X .1048X * .1049X .1050X	BLK3 EXIT: EQU Comeute	HL = bytes * Transfer Size H:B	ERROR waiting for DONE
	.311	1038X .1039X .1041X ** .1042X * .1043X * .1045X .1045X .1046X BLK3 .1047X .1048X * .1049X .1049X .1051X	BLK3 EXIT: EQU Comeute	HL = bytes * .Iransfer.Size	ERROR waiting for DONE actually read
	.140	1038X .1039X .1041X ** .1042X * .1043X * .1044X * .1045X .1046X BLN3 .1047X .1048X * .1049X .1050X .1050X .1052X	BLK3 EXIT: EQU Comente MOV	HL = bytes * .Iransfer.Size H,B	ERROR waiting for DONE actually read
	.311. .140. .151	1038X .1039X .1041X ** .1041X * .1042X * .1044X * .1045X .1046X BLN3 .1047X .1049X .1049X .1050X .1051X .1052X .1053X	BLK3 EXIT: EQU Compute MOV	HL = bytes * Transfer.Size H:R L:C	ERROR waiting for DONE actually read
	.311	1038X 1039X 1041X ** 1041X * 1042X * 1043X * 1045X 1045X 1046X BLK3 1047X 1049X 1050X 1051X 1052X 1052X 1053X 1054X	BLK3 EXIT: EQU Comeute MOV MOV ANA	HL = butes * .Iransfer.Size H,B L,C A,C	ERROR waiting for DONE actually read
	.311	1038X 1039X 1041X ** 1041X * 1042X * 1043X * 1045X 1045X 1045X 1046X BLN3 1047X 1049X 1059X 1051X 1052X 1053X 1055X	BLK3 EXIT: EQU Compute MOV MOV ANA JZ	HL = bytes * Transfer Size H.B. L.C A.C A.C A.C BLK4	ERROR waiting for DONE actually read HL = BC ; Initialize byte count
	.311	1038X .1039X .1041X ** .1042X * .1043X * .1045X .1045X .1046X BLK3 .1047X .1049X .1050X .1051X .1052X .1052X .1053X .1054X .1055X .1056X	BLK3 EXIT: EQUComente MOVMOV ANAJZ INR	HL = bytes * Transfer Size H.R. L.C A.C A.C A.BLK4 B	ERROR waiting for DONE actually read
	.311	1038X 1039X 1041X ** 1042X * 1043X * 1045X 1045X 1046X BLK3 1047X 1049X 1059X 1051X 1052X 1053X 1054X 1055X 1055X 1056X 1057X BLK4	BLK3 EXIT: EQU Compute MOV MOV ANA JZ	HL = bytes * Transfer Size H.B. L.C A.C A.C A.C BLK4	ERROR waiting for DONE actually read HL = BC ; Initialize byte count
	.311. 	1038X 1039X 1041X ** 1042X * 1043X * 1045X 1045X 1045X 1045X 1045X 1045X 1047X 1049X 1059X 1051X 1052X 1053X 1055X 1055X 1056X 1059X 1059X 1056X 1059X 1059X 1059X 1059X 1059X 1059X 1059X 1059X 1059X 1059X 1059X 1059X 1059X 1059X 1059X 1059X 1055X 1056X 1059X 1059X 1059X 1059X 1059X 1059X 1055X 1056X 1057X BLK4 1058X	BLK3 EXIT: EQU Compute MOV MOV ANA JZ INR EQU	HL = bytes * Transfer Size H, B L, C A, C A BLK4 B *	ERROR waiting for DONE actually read HL = BC ; Initialize byte count
	.311. 	1038X 1039X 1041X ** 1041X * 1042X * 1043X * 1045X 1045X 1045X 1046X BLK3 1049X 1050X 1051X 1051X 1052X 1052X 1055X 1056X 1057X BLK4 1059X	BLK3 EXIT: EQU Comeute MOV MOV ANA JZ INR EQU MOV	HL = butes * Transfer Size H, B L, C A, C A, C A BLK4 B *	ERROR waiting for DONE actually read HL = BC ; Initialize byte count round sector count up for partial sector
	.311. 	1038X 1039X 1041X ** 1042X * 1043X * 1043X * 1045X 1045X 1045X 1046X BLN3 1047X 1049X 1050X 1051X 1052X 1052X 1053X 1055X 1056X 1057X BLN4 1058X 1059X 1059X	BLK3 EXIT: EQU Compute MOV MOV ANA JZ INR EQU	HL = bytes * Transfer Size H, B L, C A, C A BLK4 B *	ERROR waiting for DONE actually read HL = BC ; Initialize byte count
.003.000 .003.001 .003.002 .003.003 .003.004 .003.005 .003.010 .003.011	.311	1038X 1039X 1041X ** 1041X ** 1043X * 1043X * 1045X 1045X 1046X BLK3 1047X 1046X BLK3 1047X 1059X 1051X 1052X 1051X 1052X 1055X 1055X 1056X 1057X BLK4 1059X 1059X 1059X 1061X	BLK3 EXIT: EQU Comeute MOV MOV ANA JZ INR EQU MOV STA	HL = bytes * Transfer Size H/R L/C A/C A/C A BLK4 B * A/B STC	ERROR waiting for DONE actually read HL = BC ; Initialize byte count round sector count up for partial sector
	.311. 	1038X 1039X 1041X ** 1042X * 1043X * 1045X 1045X 1046X BLN3 1047X 1049X 1059X 1051X 1052X 1053X 1054X 1055X 1055X 1056X 1057X BLN4 1059X 1059X 1059X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X 1069X	BLK3 EXIT: EQUComeute MOVMOV ANAJZ INREQU MOV STAFUSH	HL = bytes * Transfer Size H'R L'C A'C A BLK4 B * A'B STC H	ERROR waiting for DONE actually read HL = BC ; Initialize byte count round sector count up for partial sector
	.311. 	1038X 1039X 1041X ** 1042X * 1043X * 1045X 1045X 1045X 1045X 1045X 1045X 1045X 1045X 1045X 1055X 1051X 1051X 1052X 1053X 1055X 1055X 1056X 1059X 1059X 1059X 1059X 1061X 1061X 1062X 1062X 1061X 1062X 1063X	BLK3 EXIT: EQU Compute MOV MOV ANA JZ INR EQU MOV STA PUSH LUA	HL = bytes * Transfer Size H, B L, C A, C A BLK4 B * A, B STC H.	ERROR waiting for DONE actually read HL = BC ; Initialize byte count round sector count up for partial sector
	.311. 	1038X 1039X 1041X ** 1042X * 1043X * 1045X 1045X 1045X 1045X 1045X 1045X 1045X 1045X 1045X 1055X 1051X 1051X 1052X 1053X 1055X 1055X 1056X 1059X 1059X 1059X 1059X 1061X 1061X 1062X 1062X 1061X 1062X 1063X	BLK3 EXIT: EQUComeute MOVMOV ANAJZ INREQU MOV STAFUSH	HL = bytes * Transfer Size H'R L'C A'C A BLK4 B * A'B STC H	ERROR waiting for DONE actually read HL = BC ; Initialize byte count round sector count up for partial sector Initialize sector count
	.311	1038X 1039X 1041X ** 1042X * 1043X * 1045X 1045X 1045X 1045X 1045X 1045X 1045X 1045X 1045X 1055X 1051X 1051X 1052X 1053X 1055X 1055X 1056X 1059X 1059X 1059X 1059X 1061X 1061X 1062X 1062X 1061X 1062X 1063X	BLK3 EXIT: EQU Compute MOV MOV ANA JZ INR EQU MOV STA PUSH LUA	HL = bytes * Transfer Size H, B L, C A, C A BLK4 B * A, B STC H.	ERROR waiting for DONE actually read HL = BC ; Initialize byte count round sector count up for partial sector Initialize sector count

.....

003.026 270 1067X CMP B 003.027 341 1068X POF H 003.027 341 1068X POF H 003.027 341 1068X POF H 003.027 322 041 003 1069X JNC BLKS Can read all that we need 003.033 322 041 003 1069X JNC BLKS Can read all that we need 003.033 022 245 005 1070X STA STC Update sector count for end of track 003.031 022 245 005 1070X MUI Lio HL count for the rest of this track 003.037 056 000 1073X MUI Lio HL count for the rest of this track 003.031 1315 127 003 1075X CALL LSC Set the transfer count 003.041 315 127 003 1076X CALL LSC Set the transfer count 003.044 330 1076X CALL LSC Set the transfer count 003.050 315 072 070 003 1079X LDA BLKR 003.050 315 075 003 1080X CALL CDH, COMBAND 003.050 315 037 005 1083X CALL TRK track 003.050 315 037 005 1083X CALL SUS SIDE/Unit/Asctor 003.051 315 037 005 1083X CALL SUS SIDE/Unit/Asctor 003.052 315 037 005 1083X CALL SUS SIDE/Unit/Asctor 003.053 104 1087X MUO BH 003.053 104 1087X MUO BH 003.053 104 1087X MUO BH 003.053 303 377 377 1089X JNA FEDU R- 003.053 303 377 377 1089X JNA FEDU R- 003.053 303 377 377 1089X JNA FEDU R- 1095X \$\$ COM - Command 1096X \$ 1097X \$\$ COM - Command 1097X \$\$ COM - COMMAND 1098 \$ 1097X \$\$ COM - COMMAND 1097X \$\$ COM - CO
003.027. 341. 1048
003.033 042 245 005 1071X STA STC Update sector count for end of track 003.033 042 245 005 1071X NOV
003.033 042 245 005 1071X STA STC Update sector count for end of track 003.033 042 245 005 1071X NOV
1070X
003.033 062 245 005 1071X STA STC Update sector count for end of track 003.037 056 000 1073X MOU H/A 003.037 056 000 1073X MLS. EQU X 003.041 315 127.003 1075X 003.044 335 127.003 1075X 003.044 335 127.003 1075X 003.044 335 127.003 1075X 003.044 335 127.003 1075X 003.045 072 070 003 1075X 1076X 003.045 072 070 003 1075X 1080X 003.050 315.075.003 1080X 003.050 315.075.003 1080X 003.050 315.075.003 1080X 003.050 315.075.003 1080X 003.050 315 037 050 1083X 0041 TRK 003.050 315 037 050 1083X 0041 TRK 003.050 315 037 050 1083X 0041 TRK 003.057 315 254.004 1084X 0041.050 005.052 330 1085X 005.052 330 1085X 005.052 330 1085X 005.053 330 1085X 005.054 1090 1090X MD 1090X MD 1090X MD 1090X MD 1090X MB 109
.003.036. 147
003.037 056 000 1073X MUI L0 HL = count for the rest of this track 003.041 1074X BLK5 EQU # 003.041 315 127 003 1075X CALL LSC Set the transfer count 003.044 330 1077X RC ERROR 003.040 320 1077X RC ERROR 003.050 72 070 003 1079X LDA BLKB 003.050 315 075 003 1099X CALL CDH, COMBADA 003.053 330 1099X CALL TRK ERROR issuins command 003.053 330 005 1083X CALL TRK track 003.053 315 037 005 1083X CALL SUS side/unit/sector 003.053 303 1085X RC ERROR bit is set 003.053 104 1087X MOV B.H 003.053 105 303 377 377 1089X MDV C.H. BC.T. sctual have transfer rocessor 003.053 003 303 377 377 1089X MDV C.H. BC.T. sctual have transfer rocessor 003.053 003 005 005 303 377 377 1089X MDV C.H. BC.T. sctual have transfer rocessor 003.054 115
.003.041
1075X CALL LSC Set the transfer count
003.044 330 1077X RC ERROR 003.045 072 070 003 1079X LDA BLKB 003.050 315.0275.003 1080X CALL COMP. command. 003.053 330 1081X RC ERROR issuins command. 003.053 330 1081X RC ERROR issuins command. 003.054 315 037 005 1083X CALL TRK track 003.057 315 037 005 1083X CALL SIUS side/unit/sector. 003.062 330 1085X RC ERROR bit is set 003.062 330 1085X RC ERROR bit is set 003.063 104 1067X MOV BrH 003.064 115 1083X MRV C.L. BC = actual byte transfer count 003.064 115 1083X MRV C.L. BC = actual byte transfer recessor 003.063 303 377 377 1083X MRV C.L. BC = actual byte transfer recessor 003.064 100 100 100 100 100 100 100 100 100 10
1078X
O3.045
O3.045
.003.050. 315.075.003. 1080X. CALL .CDH, .command003.053 330
003.053 330 1081X RC ERROR issuins command 1082X 003.054 315 037 005 1083X CALL TRK track 003.057 315 237 005 1083X CALL SUS side/unit/sector 003.062 330 1085X RC ERROR bit is set 1086X 003.063 104 1087X MOV B.H 003.064 115 1088X MOV C.L. BC.=.actual_bate_transfer_count 003.065 303 377 377 1089X JMP -1 Enter data transfer_processor 003.065 303 377 377 1089X JMP -1 Enter data transfer_processor 003.066 1090X BLKR EQU #-2 003.066 1090X BLKR EQU #-2 003.070 000 1093X BLKC EQU 256 1091X M-2 003.070 000 1093X BLKC EQU 256 1095X ** COM_outerits_a_command_bate_ 1096X * 1097X * COM_outerits_a_command_bate_ 1097X * ENTRY: A = command 1101X * EXTRY: A = command 1102X * EXTRY: A = command 1103X * EXTRY: A = command 1103X * EXTRY: A = command 1104X *
1082X
003.054 315 037 005 1083X
03.057 315 254 004 109AX
003.062 330 1085% RC ERROR bit is set 1086% 003.063 104 1087% MOU B+H 003.064. 115 1088% MOU C-L BC. = actual byte transfer count 003.064. 115 1089% MP -1 Enter data transfer Processor .003.065 303 377 377 1089% MP -1 Enter data transfer Processor .003.066 1090% BLKA EQU #-2 .003.070 .000 1091% BLKA EQU #-2 .003.070 .000 1092% BLKB BB 0 Transfer Command (Read/Write) .001.000 1093% BLKC EQU 256 .007.000 1093% BLKC EQU 256 .008.000 - Command .1096% * .1097% * COM outputs a command byte1097% * .1097% * .1000 * ENTRY: A = command .1101% * .1102% EXIT: PSW = 'C' SET IF ERROR .1103% * EXIT: PSW = 'C' CLEAR JF NO ERROR .1104% * .1105% * USESI PSW .1106% PSW .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1106% * .1107% MPW ArM Fetch the command byte .003.073 043 1110% INX H .003.073 043 1110% INX H .003.074 343 1111% XIHL .003.075 365 1113% COM PUSH PSW
003.062 330 1085
003.063 104 1087X MOU BH 003.064.115. 1988X MOU C7L BC = actual bate transfer count 003.065 303 377 377 1089X JMP -1 Enter data transfer processor 003.066 1090X BLKA EQU #-2 003.070 000 1092X BLKB LB 0 Transfer Command (Read/Write) 001.000 1093X BLKC EQU 256 1095X ** COM = Command 1096X * 1097X * COM outputs a command bate 1098X * 1099X * 1099X * 1100X * ENTRY: A = command 1100X * ENTRY: A = command 1101X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1104X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1104X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1104X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1104X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1104X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1105X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1105X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1105X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1105X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1105X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ERROR 1106X * EXTRY PSW = 'C' SET IF ER
003.063 104 1087X MOV B:H 003.064 115 1088X MOV C:L BC.=.actual bate transfer count 003.065 303 377 377 1089X JMP -1 Enter data transfer processor .003.066 1030X BLKA EQU *-2 .003.066 1091X .003.070 000 1092X BLKB DB O Transfer Command (Read/Write) .001.000 1093X BLKC EQU 256
003.065 303 377 377 1089X
003.065 303 377 377 1089X
003.066
1091X 003.070.000 1092X RLKB. IB. 0
003.070 000 1092X BLKE DB 0 Transfer Command (Read/Write) 001.000 1093X BLKC EQU 256
001.000 1093X BLKC EQU 256 1095X ** COM Command 1096X * 1097X * COM outputs a command byte. 1098X * 1099X * 1100X * ENTRY: A = command 1101X * 1102X * EXIT: PSW = 'C' SET IF ERROR 1102X * EXIT: PSW = 'C' CLEAR IF NO ERROR 1104X *
1095X
1096X * 1097X * COM outputs a command byte. 1098X * 1099X * 1100X * ENTRY: A = command 1101X * ENTRY: A = command 1101X * EXIT: PSW = 'C' SET IF ERROR 1102X * EXIT: PSW = 'C' CLEAR IF NO ERROR 1104X * 105X * USES: PSW 1105X * USES: PSW 1106X * 1107X 003.071 343 1108X COM XTHL .003.072 176 1107X MOV A:M Fetch the command byte 003.073 043 1110X INX H .003.074 344 1111X XTHL .003.075 365 1113X COM, FUSH PSW
1097X
1098X * 1097X * 1100X * ENTRY: A = command 1101X * 1102X * EXIT: PSW = 'C' SET IF ERROR 1103X * = 'C' CLEAR IF NO ERROR 1104X * 1105X * USES: PSW 1106X * 1106X * 1106X * 1106X * 1106X * 1107X 003.071 343 1108X COM XTHL 003.072 176 1109X MOV A:M Fetch the command byte 003.073 043 1110X INX H 003.074 343 1111X XTHL 1112X 003.075 365 1113X COM, PUSH PSW
1099X * 1100X * ENTRY: A = command
1100X * ENTRY: A = command 1101X * 1102X * EXIT: PSW = 'C' SET IF ERROR 1104X * 1104X * 1105X * USES: PSW 1106X * 1106X * 1107X 003.071 343 1108X COM XTHL 003.072 176 1109X MOV A:M Fetch the command byte 003.073 043 1110X INX H 003.074 343 1111X XTHL 1112X 003.075 365 1113X COM; PUSH PSW
1100X * ENTRY: A = command 1101X * 1102X * EXIT: PSW = 'C' SET IF ERROR 1104X * 1104X * 1105X * USES: PSW 1106X * 1106X * 1107X 003.071 343 1108X COM XTHL 003.072 176 1109X MOV A:M Fetch the command byte 003.073 043 1110X INX H 003.074 343 1111X XTHL 1112X 003.075 365 1113X COM; PUSH PSW
1101X * EXIT: PSW = 'C' SET IF ERROR 1103X * EXIT: PSW = 'C' CLEAR IF NO ERROR 1104X * 1105X * USES: PSW 1106X * 1106X * 1106X * 1107X USES: PSW
1102X * EXIT: PSW = 'C' SET IF ERROR 1103X * = 'C' CLEAR IF NO ERROR 1104X * 1105X * USES: PSW 1106X * 1107X 003.071 343 1108X COM XTHL 003.072 176 1107X MOV A:M Fetch the commend byte 003.073 043 1110X INX H 003.074 343 1111X XTHL 1112X 003.075 365 1113X COM; FUSH PSW
1103X * = /C/ CLEAR IF NO ERROR 1104X * 1105X * USES; PSW 1106X * 1107X 003.071 343 1108X COM XTHL 003.072 176 1109X MOV A:M Fetch the command byte 003.073 043 1110X INX H 003.074 343 1111X XTHL 1112X 003.075 365 1113X COM; PUSH PSW
1104X * 1105X * USES: PSW 1106X * 1106X * 1106X * 1106X * 1106X * 1108X COM XTHL 003.071 343 1108X COM XTHL 003.072 176 1109X MOV A:M Fetch the command byte 003.073 043 1110X INX H 003.074 343 1111X XIHL 1112X 003.075 365 1113X COM: FUSH PSW
1105X * USES: PSW 1106X * 1107X 003.071 343 1108X COM XTHL 003.072 176 1109X MOV ArM Fetch the command byte 003.073 043 1110X INX H 003.074 343 1111X XTHL 1112X 003.075 365 1113X COM, PUSH PSW
1106X * 1107X 003.071 343
1107X 003.071 343 1108X COM XTHL 003.072 176 1109X MOV A:M Fetch the command byte 003.073 043 1110X INX H 003.074 343 1111X XTHL 1112X 003.075 365 1113X COM: FUSH PSW
003.071 343
003.072 176 1109X MOV A:M Fetch the command byte 003.073 043 1110X INX H 003.074 343 1111X XTHL 1112X 003.075 365 1113X COM: PUSH PSW
003.072 176 1109X MOV A:M Fetch the command byte 003.073 043 1110X INX H 003.074 343 1111X XTHL 1112X 003.075 365 1113X COM: PUSH PSW
003.073 043 1110X INX H 003.074 343 1111X XIHL 1112X 003.075 365 1113X COM, FUSH PSW
003,074.3431111XXIHL
1112X 003.075 365 1113X COM, FUSH PSW
003.0753651113X.COM, FUSH PSW
003.076 315 131 005 1114X CALL WDN
003,101332.114.0031115XJCCDM1 ERROR
003.104 361 1116X POP PSW
003.105315.174.0031117X.CDM.,CALL
VVOTARY GROARY VVO 1110A - CMLL - NL (
003.110 315 117 003 1118X CALL DLY 003.113311 1119X RET

147 Library		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			HEATH H8ASM V1.4 01/ COM 13:35:55 24-OCT-80	20/78 PAGE 30
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
003.114	063	1121X CO	M1 INX	SP		
003.115		1122X	ÎNX	SPSP	•	
003.116		1123X	RET	01	Return with error from WIN	
			. ,	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••••••••
	••••••			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		••••••••••••••••
		1125X ** 1126X *		- Delay		•••••
		1127X * 1128X *	DLY del	ays for a shor	time.	•••••
	•••••	1129X * 1130X *	ENTRY:	NONE.		••••••
		1131X * 1132X *	EXIT:	A = 0		
***************************************	****************	1133X * 1134X *	USES:	PSW	.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	••••••
003.117	076 040	1135X 1136X DL	Y MVI	A+040Q		
003.121		1137X	ANA	Α	F = 'NC'	
003.122		1138X DL		Ã		
003.123	302 122 003		JNZ	DLYI	Wait lonser	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	.311	1140X	RET			
		1142X **	LSC	- Load Secto	r Count	
		1143X.*.		,		
			LSC loa	ds the sector	count for subsequent operations.	
		1143X.*. 1144X * .1145X * .1146X *	LSC loa	,	count for subsequent operations.	
		1144X * 1144X * 1145X * 1146X * 1147X *	LSC 10a	ds the sector	count for subsequent operations. slized	
		1143X * 1144X * 1145X * 1146X * 1147X * 1148X *	LSC loa ENTRY: EXIT:	AUXSTAT initi	count for subsequent operations. Blized CLEAR if NO ERROR	
		1144X * 1144X * 1145X * 1146X * 1147X *	LSC loa ENTRY: EXIT:	AUXSTAT initi	count for subsequent operations. slized	
		.1143X * 1144X * 1145X * 1146X * 1147X * 1147X * 1147X * 1150X * 1151X *	LSC loa ENTRY: EXIT:	AUXSTAT initi PSW = 'C' 'C'	count for subsequent operations. Blized CLEAR if NO ERROR	
		1143X * 1144X * 1145X * 1145X * 1146X * 1147X * 1150X * 1150X * 11512X *	LSC loa ENTRY: EXIT:	AUXSTAT initi PSW = 'C' 'C'	count for subsequent operations. Blized CLEAR if NO ERROR	
		.1143X *	LSC loa ENTRY: EXIT: USES:	AUXSTAT initi PSW = 'C' 'C' PSW	count for subsequent operations. Blized CLEAR if NO ERROR	
	315 071 003	.1143X *. 1144X * 1145X *. 1146X *. 1146X *. 1149X *. 1150X *. 1151X *. 1152X *. 1153X 1154X LS	LSC loa ENTRY: EXIT: USES:	AUXSTAT initi PSW = 'C' 'C' PSW	count for subsequent operations. Blized CLEAR if NO ERROR	
003.132	.003	.1143X * 1144X * 1145X * 1146X * 1146X * 1149X * 1150X * 1151X * 1152X * 1152X * 1154X LS	LSC loa ENTRY: EXIT: USES: C CALL DB	AUXSTAT initi PSW = 'C' 'C' PSW	count for subsequent operations. Blized CLEAR if NO ERROR SET if ERROR	
	.003	1143X * 1144X * 1145X * 1146X * 1146X * 1149X * 1150X * 1151X * 1152X * 1153X LS 1154X LS 1155X 1156X	LSC loa ENTRY: EXIT: USES:	AUXSTAT initi PSW = 'C' 'C' PSW	count for subsequent operations. Blized CLEAR if NO ERROR	
003.132	.003 330	1143X * 1144X * 1144X * 1145X * 1147X * 1148X * 1150X * 1151X * 1153X * 1154X LS 1156X 1156X 1157X	LSC loa ENTRY: EXIT: USES: C CALL DR	AUXSTAT initi PSW = 'C' 'C' PSW COM DD.LSC	count for subsequent operations. alized CLEAR if NO ERROR SET if ERROR Tough luck if COM returns errors	
003.132 003.133	003 330 257	1143X * 1144X * 1145X * 1146X * 1146X * 1149X * 1150X * 1151X * 1152X * 1153X LS 1154X LS 1155X 1156X	LSC loa ENTRY: EXIT: USES: C CALL DB	AUXSTAT initi PSW = 'C' 'C' PSW COM DD.LSC	count for subsequent operations. Blized CLEAR if NO ERROR SET if ERROR	
003.132 003.133	.003 	.1143X *	LSC loa ENTRY: EXIT: USES: C CALL DR RC	AUXSTAT initi PSW = 'C' 'C' PSW COM DD.LSC	count for subsequent operations. alized CLEAR if NO ERROR SET if ERROR Tough luck if COM returns errors	
003.132 003.133 003.134 003.135	.003 	.1143X *. 1144X * 1145X *. 1146X *. 1147X *. 1148X *. 1150X *. 1150X *. 1151X *. 1152X *. 1152X *. 1154X LS. 1155X 1156X 1156X 1156X 1157X 1158X 1159X	LSC loa ENTRY: EXIT: USES: C CALL DB RC XRA CALL	AUXSTAT initi PSW = 'C' 'C' PSW COM DD.LSC	count for subsequent operations. alized CLEAR if NO ERROR SET if ERROR Tough luck if COM returns errors	
003.132 003.133 003.134 003.135 003.140	.003 330 257 315 164 003 330 072 237 005	1143X * 1144X * 1144X * 1145X * 1147X * 1148X * 1147X * 1150X * 1151X * 1152X * 1153X 1154X LS 1155X 1156X 1156X 1156X 1161X	LSC loa ENTRY: EXIT: USES: C CALL DB RC XRA CALL	AUXSTAT initi PSW = 'C' 'C' PSW COM DD.LSC	count for subsequent operations. alized CLEAR if NO ERROR SET if ERROR Tough luck if COM returns errors	
003.132 003.133 003.135 003.140 003.141 003.144	003 330 257 315 164 003 330 072 237 005 346 100	.1143X *	LSC los ENTRY: EXIT: USES: C CALL DB RC XRA CALL RC	AUXSTAT AS.ODD	count for subsequent operations. alized CLEAR if NO ERROR SET if ERROR Tough luck if COM returns errors	
003.132 003.133 003.134 003.135 003.140 003.144 003.144	.003 .330 	.1143X *. 1144X * 1145X *. 1146X *. 1147X *. 1148X *. 1150X *. 1151X *. 1152X *. 1152X *. 1155X 1155X 1156X 1156X 1156X 1156X 1156X 1156X 1156X 1156X 1164X 1164X	LSC loa ENTRY: EXIT: USES: C CALL DB RC XRA CALL RC LDA ANI LDA	AUXSTAT initi PSW = 'C' 'C' PSW COM DD.LSC A OUT AUXSTAT AS.ODD STC	count for subsequent operations. alized CLEAR if NO ERROR SET if ERROR Tough luck if COM returns errors High order byte Check for Double Density	
003.132 003.133 003.134 003.135 003.140 003.141 003.144 003.146	.003 .330 	.1143X *. 1144X * 1145X *. 1146X *. 1146X *. 1149X *. 1150X *. 1150X *. 1151X *. 1152X *. 1152X *. 1154X LS. 1155X 1156X 1156X 1156X 1156X 1160X 1161X 1163X 1163X 1163X 1163X 1163X 1163X 1164X	LSC loa ENTRY: EXIT: USES: C CALL DB RC XRA CALL RC LDA ANI LDA JNZ	AUXSTAT initi PSW = 'C' 'C' PSW COM DD.LSC A OUT AUXSTAT AS.ODD STC LSC1	count for subsequent operations. alized CLEAR if NO ERROR SET if ERROR Tough luck if COM returns errors High order byte Check for Double Density	
003.132 003.133 003.134 003.135 003.141 003.144 003.144 003.151	003 330 257 315 164 003 330 072 237 005 346 100 072 245 005 302 155 003 207	1143X * 1144X * 1144X * 1145X * 1147X * 1148X * 1147X * 1150X * 1151X * 1152X * 1154X LS 1155X 1156X 1156X 1164X 1164X 1165X 1166X 1166X	LSC los ENTRY: EXIT: USES: C CALL BB RC XRA CALL RC LDA ANI LDA JNZ ADD	AUXSTAT initi PSW = 'C' 'C' PSW COM DD.LSC A OUT AUXSTAT AS.ODD STC LSC1 A	Count for subsequent operations. Slized CLEAR if NO ERROR SET if ERROR Tough luck if COM returns errors High order byte Check for Double Density Double Count for single density 128 b	yte sect.
003.132 003.133 003.134 003.135 003.140 003.141 003.144 003.151 003.154 003.155	003 330 257 315 164 003 330 072 237 005 346 100 072 245 005 302 155 003 207 315 164 003	1143X * 1144X * 1144X * 1145X * 1147X * 1148X * 1147X * 1150X * 1151X * 1154X LS 1155X 1154X LS 1156X 1156X 1164X 1165X 1166X 1165X 1166X 1167X LS	LSC los ENTRY: EXIT: USES: C CALL BB RC XRA CALL RC LDA ANI LDA JNZ ADD C1 CALL	AUXSTAT initi PSW = 'C' 'C' PSW COM DD.LSC A OUT AUXSTAT AS.ODD STC LSC1	Count for subsequent operations. Slized CLEAR if NO ERROR SET if ERROR Tough luck if COM returns errors High order byte Check for Double Density Double Density Double Count for single density 128 b	yte sect.
003.132 003.133 003.134 003.135 003.141 003.144 003.144 003.151	003 330 257 315 164 003 330 072 237 005 346 100 072 245 005 302 155 003 207 315 164 003 330	1143X * 1144X * 1144X * 1145X * 1147X * 1148X * 1147X * 1150X * 1151X * 1152X * 1154X LS 1155X 1156X 1156X 1164X 1164X 1165X 1166X 1166X	LSC los ENTRY: EXIT: USES: C CALL BB RC XRA CALL RC LDA ANI LDA JNZ ADD	AUXSTAT initi PSW = 'C' 'C' PSW COM DD.LSC A OUT AUXSTAT AS.ODD STC LSC1 A OUT	Count for subsequent operations. Slized CLEAR if NO ERROR SET if ERROR Tough luck if COM returns errors High order byte Check for Double Density Double Density Double Count for single density 128 b	

	D: Device Dri			, , ,	••••••	HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 PAGE 31 LSC 13:35;55 24-0CT-80
003.161	303 131 005		,	JMP	WDN	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	***************************************					
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	***************************************	•••••	• , • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	*******************	.1172X	**	OUT	- Output	
		1173X 1174X		OHT out	mute a buta ta	the most with a MC DIDM bandabaka
	••••••••••	``1175X``			rucs a bace co	the port with a *S.DTR* handshake.
		1176X				
		1177X		ENTRY	A = byte	2
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	.1178X .1179X		EXIT:	.bem	if ERROR
		1180X			'NC'	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		1181X		• • • • • • • • • • • •		
		1182X 1183X		USES	PSW	·
		1184X	~			
003.164		``i185X``	OUT	PUSH	'PSW'	······································
003,165	315 162 005	1186X		CALL	WTR	Wait for DTR
003.170	332 177 003 361	118/X 1188X		JC POP	OUTO PSW	
		1189X				
003,174 003,176	323 171	1190X	OUT.	OUT	D.DAT	OUTPUT TO THE DATA FORT
003.176	311	1191X		RET		
003.177		1192X 1193X	ነበር የተለ	INX	· sp	Return with error from WTR
003.200		1194X		INX	SP	Keraru Mich Error trom Mik
003,201	311	1195X		RET	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
		.1196X		ENDIF	.,	·
	**					
			•,•••••		***************************************	······································
000.000		1198X		ĭř		·
0001000		11707		Ir	.BLKW	
		••••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
	,					
		1200X	**	OUTB	- Output Bloc	~k
	*****************	1201X	*			
		1202X	*	OUTB ou	truts a block.	This is one of the more critical
		1203X 1 1204X	*	routine	s as far as tim	ne soes in transferins data. This
		1205X		vod vilie	should be high	ita rausa:
	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	1206X			BC = cou	int
		1206X 1207X	*	ENTRY!"		
		1206X 1207X 1208X	*	ENIRYI	DE = buf	fer address
		1206X 1207X	* *		PSW = /C/	fer address
	······································	1206X 1207X 1208X 1209X 1210X 1211X	* * * *	EXIT:	DE = buf PSW = 'C' = 'C'	fer address clear if NO error set if error
	indid Section	1206X 3 1207X 3 1208X 3 1209X 3 1210X 3 1211X 3 1211X 3	* * * * *		DE = buf PSW = 'C' = 'C'	fer address
	indid Section	1206X 1207X 1208X 1209X 1210X 1211X 1211X 1212X	* * * * * *	EXIT:	PSW = 'C' = 'C' = 'C' BC	fer address clear if NO error set if error
	indid Section	1206X 3 1207X 3 1208X 3 1209X 3 1210X 3 1211X 3 1211X 3	* * * * * * *		PSW = 'C' = 'C' = 'C' BC	fer address clear if NO error set if error
	indid Section	1206X 1207X 1208X 1209X 1210X 1211X 1211X 1212X 1213X 1214X	* * * * * * *	EXIT:	PSW = 'C' = 'C' = 'C' BC	fer address clear if NO error set if error

H47 Library): Device Dri	· - · ·		יטס.	HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 B 13:35:56 24-0CT-80	···PAGE·····32·····
003.202		T2T7X OUTB	WOV	, A • B	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	
003.203		1218X	ORA	C		
003.204	31,5131002		Jż	WDN Fi	ished, wait for DONE	
		1220X				
003.207		.1221X	····PUSH···	B	***************************************	
003.210	315 230 003	1222X	CALL	OUT128		
003.213	301	. 1223X	·····POP····	B	***************************************	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
003.214	330	1224X	RC	Tra	asfer Error	
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	`1225X````		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	
003.215	345	1226X	PUSH	Н		
003.216	041 200 377	`1227X````	ĽXI	H?-128	••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
003.221	011	1228X	DAD	В		
	104	1229X	NOV	в.н.	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	
	115	1230X	MOV	C+I		
003.224		1231X	POP	··Ĥ::		
	303 202 003		JMP	OUTB		
					•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		''' HAVO''LE '''	· · · · · · · · · A I / 4 ' · · A I /		•••••	
		1234X **	001128	- 001 128		
		.1235X *			******	
		1236X *			om the data input port.	
		1237X *			e transfered via hand-	
		1238X *		the rest are transfi		
		1239X *	reason	128 was chosen, as :	t is the minimum trans-	
		1240X *	fer si	e if the H47 code i	somehow lost.	
		1241X *				
		1242X *	NOTE	This code assumes	hat the H47 accepts	
		1243X *		bytes sufficiently	fast in the MAIN loop.	
		1244X *	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		••••••	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		1245X *	ENTRY:	DE = buffer		
		1246X *		*************************	·····	• « • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		1247X *	EXIT:	PSW = 'C' CLEA	if NO error	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		1248X *			advanced	
		1249X *			if error	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1250X *			ror Code	
		1251X *		, - L	tort several	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		1252X *····		FSW;BC;DE		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		1253X *	USES+	OWIDGIDE		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	.1254X				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
AA7 774	715 140 005		00 0414	urn		
	315 162 005			WTR		
003.233	3 3 0	1256X	KĊ	591	chronization error	
		1257X		e gradage sy e s g e s e s e s e s e s e s e s e s e		
		1258X * · · ·	UUTPUT	127 bytes		
		1259X				
003.234		1260X	TOM	C;127		······································
	333 170	1261X OUT1	IN	D.STA		
003.240		1295x	INA	S.DTR+S.DUN		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
003.242	372 253 003		JM	OUT2 \$.1	TR is set, is not done	
		1264X	ERRNZ.		••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		1265X				
003.245	312.236.003.	1266X	jz	···OUTI············is	not done set	
		1267X				
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	303132310041		9MC	TEB. Ge	erate error; and examine status	
UUAAZMU			UI II		C.OVE C.IOI7 ONG EXOMINE BOOKUS	
003+250		1269X				

DDDVD - DD: Device Dri H47.Library		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		DUT128	HEATH H8ASM V1.4 01/20/78	PAGE 33
003.253 032 003.254 323 171	1270X OUT2 1271X	LDAX OUT	D D.DAT			
003.256 023	1272X 1273X	INX	D	outeut a bate		
003,257 015 003,260 302 236 003	1274X	DCR JNZ	 OUT1		••••••	
	1275X 1276X *	Handsha	ke last byte		•••••	
003.263 315 162 005	1277X 1278X	CALL	WTR	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
003.266 330	1279X 1280X	RC		Synchronizati	on error	•••••
003,267 032 003,270 323 171	.1281X 1282X	LDAX OUT	D.DAT	•••••	······	
003.272 023 003.273 247	.1283X 1284X	INX	<u>I</u>]	Clear 'C'		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
003.274 311	1285X 1286X	RET ENDIF		*****		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
000.001	1287X 1288X	IF FLSF	SMALL	•••••		
						······
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				·····	
	1290X ** 1291X *	PIN	Ineut			
	1292X *	PIN ins	uts a byte f	rom the data data	Port.	
	1293X * 1294X *					
	1295X * .1296X.*	ENTRY:	NONE			
	1297X * 1298X *	EXIT:	PSW = ′			
	1299X * 1300X *			A = Error Code NC' if NO Error A = Byte		••••••
	1301X * 1302X *	USES:		***************************************		•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
	1303X * 1304X					
003.275 315 162 005 003.300 330	1305X PIN 1306X	CALL	WTR	Wait for DTR	••••••	•••••
	1307X	RC.		•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
003,301 333 171 003,303 311	1308X PIN. 1309X	IN RET	.D.DAT			
••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
	1311X ** 1312X *			ock		
	1313X * 1314X *	PINB in routine	puts a block s as far as	 This is one of time soes in trans 	the more critical ferins data. This	
	1315X * 1316X *	routine	should be h	ishly tuned.		
	1317X * 1318X *	ENTRY:	RC =	eount		
	1319X *			count buffer address		•••••

	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		PINB 13:35:57 24-0CT-80
	***************	************	
	1320X *	EVITT DOU - /	C/ alon if NO appor
	1321X * 1322X *	EXIT: PSW = /	C'clear if NO error C'set if error
	1323X *		A = Error Code
	1324X *		BC = count remaining
	1325X *		
	1326X *	USEST ALL	
	1327X *		
	1328X		
003.304 170	1329X FINB	MOV A+B	
003.305 247	1330X	ANA A	Mand 2 and About and analysis
0.03,306 312 323 003	<u>1331</u> X	JZ PINB2	Need less than one sector
007 711 705	1332X	FUSH B	
003.311 305 003.312 315 364 003	1333X FINB1 1334X	PUSH B CALL PIN256	read one sector
	1335X	FOF B	
003.315 301 003.316 330	1336X	RC	ERROR
	1337X		
003.317 005	1338X	DCR B	Count the bytes read
003,320 302 311 003		JNZ FINB1	
	1340X		
003.323 171	1341X PINB2	MOV A,C	
003.324 247	1342X	ANA A	
003,325312131005		JZWDN	Finished, don't need partial sector
	1344X		
	1345X *	Read.anvpartialsec	tors
	1346X	DUCU D	
222 222			
003,330 305	1347X	PUSH B	C = bytes left to read in partial sector
003.331 315 372 003	1348X	CALL PIN1.	C = bytes left to read in partial sector Read a partial sector
003.331 315 372 003 003.334 301	1348X 1349X	P.O.PB	Read a partial sector
003.331 315 372 003	1348X 1349X 1350X		C = bytes left to read in Partial Sector Read a Partial Sector ERROR
003.331 315 372 003 	1348X 1349X	POP B RC IN D.STA	Read a partial sector
003.331 315 372 003 	1348X 1349X 1350X 1351X 1352X FINB3	POP B RC IN D.STA	Read a partial sector
003.331 315 372 003 	1348X 1349X 1350X 1351X 1352X FINB3 1353X	POP B RC IN D.STA ANI S.DTR+S.DON JM PINB4	Read a partial sector
003.331 315 372 003 003.334 301 003.335 330 003.336 333 170 003.340 346 240	1348X 1349X 1350X 1351X 1352X PINB3 1353X 1354X 1355X	POP B RC IN D.STA ANI S.DTR+S.DON	Read a partial sector ERROR
003.331 315 372 003 003.334 301 003.335 330 003.336 333 170 003.340 346 240 003.342 372 353 003 000.000	1348X 1349X 1350X 1351X 1352X PINB3 1353X 1354X 1355X 1356X	POP B RC IN D.STA ANI S.DTR+S.DON JM PINB4 ERRNZ S.DTR-2000	Read a partial sector ERROR H47 has a byte
003.331 315 372 003 003.334 301 003.335 330 003.336 333 170 003.3340 346 240 003.342 372 353 003	1348X 1349X 1350X 1351X 1352X FINB3 1353X 1354X 1355X 1356X 1356X	POP B RC IN D.STA ANI S.DTR+S.DON JM PINB4	Read a partial sector ERROR
003.331 315 372 003 003.334 301 003.335 330 003.336 333 170 003.3340 346 240 003.342 372 353 003 000.000 003.345 312 336 003	1348X 1349X 1350X 1351X 1352X PINB3 1353X 1354X 1355X 1356X 1356X 1356X	POP B RC IN D.STA ANI S.DTR+S.DON JM PINB4 ERRNZ S.DTR-2000	Read a partial sector ERROR H47 has a byte DONE is not set
003.331 315 372 003 003.334 301 003.335 330 003.336 333 170 003.340 346 240 003.342 372 353 003 000.000	1348X 1350X 1351X 1351X 1352X PINB3 1353X 1355X 1355X 1356X 1356X 1357X 1358X 1359X	POP B RC IN DISTA ANI SIDTRESIDON JM PINB4 ERRNZ SIDTRE2000 JZ PINB3 JMP TEB.	Read a partial sector ERROR H47 has a byte
003.331 315 372 003 003.334 301 003.335 330 003.336 333 170 003.340 346 240 003.342 372 353 003 000.000 003.345 312 336 003 003.350 303 323 004	1348X 1349X 1350X 1351X 1352X PINB3 1353X 1354X 1355X 1356X 1357X 1358X 1359X 1359X	POP B RC IN DISTA ANI SIDTRESIDON JM PINB4 ERRNZ SIDTRE2000 JZ PINB3 JMP TEB.	Read a partial sector ERROR H47 has a byte DONE is not set Generate error, and look at status
003.331 315 372 003 003.334 301 003.335 330 003.336 333 170 003.340 346 240 003.342 372 353 003 000.000 003.345 312 336 003 000.350 303 323 004 003.353 333 171	1348X 1349X 1350X 1351X 1352X FINB3 1353X 1355X 1354X 1356X 1357X 1358X 1359X 1359X 1360X	POP B RC IN DISTA ANI SIDTRESIDON JM PINB4 ERRNZ SIDTRE2000 JZ PINB3 JMP TEB.	Read a partial sector ERROR H47 has a byte DONE is not set
003.331 315 372 003 003.334 301 003.335 330 003.336 333 170 003.3340 346 240 003.342 372 353 003 000.000 003.345 312 336 003 003.350 303 323 004 003.353 333 171 003.355 014	1348X 1349X 1350X 1351X 1352X FINB3 1353X 1355X 1356X 1356X 1357X 1358X 1359X 1360X 1360X 1361X FINB4	POP B RC IN D.STA ANI S.DTR+S.DON JM PINB4 ERRNZ S.DTR-2000 JZ PINB3 JMP TEB, IN D.DAT INR C	Read a partial sector ERROR H47 has a byte DONE is not set Generate error, and look at status
003.331 315 372 003 003.334 301 003.335 330 003.336 333 170 003.340 346 240 003.342 372 353 003 000.000 003.345 312 336 003 000.350 303 323 004 003.353 333 171	1348X 1349X 1350X 1351X 1352X PINB3 1353X 1354X 1355X 1356X 1356X 1357X 1358X 1359X 1360X 1361X PINB4 1362X	POP B RC IN DISTA ANI SIDTRESIDON JM PINB4 ERRNZ SIDTRE2000 JZ PINB3 JMP TEB.	Read a partial sector ERROR H47 has a byte DONE is not set Generate error, and look at status
003.331 315 372 003 003.334 301 003.335 330 003.336 333 170 003.3340 346 240 003.342 372 353 003 000.000 003.345 312 336 003 003.350 303 323 004 003.353 333 171 003.355 014	1348X 1349X 1350X 1351X 1352X PINB3 1353X 1354X 1355X 1356X 1356X 1359X 1359X 1360X 1361X PINB4 1362X 1363X	POP B RC IN D.STA ANI S.DTR+S.DON JM PINB4 ERRNZ S.DTR-2000 JZ PINB3 JMP TEB, IN D.DAT INR C	Read a partial sector ERROR H47 has a byte DONE is not set Generate error, and look at status

1367X ** PIN256 - PIN 256 1369X * PIN256 Inputs 256 butes from the data input por	fered, should	
1368%	fered, should	
1369X * PIN256 inputs 256 bytes from the data input Por 1370X * S.DIR must be set before any bytes, may be trens. 1371X * This is one of the more critical routines, and 1372X * be bishly tuned. 1373X * 1374X * ENTRY; DE = buffer 1375X * 1375X * EXIT: PSW = 'C' CLEAR if NO error 1377X * DE = DE advanced 1379X * DE = DE advanced 1381X * 1381X * 1381X * 1381X * 1382X DE = DE advanced DE = DE = DE advanced DE = DE = DE advance	fered, should	
1370X	fered, should	
1371x	should	
1372X		
1373X *		
1375X * 1376X * EXIT: PSW = 'C' CLEAR if NO error 1377X * DE = DE advanced 1378X * 'C' SET if error 1379X * 1380X * USES: PSW; RC.DE 1381X * 1380X * USES: PSW; RC.DE 1381X * 1382X USES: PSW; RC.DE USES: PSW;		
1376X * EXIT: PSW = 'C' CLEAR if ND error 1377X * DE = DE advanced 1378X * 'C' SEI if error. 1379X * 1379X * 1380X * USES: PSW:RC.DE 1381X * 1382X 1382X 1382X 1382X 1382X 1384X RC Synchronization ERROR 1385X 1386X * Accept 256 bytes 1387X .		
1377X DE = DE advanced 1378X		
1378X		
1390		
1380X * USEST PSW/RC.DE 1381X * 1381X * 1382X		
1381X * 1382X 003.364 315 162 005 1383X PIN256 CALL WTR 003.367 330 1384X RC Synchronization ERROR 1385X 1386X * Accept 256 bytes 1387X 003.370 016 000 1388X MYI C,0 Set count to 256 003.372 333 170 1389X PIN1. IN D.STA 003.374 346 240 1390X ANI S,DTR+S,DON 003.376 372 007 004 1391X JM PIN2 H47 has a byte 000.000 1392X ERRNZ S,DTR-2000 H47 has a byte 000.000 1393X 004.001 312 372 003 1394X JZ PIN1. done is not set 1395X 004.004 303 323 004 1396X JMP TER, Generate Error on Pre-m 1397X 004.007 333 171 1398X PIN2 IN D,DAT 004.011 022 1399X STAX D 004.011 022 1399X STAX D 004.013 015 1401X DCR C 004.014 302 372 003 1402X JNZ PIN1.		
1382X 003.364 315 162 005 1383X FIN256 CALL WTR 003.367 330 1384X RC Synchronization ERROR 1385X 1386X * Accept 256 bytes 1387X 003.370 016 000 1389X FIN1 IN D.STA 003.372 333 170 1389X FIN1 IN D.STA 003.374 346 240 1390X ANI S.DTR+S.DON 003.376 372 007 004 1391X JM FIN2 H47 has a byte 000.000 1392X ERRNZ S.DTR-2000 1393X 004.001 312 372 003 1394X JZ FIN1 done is not set 1395X 004.004 303 323 004 1395X JMP TER, Generate Error on Pre-m 1397X 004.007 333 171 1398X FIN2 IN D.DAT 004.011 022 1399X STAX D 004.012 023 1400X INX D 004.013 015 1401X DCR C 004.014 302 372 003 1402X JNZ FIN1 004.017 247 1403X		
003.364 315 162 005 1383X PIN256 CALL WTR 003.367 330 1384X RC Synchronization ERROR 1385X 1386X * Accept 256 bytes 1387X 003.370 016 000 1388X MVI C,0 Set count to 256 003.372 333 170 1389X PIN1 IN D.STA 003.374 346 240 1390X ANI S,DTR+S,DON 003.376 372 007 004 1391X JM FIN2 H47 has a byte 000.000 1392X ERRNZ S,DTR-2000 1393X 004.001 312 372 003 1394X JZ PIN1 done is not set 1395X 004.004 303 323 004 1396X JMP TEB, Generate Error on Pre-M 1397X 004.007 333 171 1398X PIN2 IN D.DAT 004.011 022 1399X STAX D 004.012 023 1400X INX D 004.013 015 1401X DCR C 004.017 247 1404X ANA A Clear (C/		
003.367 330 1384X RC Synchronization ERROR 1385X 1386X * Accept 256 bytes 1387X 1386X * Accept 256 bytes 1387X 1388X MYI C,0 Set count to 256 003.372 333 170 1389X FIN1. IN D.STA 0.03.374 346 240 1390X ANI S,DTR+S,DON 0.03.376 372 007 004 1391X JM FIN2 H47 has a byte 0.00.000 1392X ERRNZ S,DTR-2000 1393X 0.04.001 312 372 003 1394X JZ FIN1. done is not set 1395X 0.04.004 303 323 004 1394X JZ FIN1. done is not set 1397X 0.04.004 303 323 004 1396X JMP TEB, Generate Error on Pre-m 1397X 0.04.007 333 171 1398X FIN2 IN D.DAT 0.04.011 0.02 1399X STAX D 0.04.011 0.02 1399X STAX D 0.04.012 0.03 1400X INX D 0.04.013 0.15 1401X DCR C 0.04.014 302 372 0.03 1402X JNZ FIN1. 1403X 0.04.017 247 1404X ANA A Clear (C/		
1385X 1386X * Accept 256 bytes 1387X 003.370 016 000 1388X MVI C,0 Set count to 256 003.372 333 170 1389X PIN1 IN D.STA 003.374 346 240 1390X ANI S,DTR+S,DON 003.376 372 007 004 1391X JM PIN2 H47 has a byte 000.000 1392X ERRNZ S,DTR-200Q 1393X 004.001 312 372 003 1394X JZ PIN1 done is not set 1395X 004.004 303 323 004 1396X JMP TEB, Generate Error on Pre-M 1397X 004.007 333 171 1398X PIN2 IN D.DAT 004.011 022 1399X STAX D 004.012 023 1400X INX D 004.013 015 1401X DCR C 004.014 302 372 003 1402X JNZ PIN1. 1403X 004.017 247 1404X ANA A Clear (C/		
1386X * Accept 256 bytes 1387X 003,370 016 000 1388X MYI C,0 Set count to 256 003,372 333 170 1389X FIN1. IN D.STA 003,374 346 240 1390X ANI S.DTR+S.DON 003,376 372 007 004 1391X JM FIN2 H47 has a byte 000.000 1393X 004,001 312 372 003 1394X JZ FIN1. done is not set 1395X 004,004 303 323 004 1396X JMP TER, Generate Error on Pre-M 1397X 004,007 333 171 1398X FIN2 IN D.DAT 004,011 022 1399X STAX D 004,012 023 1400X INX D 004,013 015 1401X DCR C 004,014 302 372 003 1402X JNZ FIN1.		
1387X 003,370 016 000 1388X MVI C,0 Set count to 256 003,372 333 170 1389X FIN1, IN D.STA 003,374 346 240 1390X ANI S,DTR+S,DON 003,376 372 007 004 1391X JM FIN2 H47 has a byte 000,000 1392X ERRNZ S,DTR-200Q 1393X 004,001 312 372 003 1394X JZ FIN1, done is not set 1395X 004,004 303 323 004 1396X JMP TEB, Generate Error on Pre-m 1397X 004,007 333 171 1398X FIN2 IN D,DAT 004,011 022 1399X STAX D 004,012 023 1400X INX D 004,013 015 1401X DCR C 004,014 302 372 003 1402X JNZ FIN1, 1403X 004,017 247 1404X ANA A Clear (C/		
003.372 333 170 1389X FIN1. IN D.STA 003.374 346 240 1390X ANI S.DTR+S.DON 003.376 372 007 004 1391X JM FIN2 H47 has a byte 000.000 1392X ERRNZ S.DTR-200Q 1393X 004.001 312 372 003 1394X JZ FIN1. done is not set 1395X 004.004 303 323 004 1396X JMP TEB, Generate Error on Pre-m 1397X 004.007 333 171 1398X FIN2 IN D.DAT 004.011 022 1399X STAX D 004.012 023 1400X INX D 004.013 015 1401X DCR C 004.014 302 372 003 1402X JNZ FIN1. 1403X 004.017 247 1404X ANA A Clear (C/		
0.03.374 346 240 1390X ANI S,DTR+S,DON 003.376 372 007 004 1391X JM PIN2 H47 has a byte 0.00.000 1392X ERRNZ S,DTR-200Q 1393X 0.04.001 312 372 003 1394X JZ PIN1. done is not set 1395X 0.04.004 303 323 004 1396X JMP TER, Generate Error on Pre-m 1397X 0.04.007 333 171 1398X PIN2 IN D.DAT 004.011 022 1399X STAX D 0.04.012 023 1400X INX D 0.04.013 015 1401X DCR C 0.04.014 302 372 003 1402X JNZ PIN1. 1403X 0.04.017 247 1404X ANA A Clear (C/		
003.376 372 007 004 1391X		
000.000 1392X ERRNZ S.DTR-200Q 1393X		
1393X 004.001 312 372 003 1394X 1395X 004.004 303 323 004 1396X 004.004 303 323 004 1396X 004.007 333 171 1398X FIN2 IN D.DAT 004.011 022 1399X 004.012 023 1400X INX D 004.013 015 1401X DCR C 004.014 302 372 003 1402X 004.017 247 1404X ANA A Clear (C/		
004.001 312 372 003 1394X		•••••
1395X		
1397X 004.007 333.171 1398X PIN2 IN D.DAT 004.011 022 1399X STAX D 004.012 023 1400X INX D 004.013 015 1401X DCR C 004.014 302 372 003 1402X JNZ PIN1. 1403X 004.017 247 1404X ANA A Clear (C)	_4	
004.007 333 171 1398X FIN2 IN D.DAT 004.011 022 1399X STAX D 004.012 023 1400X INX D 004.013 015 1401X DCR C 004.014 302 372 003 1402X JNZ FIN1. 1403X 004.017 247 1404X ANA A Clear (C)	acore done	
004.011 022 1399X STAX D .004.012 023 1400X INX D .004.013 015 1401X DCR C .004.014 302 372 003 1402X JNZ FIN1. 1403X .004.017 247 1404X ANA A Clear (C)		
004.013 015 1401X DCR C 		
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
1403X 004.017 247. 1404X ANA A Clear (C/		
004.017 247 1404X ANA A Clear (C/ 004.020 311 1405X RET		
004.020 311 1405X RET		
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
1408X *	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
1409X * RAS reads the auxiliary status for the unit spe	cified	
1410X * in AIO.UNI.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
1412X * ENTRY: AIO.UNI = Device Unit		
1414X * EXIT: PSW = 'C' if ERROR		
1416X * 'NC' if NO error		
1418X * USES: PSW,HL,BC		
1419X *		

47 Library	DE: Device Dri				HEATH HBASM V1.4 01/20/78 PAGE 36 RAS 13:34:00 24-0CT-80
		1420X			
004.021	041 000 000		LXI	H • O	
		1422X	SHLD	SECTOR	Zero initial parameters
000.000		1423X	ERRNZ	SIDE-SECTOR-1	Leio Inivital reference
000.000	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1424X	ERRNZ	SID.O	
0001000		1425X	L100004	010.0	
004.027	315 071 003		CALL	COM	Output original command
004.032		1427X	DB	DD.RAS	
004.033		1428X	ŘĊ		
004.034	315 246 004	1429X	CALL	SUS	Unit number
004.037	330	1430X	RC		
004,040	315 275 003	1431X	CALL	PIN	A = Aux. Status byte
004.043		1432X	RC		
		1433X			
004.044	365	1434X	PUSH	PSW	
	315 131 005		CALL	WDN	Wait for DONE
004.050	332 055 004	1436X	JC	RAS1	
		1 4 37X			
004.053		1438X	POP	PSW	
004+.054.	311	.1439X	RET		NQ Error, so return with 'NC' and A
		1440X			
004.055		.1441X RAS1	INX	<u>\$P</u>	
004.056	063	1442X	INX	SP	Discard saved A
004.057		14477	DET		Evit with WON metume values
004.057.		. 1443X			Exit.with.WDN.return.values.
004.057.		1445X ** .1446X.*	RET	- Reset	. Exit. with WDN return. values
004.057.		1445X ** 1446X * 1447X *	RST		. Exit. with WDN return values
		1445X ** .1446X * .1447X * .1448X *	RST	- Reset	Exit.with.WDN.return.values
		1445X ** .1446X * .1447X * .1448X * .1449X *	RST RST res	- Reset set the device.	Exit.with.WDN.return.values.
		1445X ** .1446X * .1447X * .1448X *	RST RST res	- Reset	
		1445X ** .1446X * .1447X * .1448X * .1449X * .1450X *	RST RST res	- Reset set the device. NONE	
		1445X ** 1446X * 1447X * 1448X * 1449X * 1450X * 1451X * 1452X * 1453X *	RST res RST res ENTRY;	- Reset set the device. NONE.	
		1445X ** 1446X * 1447X * 1448X * 1449X * 1450X * 1451X * 1453X * 1453X *	RST res	- Reset set the device. NONE.	
		1445X ** 1446X * 1447X * 1449X * 1459X * 1451X * 1451X * 1452X * 1453X * 1455X *	RST res RST res ENTRY;	- Reset set the device. NONE.	
		1445X ** 1446X * 1447X * 1449X * 1459X * 1451X * 1451X * 1453X * 1453X * 1455X * 1456X	RST res ENTRY; EXII; USES:	- Reset set the device. NONE NONE PSW	
004.060	305	1445X ** 1446X * 1447X * 1449X * 1451X * 1451X * 1451X * 1453X * 1453X * 1454X * 1455X * 1456X	RST res ENTRY; EXII: USES:	- Reset set the device. NONE NONE PSW	
004.060 004.261	305 315, 046, 004	1445X ** 1446X * 1447X * 1449X * 1450X * 1451X * 1451X * 1452X * 1453X * 1454X * 1455X * 1455X * 1457X RST 1459X	RST res RST res ENTRY; EXII; USES; PUSH CALL	- Reset set the device. NONE. NONE. PSW B	
004.060 004.061 004.064	305 315.046.004	1445X ** 1446X * 1447X * 1448X * 1450X * 1451X * 1452X * 1452X * 1455X * 1455X * 1456X	RST res ENTRY; EXII; USES; PUSH CALL POP	- Reset set the device. NONE NONE PSW	
004.060 .004.061	305 315, 046, 004	1445X ** 1446X * 1447X * 1449X * 1450X * 1451X * 1451X * 1452X * 1453X * 1455X * 1456X 1457X RST 1458X 1459X 1460X	RST res RST res ENTRY; EXII; USES; PUSH CALL	- Reset set the device. NONE. NONE. PSW B	
004.060 .004.061 .004.064 .004.065	305 315, 046, 004 301 311	1445X ** 1446X * 1447X * 1448X * 1450X * 1451X * 1451X * 1452X * 1453X * 1455X * 1455X * 1456X 1457X RST 1458X 1459X 1461X	RST res ENTRY; EXIT: USES: PUSH CALL POP RET	- Reset set the device. NONE NONE PSW B RSI. B	
004.060 004.061 004.064 004.065	305 315 046 004 301 311 076 002	1445X ** 1446X * 1447X * 1449X * 1451X * 1451X * 1451X * 1453X * 1453X * 1455X * 1455X * 1456X * 1457X RST 1458X 1 1459X 1 1461X 1 1461X RST	RST res ENTRY; EXII; USES; PUSH CALL POP	- Reset set the device. NONE NONE PSW B RSI. B	
004.060 004.061 004.064 004.065 004.070	305 315,046,004 301 311 076,002 323,170	1445X ** 1446X * 1447X * 1449X * 1459X * 1451X * 1452X * 1453X * 1454X * 1455X * 1456X 1457X RST 1458X 1459X 1460X 1460X 1461X 1462X RST, 1463X	RST res ENTRY; EXII: USES: PUSH CALL POP RET OUT	- Reset set the device. NONE	
004.060 004.061 004.064 004.065 004.070	305 315 046 004 301 311 076 002	1445X ** 1446X * 1447X * 1449X * 1459X * 1451X * 1452X * 1453X * 1454X * 1455X * 1456X 1457X RST 1458X 1459X 1460X 1460X 1461X 1462X RST, 1463X	RST res ENTRY; EXIT: USES: PUSH CALL POP RET	- Reset set the device. NONE. NONE. PSW B RSI. B A:W.RES D.STA	
004.060 .004.061 .004.064 .004.065	305 305 315, 046, 004 301 311 076, 002 323, 170 315, 117, 003	1445X ** 1446X * 1447X * 1449X * 1449X * 1451X * 1451X * 1452X * 1455X * 1455X * 1455X RST 1456X 1457X RST 1458X 1459X 1461X 1462X RST 1463X 1463X	RST res ENTRY; EXII; USES; PUSH CALL POP RET MVI CALL CALL	- Reset Set the device. NONE. NONE. PSW. B RST. B A:W.RES. D.STA DLY.	
004.060 .004.061 .004.064 .004.065	305 305 315, 046, 004 301 311 076, 002 323, 170 315, 117, 003	1445X ** 1446X * 1447X * 1447X * 1449X * 1450X * 1451X * 1452X * 1453X * 1455X * 1455X * 1456X . 1457X RST 1458X . 1459X . 1461X . 1461X . 1462X RST .	RST res ENTRY; EXII: USES: PUSH CALL POP RET OUT	- Reset Set the device. NONE. NONE. PSW. B RST. B A:W.RES. D.STA DLY.	
004.060 004.061 004.064 004.065 004.066 004.070 004.072	305 305 315, 046, 004 301 311 076, 002 323, 170 315, 117, 003	1445X ** 1446X * 1447X * 1449X * 1449X * 1451X * 1451X * 1452X * 1453X * 1453X * 1455X * 1456X 1457X RST 1458X 1459X 1461X 1463X 1463X 1464X 1465X 1465X 1465X 1467X	RST res ENTRY; EXII; USES; PUSH CALL POP RET MVI CALL CALL	- Reset set the device. NONE NONE PSW B RSI, B A:W.RES D.STA DLY.	
004.060 004.061 004.064 004.066 004.070 004.072	305 315,046,004 301 311 076,002 323,170 315,117,003	1445X ** 1446X * 1447X * 1449X * 1449X * 1451X * 1451X * 1452X * 1453X * 1453X * 1455X * 1456X 1457X RST 1458X 1459X 1461X 1463X 1463X 1464X 1465X 1465X 1465X 1467X	RST res RST res ENTRY; EXII; USES: PUSH CALL POP RET MVI OUT CALL Weit fo	- Reset set the device. NONE. NONE. PSW B RSI. B A:W.RES D.STA DLY DT DONE B:RSTA B	
004.060 004.061 004.064 004.065 004.070 004.072	305 305 315.046.004 301 311 076.002 323.170 315.117.003	1445X ** 1446X * 1447X * 1447X * 1449X * 1450X * 1451X * 1451X * 1455X * 1455X * 1456X * 1456X * 1459X 1460X * 1461X 1463X 1463X 1465X 1465X 1465X 1466X * 1466X * 1466X * 1468X	RST res RST res ENTRY; EXII; USES: PUSH CALL POP RET MVI OUT CALL Weit fo	- Reset set the device. NONE. NONE. PSW B RST. B A:W.RES D.STA DLY. DT. DONE R:RSTA B	
004.060 004.061 004.065 004.066 004.070 004.072 004.100 004.101	305 305 315.046.004 301 311 076.002 323.170 315.117.003	1445X ** 1446X * 1447X * 1449X * 1449X * 1450X * 1451X * 1451X * 1452X * 1453X * 1455X * 1455X * 1456X 1457X RST 1458X 1459X 1461X 1462X RST 1463X 1464X 1464X 1466X * 1466X * 1467X 1469X 1467X 1469X 1469X 1469X 1469X 1469X 1471X	RST res RST res ENTRY; EXII; USES: PUSH CALL POP RET MVI OUT CALL Weit fo	- Reset Set the device. NONE NONE PSW B RSI, B A:W.RES D.STA DLY DT DONE B,RSTA B A.B. C	

	Device Drive			HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 PAGE 37
	••••••••	1473X		
0.04 • 1.06 3		1474X	IN	TI, STA
004,110 3	46 040	1475X	ANI	µ+\$!A \$₊DON
004.112 3	02 100 004	1476X	IN7	PST1 Whit care were
	**********	1477X		RST1 Wait some more
004.1153		1478X	RET	
	F-F	1479X		
000.000		1480X R	STA EQU	O Time-Out Counter
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
			* SDE	TO THE PROPERTY OF THE PROPERT
		1482X *		- Set Default Error
		1483X *		- 4b- dap-011 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1 1-1-1-1-
		1484X X	SUE SET	s the default error to the specified one
•••••		1486X *		(SP) = default error
		1487X *		(o) / = delogic ettor
***********************		1488X *		(SP) advanced to the RETurn address
		1489X *		
		1490X *	USES:	PSW
******************		1491X *		
		1492X		
004.116 3		1493X SI	DE XTHL	······································
004.117 1	76 1	1494X	YOM	A,M
004.120 0		1495X	INX	
	62 036 005 1		STA	DEFERR
004.1243	431	1497X	XTHL	
004.125 3		1498X	RET	
		1499X	EŅDIF	
				·····
		1501X *X	 ≭ SDP	- Set-up Device Farameters
		1502X.*		
	1	1503X *	SDP set	s up the device TRACK, SIDE, and SECTOR from the
		1504X *	sector	
		1505X *		
		1506X *	IF	SMALL, this code assumes that AUXSTAT is initialized.
		1507X *		
		1508X *	ENTRY:	.HL= sector number
		1509X *		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		1510X *	EXIT:	TRACK, SIDE, and SECTOR initialized for the
		1511X *		transfer
		1512X *		TEAN IN
		1513X *	USES:	PSW+HL
		1514X*.		
		1515X	nn cou	
004 407	VE	1516X SI	DP EQU	. <u>*</u> В
004.126		1517X	PUSH	To .
004.126 30	7E -	1518X	PUSH	D
004.126 004.126 36 004.127 33	25			
004.126 36 004.127 33	1	1519X	MA11	O.D.D.
004.126 36 004.127 33	15 136 004 1	1519X 1520X	ÇALL	SDP.
004.126 36 004.127 33	15 136 004 1 15 136 004 1	1519X	CALL POP	

H47 Library	Device Dri	v == 1			HEATH HBASM V1.4 01/20/78 PAGE 38 SDP 13:36:01 24-0CT-80
*************		·wessev······			
004.134		1523X		В	
004.135		.1524X	RET		
224 474	404	1525X	VOIL	75 II	
004.136		1526X SDF.	YOV	B,H C,L	BC = sector number
004.137		1527X			KC = Sector number
004.140	. 25./	.1528X	XRA ERRNZ	sid.o	
000.000	4/0 040 000	1529X			Total Colonia Colonia Produc
004.141	.062 242 005	.1530X	STA	SIDE	Initialize Side Byte
222 224		1531X	IF	SMALL	
000.001		.1532X			
		1533X	LDA	AUXSTAT	A = Alternate Status
		1534X	ELSE		,
	315 233 002	1535X	CALL	FAS	A = Alternate Status
004,147	062 237 005	.1536X	STA	AUXSTAT	
		1537X	ENDIF		
		.1538X			
004.152		1539X	ANI	AS.ODD	Track 0 is the real clue
004.154	076 015	.1540X	MVI	A,NSPTS	
	312 162 004	1541X	JŻ	SDP1	Is Single Density
004.161	207	1542X	ADD		A = 2 * A
000.000		1543X	ERRNZ	NSPTS#2-NSPTD	
004-162	062 244 005	1544X SDP1	STA	SPT	Save Sectors per Track
		1545X			
004.165	157	1546X	MOV	L;A H;0	
004.166		1547X	MVI	H+0	HL = Sectors per Track
004.170	072 237 005	1548X	LDA	AUXSTAT	
004.173	346 020	1549X	ANI	AS.SIA	
004.175	312 201 004	1550X	JZ	SDP2	Only 1 Side
004.200	051	1551X	DAD	Н	HL = 2 * HL
004.201		.1552X.SDP2	EQU	*	
000.001		1553X	ĬF	SMALL	
		1554X	ELSE		
004.201	175	1555X	MÓV	A,L	
	062 243 005		STA	SPC	Save sectors per cylinder
		1557X	ENDIF		
		1558X			
004,205	353	1559X	XCHG		DE = Sectors per Cylinder
	315 106 030		CALL	\$DU66	HL = BC/DE = Track Number
		1561X		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
004.211	175	1562X	MOV	A+L	
004.212	062 246 005	1563X	STA	TRACK	Assume Track is Good (Let H47 flas errors)
004,215	173	1564X	MOV	A,E	
000.001		1565X	IF.	SMALL	
		1566X	ELSE		
004.214	062 240 005	1567X	STA	CSN	Save cylinder sector number
UNITERU		1568X	ENDIF	- 	
004.221	074	1569X	INR	····A	Ranse for sector is [1-NSPTx]
	062 241 005	1570X	STA	SECTOR	
			Y.\.\.		
004.225	041 244 005	1571X 1572X	LXI	H.SPT	
004.230	041 244 005	1573X	··· CMP	H,SPT	
				11	Is an Side O
004.231	310 077	1574X 1575X	RZ CMC		Is on Side 0
					In an Cida O
004.233		1576X	RNC		Is on Side 0
004 074	22/	1577X	CUT	¥	
004.234	226	1578X	SUB	M	

DDDVI		D: Devi						HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 PAGE 39
HA7L	TDVSVA.	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • •	••••		•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	SDP13;36;0324-DCT-80
				1 1				
		062 241				STA	SECTOR	Compute Real sector number
	04240.	. 07.6200)	.1580X.		(VI	A.SID.1	
0	04.242	062 242	2 005	1581X	5	TA	SIDE	Use side 1
	04245.	.311		.1582X		RET		
C	00.001			1583X	1	F	.SMALL	
				.1584X.	. <i>.</i>	LSE		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		••••••	• • • • • • • •					
			• • • • • • •	1586X	** 5	 SUS	- Side Uni	t. Sector
				. 1587X .			0136 0111	
				1588X		SUS out	truts the Sid	e/Unit/Sector byte. It assumes that
				.1589X.	* 5	SIDE. 4	nns INILAIA	SECTOR are already initialized.
				1590X	*		!	***************************************
				.1591X				
				1592X		OTE:	This code n	o longer masks the fields
				.15.93X.	*			gainst overflow. Be careful!!!
				1594X			,	TOTATO O 1010 TOYOU DE OTOTO O 1010 O
				1595X.	*			
				1596X	* E	NTRY:	SIDE =	side
				.1597X.	*		AIQ,UNI.=	vnit.nymper
				1598X				sector number
				.1599X.	*			
				1600X	* E	XIT:	NONE	
				.1601X.	*			
				1602X		JSES	PS₩	
				.1403X.	*			
				1604X				
	0.04. 246	07.224	10Q5	.16Q5X.	SUSL	.DA	SECTOR	
C	004.251	303 300	0 004	1606X		JMP	SUS1	Do not map sector number
				.1.60.7X.				
	04.254			1608X		PUSH	В	
	0.04. 255	. 315. 262	2004	.1609X.	<u>.</u> .	ALL	SUS	
C	04.260	301		1610X	F	OP	B	
	04.261.	311		.1611X.		ξΕ.Τ		
				1612X				
		. Q72, .23			\$U\$I	.₽A	AUXSTAT	
C	04.265	346 100	0	1614X	6	INA	AS.ODD	
	04,267.	07224:	1005	.1615X.	. , J	.DA	SECTOR	A = Sector
C	04.272	302 300	004	1616X		JNZ	SUS1	Double Density
		07.5			. I)CR	A	
	04.276			1618X		ADD	A	Map Sector Number
	Q4.4277			.1619X.		NR	A	
	004.300			1620X	SUS1 N	10V	B,A	
.,				.1621X.				
C	04.301	072 242	2 005	1622X	L	.DA	SIDE	
		260		1423X		DRA	.	
(04.305	107		1624X	1	10V	B≠A	Accumulate Side
				.1625X.				
	MA 7A/	072 06:	1 041	1626X	Ĺ	.DA	AIO.UNI	
	JU4+3U6			.1627X.		RC		
	204,311.	017	. 					
				1628X	F	RRC		
	004,311. 004,312					RRC		
	004,311. 004,312	017		1628X			UNT.M-96	

.....

	Library		Bra			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		sus	HEATH HBASM V1.4 01/20/78 13:36:04 24-0CT-80	PAGE 40
		 .								
		707		.1.935X.		DVP:	OUT	OUTDUT THE	DVTC	
	004.315	303	164 003	.1033X		JMP		OUTPUT THE	BILE	
				1635X			- Test Err	or Bit		
		• • • • • •		1636X 1637X		ሐፍል . እ.ፕ	4 ''484' '484'''A8	non hit to he se	t. This routine assumes	
				1638X					valid, that is, that the	
		• • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	1639X				verified *S.DON		
				1640X	*					
				1641X				set, a table lo	ok-up is performed to find	
		· · · · · · · ·		1642X 1643X		the HUL)S error.			
				1644X						
		• • • • • •		1645X		"ENTRY!"	NONE	,		
				1646X						
				1647X		EXIT		C' clear if no e		
				1648X 1649X				C'set if e	rror	, , ,
				1650X		USES:	P:SW			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • •		1651X						
				1652X						
	004.320	315	060 004		TEB	CALL	RST	The system	needs cleaning up	
				1654X		<u></u>				
	004.323			1655X 1656X	IFB.	LDA CALL	DEFERR	Chack for a	rror other than default	
	004.326	067	999. YY	1657X		STC	TEB		ast some error flas	
	.004.332			1658X		RET				
				1659X						
	.004.333			1660X	TEB	. PUSH	PSW	Look for er	ror in the status port	
	004.334			1661X 1662X		IN ANI	D.STA S.DON			
	004.340			1663X		<u>;;;;</u>	TEB4	DONE is NOT	set	
				1664X						
	004.343			1665X	•••••	IN	n.sta			
	004.345	346	001	1666X		ANI	S.ERR	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	æ	
	004.347	312	033 005	1667X 1668X		JŻ	TEB4	ERROR is NO	I set	
			• • • • • • • • • • •	1669X	*	ERROR	is set			
				1670X						
	004.352			1671X		POP	FSW	Discard sav		
	004.353	076.		1672X		MVI	A,DD,RST	A = Comman		
	004.355		105 003 027 005	1673X 1674X		JC JC	COM TEB3		(Know Done is already set) rapidly disintegrating	
,	.004.380		027.003.	1875X			TEDO		TOPICIS CISTINGENOVINA	
				1676X	*	Input t	the error byt	e		
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			1677X				***************************************	······	
	004.363	305	22211211	1678X		PUSH	B		was a madanawa was a marana maran	
	004.364	001	000.000			rx1	B,WTRA	Initialize	Time-Out Counter	
	004.367			1680X 1681X		pcx	в			
	004.307	170		1682X		MOV	A,B			
	004.371	<u></u> 261		1683X		ORA	C			
			026 005			JZ	TEB2	Time-Out		

.....

Ook. 377 342 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648 648	147.Library.	D: Device D		•••••	••••••	•••••	ТЕВ	HEATH H8ASM V1.4 13.36;Q524-0CT-	01/20/78 :80	PAGE 41
004.377 346 040 1682X ANI D.STA 005.003 302 026 003 1688X JNZ TER2 PTR-Meture Bone 005.004 337 346 040 1687X ANI S.DON 005.004 333 170 1680X JN D.STA 005.005 346 200 1681X ANI S.DTR 005.006 346 200 1681X ANI S.DTR 005.013 301 1692X JZ TER1 NO DONE set 005.013 301 1692X PPP B 005.014 315 301 003 1680X LECTOR BOOK SET OF SE		••••••	1495			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••		
004.377 346 040 1487X ANI S.DON PTR-Mature Done 005.001 302 024 005 1488X JNZ IER2 PTR-Mature Done 005.006 333 170 1400 1511X ANI S.DTR 005.006 346 200 1651X ANI S.DTR 005.010 312 347 004 1652X JZ TERI No DONE wet 1693X PDP B 005.014 315 301 003 1493X CALL PIN. Set the error bute 1690X 1690X ANI S.DTR 005.013 301 1490X DONE WET 1690X ANI S.DTR 005.013 301 1490X ANI S.DTR 005.013 301 1490X ANI S.DTR 005.013 304 1400 1490X ANI S.DTR 005.013 304 1400 1490X ANI S.DTR 005.013 304 1400 1490X ANI S.DTR 005.013 305 1050X RVZ Drive was write-protected 005.013 305 1700X RVZ Drive was write-protected 005.023 305 1700X EB2 PDP B 005.024 300 1700X TEB2 PDP B 005.024 300 1700X TEB2 PDP B 005.025 301 1700X TEB2 PDP B 005.025 301 1700X TEB2 DDP B	004.375	333 170			TN	n.eta				
005.001 302 026 005 1688% JNZ TERZ PTR-Nature Bone 005.004 335 170 1689% JN BIT 1687 005.004 340 300 1689% JN BIT 1687 005.010 312 367 004 1692% JZ TERI No DDNE wet 005.013 301 1694% PDP B 005.014 315 301 003 1695% CALL PIN. Set the error byte 005.017 346 100 1694% PDP B 005.017 346 100 1699% ANI SELWED 005.021 076 025 1700X MUI AFEC.WE 005.024 300 1701X STC 005.024 300 1704X PUSH B 005.026 301 1704X PUSH B 005.026 301 1706X TERZ PDP B 005.026 301 1706X TERZ PDP B 005.027 072 034 005 1704X PUSH B 005.028 301 1706X TERZ PDP B 005.032 311 1710X RET DEFERR A * default error 005.033 341 1710X RET DEFERR C	004.377	346 040					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
Oct.							Pro-Mature F	1		
005:004 331 170 1690X IN D.STA 005:003 346 200 1691X ANI S.DTR 005:010 312 367 004 1692X JZ TEBI No DONE wet 005:013 312 367 004 1692X JZ TEBI No DONE wet 005:013 301 1690X PPP B 005:014 315 301 003 1696X CALL PIN: Get the error bute 1690X ANI SELEPTO 005:017 346 100 1699X ANI SELEPTO 005:017 346 100 1699X ANI SELEPTO 005:021 075 025 1700X ANI SELEPTO 005:021 075 025 1700X ANI DATECLUP 005:021 075 025 1700X ANI DATECLUP 005:024 300 1705X ENZ 005:025 305 1704X PUSH B 005:026 301 1705X ENZ 005:027 027 036 005 7098 TEBS LDA DEFERR A = default error 005:027 027 036 005 7098 TEBS LDA DEFERR A = default error 005:033 341 1713X NO Error 1712X NO Error 1712X NO Error 1712X ENA ANI ANI DEFERR A CLear Error Flas 005:034 247 1715X ANI A CLEAR POF PSW RESTOR A CLEAR ERROR FOR SOMEWHALL ANI							r.remnekone.r	one	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
095.013 346 200 04 1691X ANT S.DTR 095.013 301 1694X POP B 005.013 301 1694X POP B 005.013 301 1695X CALL PIN. 005.013 301 1695X CALL PIN. 005.017 346 100 1699X ANT S.DTR 005.021 376 055 1700X MUT A:EC.UP 005.021 076 025 1700X MUT A:EC.UP 005.023 305 1704X PUSH B 005.024 300 1705X TEE2 POP B 005.024 301 1705X TEE2 POP B 005.025 305 1704X PUSH B 005.025 305 1706X TEE2 POP B 005.027 301 1705X TEE2 POP B 005.023 301 1705X TEE2 POP B 005.023 301 1705X TEE2 POP B 005.024 301 1705X TEE2 POP B 005.025 305 1704X PUSH B 005.025 305 1704X PUSH B 005.026 301 1705X TEE2 POP B 005.027 072 033 065 1709X TEE3 UDA DEFERR A = default error 1705X TEE2 POP PSU Restore A 005.034 247 1715X NO Error 1712X NO Error 1712X NO Error 1712X TEEN POP PSU Restore A 005.035 361 1714X TEER POP PSU Restore A 005.035 311 1714X RET A CLEAR POP PSU RESTORE A 005.035 311 1714X RET A CLEAR POP PSU RESTORE A 005.035 311 1714X RET A CLEAR POP PSU RESTORE A 1724X TEEN PSU RESTORE A 1724X TEEN PSU RESTORE A 1724X TEEN PSU RESTORE A 1725X TEEN PSU RESTORE A 005.036 000 1718X DEFERR DE O DEFAULT Error for snything but write-Protect 1720X TEEN PSU RESTORE A 1724X TEEN PSU RESTORE A 1725X TEEN PSU RESTORE A 1726X TEEN PSU	005.004	333 170			IN	D.STA				
005.010 312 347 004 1692X JZ TEB1 No DDNE met 005.013 301 1694X PDP B 005.013 301 1694X PDP B 1.095.013 301 1694X PDP B 005.017 346 100 1699X ANI Sh.WPD 005.021 376 005 1700X ANI Sh.WPD 005.022 3667 1701X STC 005.023 306 1704X PUSH B 005.023 305 1704X PUSH B 005.024 301 1705X TEB2 PDP B 005.025 305 1704X PUSH B 005.026 301 1705X TEB3 LDA DEFERR A = default error 1.707 X Take the default error 005.023 311 1713X NO Error 1.712 X NO Error 1.712 X NO Error 005.033 361 1713X TEBA POP PSU Restore A 005.034 247 1715X ANA A Clear Error Flast 005.034 247 1715X ANA A Clear Error Flast 005.035 311 1716X RET 1.720X X TRK - Track 1.720X X TRK - Track 1.720X X TRK - Track 1.720X X ENTRY: TRACK = track sought 1.720X 173X USER: PSW 1.720X 173X USER: PSW 1.720X 173X USER: PSW 1.720X 273X ENTRY: TRACK = track sought 1.720X 274X USER: PSW	005.006	346 200				S.DTR			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
005.013 301 1694X POP B	005.010	312 367 00					No TIONE wat			
005.014 315 301 003 1495% 1696% 1697				×				•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
1697X Determine HDDS error 1698X					POP	В				
1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697 1697	005.014	315 301 00	3 1695)	×	CALL	PIN.	Get the erro	or byte	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
005.017 346 100 1699X ANI SB.WPD 005.021 076 025 1700X MUI A:EC.WP 005.023 106 0700X 1701X STC 005.024 300 1702X NNZ Drive was write-protected 005.025 305 1703X PUSH B 005.026 301 1703X TEB2 POP B 005.026 301 1703X TEB2 POP B 005.027 072 036 005 1709X **		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1696)	X						
005.017 344 100 1699X AMI SR.WPD 005.021 076 025 1700X MUI AFEC.WP 005.023 067 1701X STC 005.023 300 1702X RNZ Drive was write-protected 005.025 305 1704X PUSH B 005.026 301 1705X TER2 PDP B 1705X TER2 PDP B 1705X TER2 PDP B 1705X TARE the default error 1705X TARE TARE TARE TARE TARE TARE TARE TARE			1697	X *	Determ	ine HDOS err	or	••••••	••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
005.021 076 025 1700X MUI AFEC.WP 005.024 300 1702X RNZ Drive was write-protected 005.025 305 1704X PUSH B 005.025 305 1704X PUSH B 005.026 301 1706X TER2 FOP B 1706X 1706X 1706X 1706X 1706X 17070X Take the default error 005.027 072 036 005 1709X TER3 LDA DEFERR A = default error 005.027 1710X RET TILL TILL TILL TILL TILL TILL TILL TI			1698	X						
005.023 067 1701X STC Drive was write-protected 0.05.024 300 1702X RNZ Drive was write-protected 0.05.025 305 1704X PUSH B 0.05.026 301 1705X TEB2 POP B 1707X TEB3 LDA DEFERR A = default error 0.05.027 072 036 005 1709X TEB3 LDA DEFERR A = default error 0.05.032 311 0.714X RET 1712X RET 1712X NO Error 171			1699)	X	ANI			***************************************		
005.024 300 1702X RNZ Drive was write-protected 005.025 305 1704X PUSH B 005.026 301 1705X TEB2 POP B 1706X TASK TASK TEB2 POP B 1706X TASK TEB2 POP B 1706X TASK TEB2 POP B 005.027 072 036 005 7709X TEBS LDA DEFERR A = default error 005.032 311 1710X RET TILL TO THE TEB TEB TEB TEB TEB TEB TEB TEB TEB TE					MVI	A,EC.WP				
1765X 1764X 1765X 1764X 1765X 1766X 1766							***************************************	•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
005.025 305 1704X PUSH B 005.026 301 1705X TEB2 PDP B 1706X 1706X 1706X 1706X TEB2 PDP B 1706X 1706X 1706X 1706X TEB2 PDP B 005.027 072 036 005 1706X TEB3 LDA DEFERR A = default error 005.032 311 1710X RET LDA DEFERR A = default error 1711X 1712X * NO Error 1712X * NO Error 005.033 361 1713X ANA A Clear Error Flag 005.033 361 1715X ANA A Clear Error Flag 005.035 311 1716X RET DEFERR DB O Default Error for anwthing but write-protect 1720X ** TRK output the track. 1721X * 1722X * IRK output the track. 1722X * ENTRY: TRACK = track sought 1726X * ENTRY: TRACK = track sought 1726X * EXIT: NONE 1726X * USES: PSM 1726X * USES: PSM 1730X * 1730X * USES: PSM 1730X * 1730X PMP OUT	005.024				RNZ		Drive was wr	ite-protected		
005.026 301 1705% TEB2 POP B 1706% 1706% 1706% 1706% 1706% 1706% 1706% 1706% 1706% 1706% 1708% 1708% RET 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1709% 1	00E 00E	705				_				
1706X										
1707X	005.026	301			POP	В				
1708X 1708X 1708X 1708X 1708X 1708X 1709X 1709	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
005.027 072 033 005 1709X TEBS LDA DEFERR A = default error					lake ti	he default e	rror			
005.032 311	አላፎ .አላዲ	 	17087	3 - 14 MAY 44 - 1 - 1 - 1 3				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
1711X						DEFERR	A = default	error		
1712X	005.032	.311			REŢ			•••••		
1713X					NO 5					
005.033 361	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • • • • •			NU EFF	90°				
005.034 247 1716X ANA RET Clear Error Flas 005.035 311 1716X RET DB 0 Default Error for anything but write-protect 1720X ** TRK - Track 1721X * 1722X * TRK output the track. 1723X * 1733X	005.033	741			000	5011	.			
005.035 311							Kestore A			
005.036 000 1718X DEFERR DB 0 Default Error for ansthins but write-protect 1720X ** TRK - Track 1721X * 1722X * TRK output the track, 1723X * 1724X * 1725X * ENTRY: TRACK = track sought 1726X * 1727X * EXIT: NONE 1728X * 1729X * USES: PSW 1730X * 1730X * 1731X 005.037 072 246 005 1732X TRK LDA TRACK 005.042 303 164 003 1733X JMP OUT						A	Clear Error	Flag		
005.036 000 1718X DEFERR DB 0 Default Error for anythins but write-protect 1720X ** TRK - Track 1721X * 1722X * TRK output the track, 1723X * 1724X * 1724X * 1725X * ENTRY: TRACK = track sought 1726X * EXIT: NONE 1726X * 1727X * USES: PSW 1730X * 1731X * 1731X * 005.037 072 246 005 1732X TRK LDA TRACK 005.042 303 164 003 1733X JHP OUT					!::::		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
1720X ** TRK - Track 1721X * 1722X * TRK output the track, 1723X * 1724X * 1725X * ENTRY: TRACK = track sought 1726X * 1727X * EXIT: NONE 1728X * 1729X * USES: PSW 1730X * 1731X 005.037 072 246 005 1732X TRK LDA TRACK 005.042 303 164 003 1733X JMP OUT	005.036	000			DR	٥	Dofnult Fana			
1721X * 1722X * TRK output the track, 1723X * 1724X * 1725X * ENTRY: TRACK = track sought 1726X * 1726X * 1727X * EXIT: NONE 1728X * 1729X * USES: PSW 1730X * 1731X 005,037 072 246 005 1732X TRK LDA TRACK 005,042 303 164 003 1733X JMP OUT				:			neigato Ello	r tor suatuius ont Mr	ite-protect	
1721X * 1722X * TRK output the track, 1723X * 1724X * 1725X * ENTRY: TRACK = track sought 1726X * 1726X * 1727X * EXIT: NONE 1728X * 1729X * USES: PSW 1730X * 1731X 005,037 072 246 005 1732X TRK LDA TRACK 005,042 303 164 003 1733X JMP OUT			•••••					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
1721X * 1722X * TRK output the track, 1723X * 1724X * 1725X * ENTRY: TRACK = track sought 1726X * 1726X * 1727X * EXIT: NONE 1728X * 1729X * USES: PSW 1730X * 1731X 005,037 072 246 005 1732X TRK LDA TRACK 005,042 303 164 003 1733X JMP OUT				,	<u></u>		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••		
1722X * TRK output the track, 1723X * 1724X * 1725X * ENTRY: TRACK = track sought 1726X * 1727X * EXIT: NONE 1728X * 1729X * USES: PSW 1730X * 1731X 005.037 072 246 005 1732X TRK LDA TRACK 005.042 303 164 003 1733X JMP OUT					IRK	- Track				
1723X * 1724X * 1725X * ENTRY: TRACK = track sought 1726X * 1727X * EXIT: NONE 1728X * 1729X * USES: PSW 1730X * 1731X 005.037 072 246 005 1732X TRK LDA TRACK 005.042 303 164 003 1733X JMP OUT	•••••			}	TOW	beauth the A				
1724X * 1725X * ENTRY: TRACK = track sought 1726X * 1727X * EXIT: NONE 1728X * 1729X * USES: PSW 1730X * 1731X 005.037 072 246 005 1732X TRK LDA TRACK 005.042 303 164 003 1733X JMP OUT					IKK OUT	trut the trac	:K. •			
1725X * ENTRY: TRACK = track sought 1726X * 1727X * EXIT: NONE 1728X * 1729X * USES: PSW 1730X * 1731X 005.037 072 246 005 1732X TRK LDA TRACK 005.042 303 164 003 1733X JMP OUT	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
1726X * 1727X * EXIT: NONE 1726X * 1729X * USES: PSW 1729X * USES: PSW 1730X * 1731X 005.037 072 246 005 1732X TRK LDA TRACK 005.042 303 164 003 1733X JMP OUT					ENTEV.	TDACK -	Amanda marrieda			
1727X * EXIT: NONE 1728X * 1729X * USES: PSW 1730X * 1731X 005.037 072 246 005 1732X TRK LDA TRACK 005.042 303 164 003 1733X JMP OUT	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				ENIKI.		track sought			
1729X * USES: PSW 1730X * 1731X 005.037 072 246 005 1732X TRK LDA TRACK 005.042 303 164 003 1733X JMP OUT					EVIT.	NONE				
1729X * USES: PSW 1730X * 1731X 005.037 072 246 005 1732X TRK LDA TRACK 005.042 303 164 003 1733X JMP OUT	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					IADIAE	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
1730X * 1731X 005.037 072 246 005 1732X TRK LDA TRACK 005.042 303 164 003 1733X JMP OUT					HCEC+	peu				
1731X 005.037 072 246 005 1732X TRK LDA TRACK 005.042 303 164 003 1733X JMP OUT	••••••	•••					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
005.037 072 246 005 1732X TRK LDA TRACK 005.042 303 164 003 1733X JMP DUT										
005,042 303 164 003 1733X JMP OUT		072 246 66			·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	005.037	303 164 00	3 1733Y	(
	005.037							• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
······································	005.037 005.042									
·	005.037 005.042									
	005.037 005.042					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	005.037 005.042		••••••	••••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			•••••	•••••

DDDVD - DD: Device Driv H47 Library				NSN	HEATH HBASK VI.4 01/20/78 PAGE 42 13:36:06 24-0CT-80
	1735X ***	บรม	- Uedate Sector	Number	
	1736X *	0011	w. 3202 22200.		
	1737X *	USN . riega	stes the sector	number to th	e next group. SDP
	1738X *			ly called to	initialize all of
	1739X *	the devi	ice parameters.		
	1740X *		: momiliomyrii wa wile	men i disconscissione	<u> </u>
	1741X ¥	ENTRI	. abc?can?sug.a	of Interstra	#U•
	1742X * 1743X *	EALT	Farameters upda		
	1744X *	LATIT	10101120213 3130		
	1745X *	USES:	FSW;HC	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	1746X *				
	1747X		***********		
	1748X USN	EQU	*		
	1749X				
	1750X *	Compute	new sector numb	er	***************************************
00E 04E 070 040 00E	1751X	1.754	CCM		
005.045 072 240 005 005.050 052 245 005	1752X	LDA LHLD	CSN STC		
	1754X	ADD	1		
	1755X	STA	CSN	Hedate culi	nder sector number
0000001 001 110 000	1756X	0		J. 1101 1111	
***************************************	1757X *	Check fo	or cylinder wrap	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	***************************************
	1758X				
005.057 052 243 005	1759X	LHLD	SPC		
005.062 225	1760X	SUB	. L		
	1761X	JC	USN1	Is no cylin	
005.066 062 240 005		<u>STA</u>	CSN	.Urdate cyli	nder number
	1763X	LXI	H, TRACK	M A A	
005.074064	1764X 1765X USN1	INR EQU	. <u>M</u> *	"Woxe" or rue	next track
003.073	1766X	Luc	т		
	1767X *	Compute	physical sector	, unaper	
	1768X				
005.075 257	1769X	XRA	A		.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
	1770X	ERRNZ	SID.0		
	1771X	STA	SIDE	Assume side	0
	. <u>1772X</u>	<u>LDA</u>	. Čaи		ector number is [1-NSPTx]
005.104 074	1773X	INR	A SECTOR		
005,105 062 241 005 005,110 041 244 005	1774X	LXI	H,SPT	. Assume on s	ide A
005.110 041 244 003	1776X	CMP	M		
005.114 310	1777X	RŽ		Is side 0	
005.115 077	1778X	CMC			
005.116 320	1779X	RNC	******************	Is side 0	
	1780X				
005.117 226	1781X	SUB	M		······································
		STA	SECTOR	Is Side 1	
005.123 076 200	1783X	MVI	A,SID.1		
	1784X	<u>STA</u>	SIDE		
005.130 311	1785X	RET			
	1786X	ENDIF	, ,		·
	2.9				

DDDVD - DD: Device Dri 			•	HEATH HEASH VI		PAGE	43
	***************************************		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	WDN	Lineu	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	1788X **	WDN	- Wait for D			•••••	
	.1789X.*			***************************************			
	1790X *	WDN wa:	its for the don	e bit to be asserted.			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1791X * 1792X *		•••••	•••••			
	.1793X *	ENTRY;	NONE				
	1794X *					•••••	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1795X * 1796X *	EXIT:	PSW =	clear if NO errors			
	1797X *		= 10	<pre>/ set if error bit set</pre>			
	1798X *				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • •
	1799X.*	USES:	PSW				
	1800X *						
005,131 305	.1801X 1802X WDN	PUSH	В	•••••			
005,132315,137,005		CALL	B B B				
005.135 301	1804X	POP	В	***************************************		***************************************	
005,136 311	.1805X 1806X	RET			:		
005,137 001 000 000		LXI	B, WDNA	Initialize Time-Out counter			
**********************************	1808X			4114.04.04.44541114030		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
005,142013	.1809X WDN1	DCX	B				
005.143 170	1810X	MOV	A,B				
	.1811X 1812X	QRA JZ	C TEB	Time-out ERROR	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
0007110 012 020 004	1813X	J.	,	IIME-OG! EKKÖK			
005,150 333 170	1814X	IN	D.STA	••••••	•••••	••••••	• • • • • • • • • • • • • •
		AŅI	S.DON	***************************************			
005.154 312 142 005	1816X 1817X	JZ	WDN1	Wait for Done			
005.157 303 333 004		JMP	TEB	Test error bits			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	.1819X						
000.000	1820X WDNA	EQU	0	Time-Out Counter			
000.001	.1821X 1822X WND	IF SPACE	4,10				
	.1823X **			ot Nose			
	1824X *			9.4. 89016		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	.1825X.*	WND. wa:	its.for.the.Don	e bit to be cleared			
	1826X * 1827X *						,
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1828X *	ENTRY:	NONE	••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	.1829X.*						
	1830X *	EXIT:	NONE	,			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	.1831X.* 1832X *	USES:	PSW				
	1832X * 1833X *	05654	row				
	1834X			***************************************		•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	1835X.WND	РИ\$Н	B				
	1836X	CALL POP	WND.				
•	1837X 1838X	FUF RET	<u>B</u>	••••••			
	1839X						
	1840X WND.	LXI	B, WNDA	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	1841X	nov					
	1842X WND1	DCX	B				
	1843X	MOV	. A,B				

......

DDDVD - DD: Device Driv H47 Library	er			WDN 13:36:07 24-0CT-80	PAGE	44
•••••••••••	1844X	ORA	c	••••••		
	1845X	JZ	TEB	Time-Out Error		
	1846X			***************************************		
	1847X	IN	D.STA			
	1848X	ANI	S:DON	TOME TO OTTILL HEAD		
	1849X 1850X	JNZ	WND1	DONE IS STILL HIGH		
	1851X	RET				
	1852X · · · · · · ·	173				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	1853X WNDA	EQU	0	Wait for Not Done Time-Out count		
	1854X	ENDIF	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	***************************************		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	1855X	IF	•SMALL			
	1856X	ELSE		,		
······································	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					•••••••
	1858X ** 1859X *	WTR	- Wait for Tr	ansfer Request		
	1860X *	WTR wai	ts for a trans	fer request. It checks for done		
	1861X *			ound flass an error. The code		
	1862X *			iting for *S.DTR*.		
	1863X *			***************************************		
	1864X *	ENTRY:	NONE			
	1865X *					
	1866X *	EXIT:		CLEAR if NO error		
	1867X * 1868X *		. C.	SET if error		
	1869X *	USES:	FśW			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	1870X *	00201	, 04			
	1871X		,			••••••
005.162 305	1872X WTR	PUSH	B WTR.			
	1873X	CALL				
	1874X	<u>POP</u>	B			
	1875X	RET				
005.170 001 000 000	1876X	LXI	B,WTRA	Initialize Time-Out Counter		
	1877X WIR.	LVI	DIWINH	THICISTIZE TIME OUT COUNTEL		
	1879X WTR1	N	D.STA		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
005.175 346 040	1880X	ANI	S.DON			
005.177 302 323 004	1881X	JNZ	TEB.	Done means some type of synchronization erro	r	
	1882X		ran wwa wa wa wania si			
	1883X * 1884X			First Byte, Time-Out if not fast enough		
	1885X	DCX	В			
	1886X	MOV	A.B			
	1887X	ORA	C			
	1888X	JZ	TEB	Time-Out fatal		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	1889X 1890X	IN	D.STA			
	1890X 1891X	IN	S.DTR			
	1891X 1892X	JZ JZ	WTR1	Wait for Data Transfer Request		
VV07217 312 173 003	1893X			HATA INI DOMO ILOHOICE VERNESA	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	1894X	RET				
	1895X			***************************************		
	1896X WTRA	EQU	0	Time-Out Loop control		

......

•••••	DDDVD - DD: Device H47 Library	Driver	•••••	што	HEATH HBASM V1.4 01/20/78		45
******	······································	*************************			13,30,00 24-001-80	••••••	
•••••	**************		ENDIF	•••••			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		••••••••	•••••	••••••	•••••		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		**********************			••••••		
	••••••	••••••	•••••			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
•••••		•••••					
• • • • • • •		•••••					
• • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		***************************************		
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••		*************************************		••••••
	•••••			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		******	

		•••••	***************************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
	•••••					,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	••••••
						*****************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
						•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
				••••••	•••••	*****************	
		•••••••••••	•••••••••••••	•••••		•••••	
•••••	***************************************		•••••••••••••	••••••	•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	•••••	••••••	••••••••••••••	••••	•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
•••••	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••		,	•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		•••••••		•••••	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			•••••	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		•••••					
						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
• • • • • • •	•••••		•••••	•••••			
,		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••				
· · · · · · · · ·	••••••••••			********			
		•••••				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	**************
						•••••••	**************
						**************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
						. 	

	ver			HEATH HBASM V1.4 01/20/78 13:36:08 24-0CT-80		
005.220	1900	XTEXT	BITS			
		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
	1902X.** 1903X *	RIJ\$,	BIT SET		•••••	
	1904X *	BITS SE	S THE SPECIFIED BIT IN THE AC	CUMULATOR,		
	1905X * 1906X *	ENTRY:	A = ORIGINAL A			
	1907X *		B = NUMBER OF BIT TO SE	T (7=HIGH,,0=LOW)		
	1909X *	EXIT:	A = ORIGINAL A WITH	BIT(B) SET		
•••••	1910X.* 1911X *	USES:		••••••		• • • • • • • • • • • • • • • •
			. = ::			
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	1913X		·			
		PUSH	B			
	1915X 1916Y	PHSH	PSM			
005.222 076 200	17.16.3 1917X	DQQ IVM	A+10000000B		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
005.224004	1918X	INR	B	***************************************		
005.225 007	1919X BITS1	RLC	v .			
005.226005		ICR JNZ	R BITS1	••••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
005.232 117	1923X	MOV	C,A			
005233361			PSW C	••••••		
005.234 261	1925X 1926X	ORA	<u>-</u>			
005.235 301	1927X	POP	BC	***************************************		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
005.236311		RET				
005.237	1929	XTEXT	DADA			
				••••••		
	1.931X .** 1932X *	\$DADA	PERFORM.(H+L)=(H+L)+(Q+A)			
	1933X *	ENTRY	(H,L) = BEFORE VALUE	***************************************		
	1934X *		(A) = BEFORE VALUE			
	1935X *	EXI.T				
			'C' SET IF OVERFLOW			
	1936X *	USES	F.H.I			
	1936X *	u\$E\$	F.e.H.e.L.			
	1936X * 1937X * 1938X 1939X					
030.072	1936X *	EQU	30072A IN H17 ROM			•••••

DDDVD - DD: Devic Common Decks	e Driver		\$ DU66	HEATH HBASM V1.4 01/20/78 13:36:10 24-0CT-80	PAGE 47
	1943X ** 1944X *	\$DU66 - UNSIGNED 16	7 16 DIVIDE.		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		(HC)=(BC)\/(DE)			
	1946X *	(112) (20)			
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1947X *	"ENTRY" (BC); (DE) F	RESET	••••••	
	1948X *	EXIT (HL) = RESUL			
	1949X *	(DE) = REMA	INDER		
	1950X *	USES ALL			
	19513				
	1952X 1953X \$1066	EQU30106A	IN 'H17' ROM'	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
030.106			TM HTV KON		
005,237	1954	XTEXT TERA			
	1956X **	**************************************	TIVE THOUGH TARK	F.	
	1957X *			· ···	
	1958X *			LECT A BYTE FROM THE	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	1959X *	JUMP TABLE. THE CONT			
	1960X *	"ADDRESS"OF THE BYTE	, YEILDING THE P	ROCESSOR ADDRESS.	
	1961X *	· · · A.W. · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
5	1962X *	CALL \$TBRA	THREY - A F	OD LADS	
	1963X * 1964X *	DB LAB1-* CAB2-*	INDEX = 0 F	.ሀይ 1, ሃይን. . በዩ ተከከ፤	
	1965X *	DB LABN-*	INDEX = N-1		
		DD LIDIX A	THEFT - IN I	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	1967X *	ENTRY (A) = INDEX			
	1968X *	(RET) = TABL		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	1969X *	EXIT TO COMPUTED			
	1970x *	USES FIHIL			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	1971X			·	
	1972X	FF (51)	TV 1147 50V		
031.076	1973X \$TBRA	EQU 31076A IF DEBUG	IN H17 ROM		
000.000	1974				
005.237	1975	XTEXT TYPTX			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	•••••				
	1977X **		· • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
.	1978X * 1979X *	**************************************	THVBETX TECHNOLING	TEXT ON THE SYSTEM CONSOLE.	
	1979X * 1980X *	ALILIV TO CHECET IO	TIPE H DEUCK OF	TEXT ON THE STOTER CONSOLE.	
	178VX *	""TMBENDED "YERO "BYTES	THUTCATE A TOARE	HAGE RETURN LINE FEED,	
	1982X *			LAST BYTE IN THE MESSAGE.	
	1983X ¥				
	1984X *	ENTRY (RET) = TEX	r		
	1985X *	EXIT TO (RET+LEN		***************************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	1986X *	USES AFF			
	1987X			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	1988X				
031.139	1989X \$TYPTX	Eaa311399	IN.H17.KOM.		
	1990X				
031.144	1991X	. EQU 31144A	IN.H12.K0M.		
0011111	1992	ENDIF			

DDDVD - D Data						HEATH H8ASM V1.4 01/20/78 PAGE 48 13:36:13 24-0CT-80
		1995	**	Data	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	••••••	1996. 1997				
005,237 005,240			AUXSTAT		0	Aux. Status
005.241	000	``` 1 ዎዎዎ'	SECTOR	DB DB	0	Cylinder Sector Number [0] Sector Sought
005,242	000		SIDE	DB		Side Sousht
005.243 005.244		2002. 2003		. DB . DB	<u>o</u>	Sectors per Cylinder
005,245		2003		DB	Ö	Sectors per Track Sector Transfer Count
005,246	000		TRACK	DB		Track Sought
005.247		2004. 2007.	STATEL	· Ne·····	4	**************************************
00012.47		2008	SIMIDE		7	Aux. Status byte table for 4 Units
005,253	000 000	2009		DW	o	Dummy relocation address for patches
005.255	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	2010. 2011		DS	32	PATCH AREA
		2012		ĽÓŅ	G	
00E 74E	AFF 000 010	2013				
995.315.	955 000 062 000 065 000		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	END		
	166 000 206	.				
	000 003 002		.,			,
•••••	.032.002.035 002 040 002				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	.043.002.054					
	002 066 002					
	.073.002.107		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • •		
	.115002122					
	.133.002.136					
	002 142 002		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
	.147.002.153					
	002 157 002 .163.002.167					
••••••••••	002 172 002					
	.175.002.201		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
	002 211 002 222 002 240					
	002 251 002			• • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	.256.002.262 002 265 002					
	.277992.392					
	002 307 002				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	312 002 316					
	.326.002.333					
	002 336 002					
	.342 002 345 002 355 002		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • •		
	370 002 373					
	002 376 002					······································
	.006.003.013 003 017 003		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
	.022 003 031					
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			

DDDVD - DD: Device Driver Data	HEATH H8ASM V1.4 01/20/78	PAGE 49
003 034 003		
042 003 046		
003 051 003		
055 003 060 003 077 003		
102 003 106 003 111 003		
124 003 130 003 136 003		
142 003 147		
003 152 003	••••••	
156 003 162 003 166 003		
171 003 205		
003 211 003		
226 003 231 003 243 003		
246 003 251		
003 261 003		
264 003 276	······································	
003 307 003 313 003 321		
003 326 003	••••••••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
332 003 343		
003 346 003		
351 003 357 003 362 003	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
365 003 377		
003 002 004		
005 004 015 004 025 004		•••••
030 004 035		
004 041 004		
046 004 051 004 062 004		
073 004 104		
004 113 004		
122 004 131 004 142 004		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
145 004 150		
004 157 004		
163 004 171 004 176 004		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
203 004 213		
004 217 004	***************************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
223 004 226 004 236 004		
243 004 247		
004 252 004		
256 004 263		
004 270 004 273 004 302		
004 316 004	••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
321 004 324 004 327 004		
341 004 350		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

364 354 004 373 3	DDDVD - DD: Device Driver Data	HEATH HBASM V1.4 01/20/78 PAGE 50 13:36:14 24-0CT-80
34. 004 373 004 005 005 005 005 005 000 005 005 004 005 005 005 004 005 005 005 004 005 005 004 005 005 004 005 005 004 005 007 005 005 007 005 007 005 007 005 007 005 007 005 007 005 007 005 005 007 005 005 001 005 121 005 123 005 124 005 125 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005		
34. 004 373 004 005 005 005 005 005 000 005 005 004 005 005 005 004 005 005 005 004 005 005 004 005 005 004 005 005 004 005 007 005 005 007 005 007 005 007 005 007 005 007 005 007 005 007 005 005 007 005 005 001 005 121 005 123 005 124 005 125 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005 005	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
044 007 045 045 045 040 045 045 050 045 045 050 045 045 050 045 045 050 045 045 070 071 072 072 073 073 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 102 077 075 10		
011, 095 015 005 025 005 007 044 005 007 044 005 007 045 005 007 045 005 007 045 005 007 045 005 007 045 005 007 045 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 005 005 007 0	361 004 373	
005 035 035 035 035 035 035 035 035 035		
940, 905 943 905 906 905 904 905 907 905 907 908 907 905 907 907 905 907 907 905 907 907 905 907 907 905 907 907 905 907 907 905 907 907 905 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 907 9	005 030 005	
951, 055 055 005 045 055 005 045 055 0077, 095, 102 005 104 005 111, 095, 124 005 124 005 148, 095, 144 005 005 005, 204, 095, 215 005 230 005 009, 090 ASSERS FORMS	040 005 043	
951, 055 055 005 045 055 005 045 055 0077, 095, 102 005 104 005 111, 095, 124 005 124 005 148, 095, 144 005 005 005, 204, 095, 215 005 230 005 009, 090 ASSERS FORMS	005 046 005	
944 005 047 005 727 005 007, 905, 1052 111, 1005, 121 005 124 005 133 005 144 005 155 005 1,009, 1044 005 155 005 1,009, 1044 005 155 005 005 230 005 005 230 005 009 909 ASSERBLY COMPLETE 2014. SIRTEREMYS. 12344. EXTEREMENT.		
005 072 005 077,095,107 005 104 005 1.11,095,125 1.33,005,146 005 155 005 1.69,005,144 005 200 005 204,005,213 005 009,00 005 009,00 005 005 005 005 005 005 005 005 005	005 060 005	
077, 005, 102 005 104 005 111, 005, 121 005 122 005 140, 005, 164 005, 205, 005 204, 005, 164 005, 205, 005 204, 005, 165 005, 205, 005 355687		
005 104 005 111, 005, 124 005 124 005 133, 005, 146 005 109 004 005 100 005 005 200 005 005 200 005 005 230 005 005 230 005 005 230 005 009, 000 ASSEMBLY COMPLETE 201A, STATEMENTS. 0 ERRORS DETECTED 12364, DYTES, FREE		
111 005 126 005 133 005 146 005 135 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 160 005 005 16		
005 125 005 .180, 005, 1846005 125 005 .180, 005, 1846005 125, 005 .006, 005, 1846007 125, 005 .008, 000, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 000 .009, 0		
133,005,146 005,155,005 149,905,144 005,200,005 284,905,215 009,009 009 ASSEMBLY COMPLETE 2014 STATEMENTS 0 ERRORS DETECTED 12344, BYTES, FREE.	005 124 005	
005 155 005 160 005 144 005 200 005 204, 903, 213 005 200 005 85EMPL COMMENT 2014 STATEMENTS 2014 STATEMENTS 12344 PYTES CREE		
169. 905. 154. 005 200 005 204. 905. 215. 005 230 005 909. 909. ASSEHBLY COMPLETE 2014. STATEMENTS. 0 ERRORS DETECTED 12344. BYTES, FREE.	005 155 005	
005 230 005 206 005 215 005 230 005 309 000 ASSEMBLUCE CONTROLLER 2016 ENGREE DETECTED 1.2364 RYTES, FREE		
090, 900 ASSEMBLY COMPLETE 2014.STATEMENTS 0 ERRORS DETECTED 12354.EVIES.FREE	005 200 005	
090, 900 ASSEMBLY COMPLETE 2014.STATEMENTS 0 ERRORS DETECTED 12354.EVIES.FREE	206_005_215	
ASSEMBLY COMPLETE 2014 STRETEMINS. 0 ERRORS DETECTED 12344 BYTES FREE.	005 230 005	
201A STATEMENTS. 0 ERRORS DETECTED 12364 BYTES FREE.	000 000	
O ERRONS DETECTED 12364_RYTES_FREE	ASSEMBLY COMPLETE	
1234A. EXTES. FREE	2014 STATEMENTS	
	13004. RIJES FREE	
	¥	

		DD: Devi	ice Driver TABLE					Xi .P.	REF V1.1 AGE 51						

	\$CNA	042207	398L 888	.											
	\$DADA	030072		925	1940E										
	\$DCS	042204	396L												
	\$DU66	030106	1560	1953E											•••••
	\$FST	042212	400L												
	\$LBD	042223	406L												
	\$PBF	042231	410L	612 617											
	\$FBV ····	042234	412L												
	\$SNA	042201	394L	594											
	\$SOP	042226	408L	591											
	\$TBLS	042215	402L												
	\$TBRA	031076	988												
	\$TYPTX		622	1989E											
		031144	1991E												
	\$WTBLS	.042220	404L	ی و بی			<u></u>					<u>.</u>			
	*	002010	564S	565	566	6665	667	6895	690	701 70	4 70	/			
	·REXION I		959E	1198		٢	1553		Statement of the statem						
		041047		773	1287	1532	1553	1565	158316	855					
		041116	364L 379L	• • • • • • • • • • • • • • • •											
		041111	377L 375L												
		041050	365L										. 		
		041030	360E												
		041055	369L												
		041057	370L												
		041037	373L												
		041053	368L												
		041113	357L				<i></i>								
		041112	376L								,				
		041043	3188			• • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							
		041044	362L												
		041051	388	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • •
		041052	367L											•	
		041046	363L	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
		041114	378L												
		041061	371L	767	888	5.53	1626	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • •
		041040	359L												
	AS. ODD	000100	460E	1163	1539	1614			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • •
	AS.1DD	000040	461E												
	AS SIA	000020	462E	1549				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	AS.SLM		463E												
		005237	831		1538	···1548···	1813	1998L		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • •
	BELL	000007	38E												
	BITS	005220,	770	1914L									**********		
	BITS1	.0052251	1919L	1921											
	BKSF	000010	40E												
	BLK1	002341	1002	1012	1014L										
	BLK2	002350,	1018C	1037											
	BLK3	003001	1023	1046E											
	BUK4	003011	1055	1057E											
	BLK5	003041	1069	1074E											
	BLKA	003088,	1000	1010	1070E										
	BLKB	0030701	995	1005	1079	1092L								<i></i>	
	BUKC	001000	1093E	1004											
	BLKRD BLKWT '''	0023201 0022741	792 828	1004L 994L											
				774L											
	BOOT.P CISTX	000001 000002	339E												
	C+317	000002	42E												-

......

DDDVD - DD: Dev CROSS REFERENCE							XREF V						
					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	F.AGE		,			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
C.SYN 000026	41E												
CDB.H84 000001	282E												
CDB.H85 000000	281E												
COM 003071/ COM. 003075/	844 1080		108L	1154	1426								
COM. 003105'	1080 1117L	1113L			• • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • •		
COM1 003114'	1115	1121L											
CR 000015	34E									• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • •	
CSN0052401.	1567	1752 1	755	1762	1772	1999L							
CTLA 000001	49E												
CTLB 000002 CTLC 000003	50E 51E	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • •								
CTLD000003	52E												
CTLO 000017	53E					• • • • • • • • • • • •			••••••				
CTLP 000020	54E												
CTLQ 000021	55E												
CTLS000023	<u>56E</u>				,				,				
CTLZ 000032	57E												
D.CON040110 D.DAT 000171	255L	1190 1	271	1282	1308	1361	1398		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
D.RAMQ4Q24Q	258L			1.02	1000		10,0						
D.STA 000170	430E	431	903	1261	1352	1389	1463	1474	1661	1665	1686	1690	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	1814		890										
D.VEC 040130	257L												
DC.ART000007	121L		· · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • •					
DC.CLO 000006 DC.LOD0Q0Q11	120L 123L	704											
DC.MAX 000013	125L	704 685							• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
DC.MOU000010	122L	7.Q1											
DC.OPR 000003	117L												
DC.DPU000005	119L												
DC.OFW 000004 DC.RDY0Ω0Ω12	118L	707											
DC.REA 000000	124L 114L	7.07			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
DC.RER0Q0Q02	116L												
DC.WRI 000001	115L						.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,						
D. BOOT 000.000	469L												
DD.CPY 000013	480L	845											
DD.DS000202 DD.FRMO 000014	504L 481L	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • •	
DD. FRM1 . Q0Q015	482L												
DD.FRM2 000016	483L				• • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
ID.FRM3000.01.7	484L											• • • • • • • • • • • • • • •	
DD.LSC 000003	472L	1155											
DD,RAD000004	473L				<i>.</i>								
DD.RAS 000002 DD.RDBL 000205	471L 507L	1427											
PR+NPR4VXVAVA DD+RDL 000203	92.24 505L			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••••
DREAQ0Q005													
DD.REAB 000007	476L	1004				,							
DD,RRDY000020	485L	9.42											
DD.RST 000001	470L	1672											
DD.SDCQ0Q2QQ DD.SPFO 000020	502L		• • • • • • •										• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
DD.SEF1.000021	491L 492L												
DD.SPF2 000022	493L	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
DD,SPF3.000023	49.4L												
DD.SFF4 000024	495L					• • • • • • • • • • • • •							

			ce Driver ABLE						XREF V1.	. 7				
	. DD.SPF5.		496L							,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		••••••	***************************************	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	DD.ST	000201	503L			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	DD.WDLB		510L											
		000012	479L 478L											
	DD.WRI		475L	• • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	DD.WRIB DD.WTBL		477L	994										
	DD.WTDL		508L 509L											
	DD.WTL		506L	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			***********	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
• • • • • • • • • •	DDABRT	0021717	699 548E	<u>866</u> L										
	. DDCLOS		698	551 744E	554	555	556	557						
	DDDVD	0020001	682E			**********			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	DDF.BOL		138E 137L								· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
	DDF.LAB		137L 139L	836										
	DDF.USR		140L		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		0020237	686 705	718L								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	DDMNU	000011	553L	7000										
		0021741	702	880L				• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	DDNOP DDOFNR	0020271	727E 695	738 738E	740	7 4 2	744	· · · · · · · · · · · · · · · ·						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		0020271	697	742E										
		002027	696	740E			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		·····
		0020651	692 694	790E 804E	804		• • • • • • • • • • • • •							
		002031/	708	761L										
	DDREDY1		762	764	780L		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				,
	DDWRII DDWRIT		815 693	830L		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	DEBUG	000000	1E	1974										
	DEFERR DEV.DDA		1015 156L	1496	1655	1709	1718L				,			
	DEV.DVG		169L	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	DEV. DVL.		168L											
	DEV.FLG DEV.JMP		157L 155L							• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••••
	DEV.MNU			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
	DEV. MUM		164L											
	DEV.NAM DEV.RES		147L 151L											
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	DEV. UNT			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	DEVELEN.		<u>1715</u>											
	DF.CLR DF.EMP		223E 222E											
,	DIRTALD	000025	238L		* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	DIR.CLU. DIR.CRD		231L					,						
	DIR.EXT		237L 226L											
	DIR.FGN	000020	234L	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	DIR.FLG DIR.LGN		232L 235L									**********		
	DIR.LSI	000022	236L 236L											
	DIR.NAM		225L		• • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••••	••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	DIR.PRO DIR.VER		227L 228L										• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
			E E U L											

CROSS REF	ERENCE	TABLE		,	P'AGE	54		
DIRELEN O	00027	240E	777					
DIRIDL		······229E····	373			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	03117′	1118	1136L	1464				
	031227	1138L	1139					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	00001	152E	110,					
	00002	153E	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	î	•••••	•••••		
	00020	162E						
	öööö2'''	159E	548	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
	00004	160E	548					
	00001	i58E	548					
	00010	161E	548					
	00000	148E	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
	00001	149E						
DVD.CAP 0	· · · · · · · · · · · · ·	205L				***************************************		
DVD.DVD O		204L						
DVD.ENT O		214E	667				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••
DVD.INP O		210L						
DVD.MNU O		207L	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
DVD.MUM O		206L						
DVD.SET 0		209L					•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
DVD.STE 0	00053	212E	566	583				
DVD.UFL O		208L						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
DVDFLV 0		200E	550	562				
EC.CNA 0		67L						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
EC,DDA O	00027	86L						
EC.DIF 0		78L						
EC.DIW O		92L						
EC.DNI O		100L						
EC.DNR 0	00046	101L						
EC.DNS 0		68L			***************************************		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
EC.DSCO	QQQ47	102L						
EC.EOF 0	00001	64L						
EC,EOMO	00002	65L						
	00031	88L					•	
EC,FAPO	00026	85L	<i></i>					
	00030	87L						
EC.FNF0		75L						
	00011	72L						
EC.FNRO		91L						
	00043	98L						
EC.FUC 0		<u>74</u> L	 .					
EC.ICN 0		77L						
EC.IDN0		<u>69</u> L						
EC.IFC 0		79L						
EC.IFN0		70L						
EC.ILC 0		66L	E07					
	00040	95L	597 718	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
EC.ILR 0	00012	73L	/10					
		94L		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
EC.IS 0	00032	105L						
	<i>.</i> 	89L		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
EC.NCV 0		103L						
	00021	80L		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
EC.NOS 0		104L						
EC+NPMQ EC+NRD 0		99L 71L	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	************		
		97L						
EC. NYM. O			• • • • • • • • • • • • • • • •					
EC.OTL 0	· ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	TAOL						

	FERENCE	ce Driver						XREF V	55					
CC OC	000000	011	4007											
EC.RF EC.UNA	000036	81L 93L	1.00.7										<i></i>	
EC. UND	000015													
	000033	76L 90L	601											
			801											
EC.VPM EC.WF	000041	96L 82L	997							. .				
	000023													
EC.WPV	000025	84L	1700											
	000024	83L												
ENL	000212	47E	628											
ESC .	000033	45E												
FAS	0022331	830	922L	1535										
FF .	000014	48E												
	042231	612E	658											
FLAGI	000000	657E												
HELP	000107	622L	661											
HELFI	000001	642	660E											• • • • • • • • • • • •
L.F.	000012	35E												
LSC	0031271	839	1076	1154L										• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
LSC1	0031551	1165	1167L											
M.INI	242355	424E					· · · · · · · · · · · · · · ·							
M.OUTI	243355	425E												
NL.	000012	46E	47	623	623	623	623	624	628		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • •
NSPTD	000032	25E	1543											
NSPTS	000015	24E	1540	1543			• • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • •
NTRK	000115	27E				•								
NUL2	000000	37E				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · ·				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
NULL	000200	36E												
OPTABE	0002031	639	650L	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
OPTTAB	0001661	590	639L											
OUT	003164/	1159	1167	1185L	1633	1.733	• • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••	· · · · · · · · · · · · · · ·		
QUT	0031741	1117	1190L		1000									
OUTO	0031771	1187	1193L	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••	
OUT1	0032361	1261L	1266	1274										
	0032301	1222	1255L						• • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
OUT2	003253/	1263	1270L											
OUTB .	0032027	999	1217	1232			• • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			· · · · · · · · · · ·		
	000001	306E	/-											
OVETRUM		308E	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • •						
OVLIRES		307E												
OVL.UCS		309E	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • •					
PIC.COD		195L	202											
	000000	190L			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			. .		
PIC.LEN		192L												
PIC.PTR		193L	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •								
	003275/	945	1305L	1 471										
PIN.	003301'	1308L	1695	1431	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									
	0033721	1348	1389L	1701	1402									
	004007	1391	1399L	1394	1402		• • • • • • • • • • •						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	003364													
	003304	1334	1383L 1329L					<i></i>						
	003304													• •
	0033231	1333L	1339											
		1331	1341L	17/7										
	0033367	1352L	1357	1363	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									
	0033537	1354	1361L											
	<u> </u>	582	655L	657	649	663								
	000047	43E												
	004021/	882	1421L											
RAS1	004055/	1436	1441L											

CROSS I	REFERENCE	TABLE					PAGE 5	6					
ROMBOO	030000	250E											
	0022507	761	763	941L		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							
	0022711	948	954L										
RST	0040607	889	asa	9001457L	1853								
RST.	0040661	1458	1462L										
RSTI	004100	1.469L	1476										
RSTA	000000	1468	1.480E										
	000177	39E											
S.BAUD S.BDA	040344 041120	283L 381L	904										
	041034	338L	704										
	041006	322 <u>F</u>	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · ·						
S.CDB	040343	280L											
	040352	290E	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
S.CODE	041007	323L											
\$.DCS	041033	339F		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
	9 040366	301L											
	040364	298L									• • • • • • • • • • • • • •		
	4 040360	296L			. .						<i></i>		
	V 040382	297L											
	040370 040354	302L 291L											
	4 041016	330L											
	040346	288L		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						
S.DON	000040	434E	1262	1353 1390	1475	1662	1687	1815	1880				
S.DTR	000200	436E	1262	1264 1353	····i355···	1390	1392		1891	• • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • •
S.ERR	000001	433E	1666										
	041013	329L	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
S.FCI	041021	331L											
S.GRTO		246E							•••••				
S.GRT1	025000	247E											
S.GRT2	026000	248E											
S.GUF S.IEN	041027	333L 435E								<i></i>			
SINT	040343	260L	276										
	6 041010	327L		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	Г 041032	335L											
S.OFWA	040350	289L				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
S.OSN	041004	318L											
	041000	315L						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
	. 040371	311L											
	040376	314L											
	041035 040356	343L 272L											
S.SCI	041024	332L											
·····sīsck	041121	382L		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •									
S.SDD	041010	328L											
ssu∧k		262L	264	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
S.SSN	041002	317L											
5.5MQ	000005	438E					•••••				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		•••••
S.SW1	000004	439E											
	000010	440E										•••••	
S.SW3	000020	441E									. 		
S.UCSF	040372	312Ľ											
S.UCSL S.VAL	040374 040277	313L 259L											
	000001	259L 455E											
	0000012	452E											
	~~~~~~	TUEL											

DDDVD - CROSS.RE						<b></b>		. PAGE5	57				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
					,							• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1.0 626 4
SB.DLD		450E									· · · · · · · · · · · · · · · ·			
	000002 000004	454E 453E												
	000020	451E	•••••	• • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	000200	448E												
	000100	449E	1699			• • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • •			• • • •
	0041161	996		1493L			~							
	004126'	1014	1516E					• • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
SDP.	0041361	1520	1526L											
	0041621	1541	1544L					••••••			• • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • •
	0042011	1550	1552E							<b></b> .				
	000037	531E												, <b>.</b>
SECTOR		<u>837</u>	1064	1.422	1423	1579	15.79	1605	16.15	.1774	17.8229	OOL		
	000103′	585	601L											
	0000531	<u>582E</u>												
	000000	524E		1424	1529	1770								
	000200 000200	525E 527E	527	1580	1783		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · <i>·</i> · · · · · · · · · · · · · ·		
	0052421	1423	1530	1581	1622	1771	1794	20014						
	005243	1556	1759	1581 2002L		<i>† ( . †</i>	ተ./ የ.ፕ	+XY44				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	005244	1063			1775	2003L								
	004000	535E	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	<del>.</del>			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					••••••	• • • •
STACK	042200	266E												
STACKL	001032	264E											• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	0052471	887	924	2007L										
	0052451	833	1060	1071	1164	1753	2004L							,
	004254/	849	853	1084	1608L									
	0042621	1609	1012											
	004246/	1429	1605L											
	004300′ 040130	1606	1616	1620L										
	000011	256E	624	624	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						
	004333′	1,656		1818										
	0043231	1268		1396	1472	1655L	1881				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • •
	0043201	1653L		1888	,	10000	1001							
	0043671	1681L	1692									• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • •
	0050261	1684	1688	1705L										
	005027	1674	1709L					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •						• • • • •
	005033/	1,663		1714L.										
	0052461	835		1732	1763	2005L							<b> </b>	
	005037/	847	851	1083	1732L									<b></b> .
	000000	515E	520											
	000040 000100	516E 517E	520 520											
UNT+3		517E 518E	520 520									*		
UNT.DIS			×4×	• • • • • • • • •					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
UNT.FLG		177L												
UNTIGRT		i79L				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			• • • • •
UNT.GTS		180L												
	000140	520É	1630			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • •
UNT.SIZ		183E												
UNTISPG		178L								• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
USERFWA		267E	392											
	005045	1034	1748E										••••••	• • • •
	005075/	1761	1765E											
	042234	617E	664											
	000002	663E						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
W.RES	000002	443E	1462											•

nnnyn Cross i	- DD: Devid REFERENCE TA	e Driver ABLE						XREF V1	51 58		
WDN. WDN. WDN1 WDNA	005131′ 005137′ 005142′ 000000	855 1803 1809L 1807	947 1807L 1816 1820E	1036	1114	1170		1343	1365	1435	1802L
WTR WTR. WTR1 WTRA	005162' 005170' 005173' 000000	1186 1873 1879L 1679	1255 1877L 1892 1877	1278 1896E	1305	1383	1872L				
25644 BY	tës free	••••••			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
•••••	•••••••	••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			• • • • • • • • • • • • • •			
***************************************				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							
						•••••				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			·····		•••••	•••••		•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••••				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
		••••••••			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••					
	,	•••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••••	•••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		•••••••	• • • • • • • • • • • • •		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
******************			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •							• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •										
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	••••••	•••••		
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					•••••	
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••••	••••••								
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•••••••		•••••	••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
,			••••••	•••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		••••••	••••••		•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
	••••••				• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		,				
***************************************		•••••									
•••••		••••••									
•••••						• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		••••••		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
****************		••••••	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		••••••						