

Appendices

Key	Scan Code		ASCII or Extended			ASCII or Extended with SHIFT			ASCII or Extended with CTRL			ASCII or Extended with ALT		
	Dec	Hex	Dec	Hex	Char	Dec	Hex	Char	Dec	Hex	Char	Dec	Hex	Char
ESC	1	01	27	1B	ESC	27	1B	ESC	27	1B	ESC	1	01	NUL§
!	2	02	49	31	1	33	21	!				120	78	NUL
@	3	03	50	32	2	64	40	@	3	03	NUL	121	79	NUL
#	4	04	51	33	3	35	23	#				122	7A	NUL
\$	5	05	52	34	4	36	24	\$				123	7B	NUL
%	6	06	53	35	5	37	25	%				124	7C	NUL
^	7	07	54	36	6	94	5E	^	30	1E	RS	125	7D	NUL
&	8	08	55	37	7	38	26	&				126	7E	NUL
*	9	09	56	38	8	42	2A	*				127	7F	NUL
(	10	0A	57	39	9	40	28	(				128	80	NUL
)	11	0B	48	30	0	41	29	)				129	81	NUL
_	12	0C	45	2D	=	95	5F	_	31	1F	US	130	82	NUL
=	13	0D	61	3D	=	43	2B	=				131	83	NUL
EKSP	14	0E	8	08		8	08		127	7F		14	0E	NUL§
IAB	15	0F	9	09		15	0F	NUL	148	94	NUL§	15	A5	NUL§
Q	16	10	113	71	q	81	51	Q	17	11	DC1	16	10	NUL
W	17	11	119	77	w	87	57	W	23	17	E1B	17	11	NUL
E	18	12	101	65	e	69	45	E	5	05	ENQ	18	12	NUL
R	19	13	114	72	r	82	52	R	18	12	DC2	19	13	NUL
I	20	14	116	74	i	84	54	I	20	14	SO	20	14	NUL
Y	21	15	121	79	y	89	59	Y	25	19	EM	21	15	NUL
U	22	16	117	75	u	85	55	U	21	15	NAK	22	16	NUL
I	23	17	105	69	i	73	49	I	9	09	IAB	23	17	NUL
O	24	18	111	6F	o	79	4F	O	15	0F	SI	24	18	NUL
P	25	19	112	70	p	80	50	P	16	10	DLE	25	19	NUL
[	26	1A	91	5B	[	123	7B	{	27	1B	ESC	26	1A	NUL§
]	27	1B	93	5D	]	125	7D	}	29	1D	GS	27	1B	NUL§
ENIER	28	1C	13	0D	CR	13	0D	CR	10	0A	LF	28	1C	NUL§
ENIERA	28	1C	13	0D	CR	13	0D	CR	10	0A	LF	166	A6	NUL§
LC IRL	29	1D												
RC IRLA	29	1D												
A	30	1E	97	61	a	65	41	A	1	01	SOH	30	1E	NUL
S	31	1F	115	73	s	83	53	S	19	13	DC3	31	1F	NUL
D	32	20	100	64	d	68	44	D	4	04	EOI	32	20	NUL
F	33	21	102	66	f	70	46	F	6	06	ACK	33	21	NUL
G	34	22	103	67	g	71	47	G	7	07	BEL	34	22	NUL
H	35	23	104	68	h	72	48	H	8	08	BS	35	23	NUL
J	36	24	106	6A	j	74	4A	J	10	0A	LF	36	24	NUL
K	37	25	107	6B	k	75	4B	K	11	0B	VI	37	25	NUL
L	38	26	108	6C	l	76	4C	L	12	0C	FF	38	26	NUL
:	39	27	59	3B	:	58	3A	:				39	27	NUL§
"	40	28	39	27	"	34	22	"				40	28	NUL§
~	41	29	96	60	~	126	7E	~				41	29	NUL§
L SHIFT	42	2A												
V	43	2B	92	5C	\	124	7C	|	28	1C	FS			
Z	44	2C	122	7A	z	90	5A	Z	26	1A	SUB	44	2C	NUL
X	45	2D	120	78	x	88	58	X	24	18	CAN	45	2D	NUL
C	46	2E	99	63	c	67	43	C	3	03	EIX	46	2E	NUL
V	47	2F	118	76	v	86	56	V	22	16	SYN	47	2F	NUL
B	48	30	98	62	b	66	42	B	2	02	SIX	48	30	NUL
N	49	31	110	6E	n	78	4E	N	14	0E	SO	49	31	NUL
M	50	32	109	6D	m	77	4D	M	13	0D	CR	50	32	NUL
,	51	33	44	2C	,	60	3C	<				51	33	NUL§
.	52	34	46	2E	.	62	3E	>				52	34	NUL§

Scan Code Table 1

Key	Scan Code		ASCII or Extended†			ASCII or Extended† with SHIFT			ASCII or Extended† with CTRL			ASCII or Extended† with ALT		
	Dec	Hex	Dec	Hex	Char	Dec	Hex	Char	Dec	Hex	Char	Dec	Hex	Char
/?	53	35	47	2F	/	63	3F	?				53	34	NUL§
GRAY #	53	35	47	2F	/	63	3F	?	149	95	NUL	164	A5	NUL
R SHIFT	54	36												
*PRISC	55	37	42	2A	*	PRISC		††	16	10				
L ALT	56	38												
R ALT	56	38												
SPACE	57	39	32	20	SPC	32	20	SPC	32	20	SPC	32	20	SPC
CAPS	58	3A												
F1	59	3B	59	3B	NUL	84	54	NUL	94	5E	NUL	104	68	NUL
F2	60	3C	60	3C	NUL	85	55	NUL	95	5F	NUL	105	69	NUL
F3	61	3D	61	3D	NUL	86	56	NUL	96	60	NUL	106	6A	NUL
F4	62	3E	62	3E	NUL	87	57	NUL	97	61	NUL	107	6B	NUL
F5	63	3F	63	3F	NUL	88	58	NUL	98	62	NUL	108	6C	NUL
F6	64	40	64	40	NUL	89	59	NUL	99	63	NUL	109	6D	NUL
F7	65	41	65	41	NUL	90	5A	NUL	100	64	NUL	110	6E	NUL
F8	66	42	66	42	NUL	91	5B	NUL	101	65	NUL	111	6F	NUL
F9	67	43	67	43	NUL	92	5C	NUL	102	66	NUL	112	70	NUL
F10	68	44	68	44	NUL	93	5D	NUL	103	67	NUL	113	71	NUL
F11	87	57	133	85	E0	135	87	E0	137	89	E0	139	8B	E0
F12	88	58	134	86	E0	136	88	E0	138	8A	E0	140	8C	E0
NUM	69	45												
SCROLL	70	46												
HOME	71	47	71	47	NUL	55	37	7	119	77	NUL			
HOME#	71	47	71	47	E0	71	47	E0	119	77	E0	151	97	NUL
UP	72	48	72	48	NUL	56	38	8	141	8D	NUL§			
UP#	72	48	72	48	E0	72	48	E0	141	8D	E0	152	98	NUL
PGUP	73	49	73	49	NUL	57	39	9	132	84	NUL			
PGUP#	73	49	73	49	E0	73	49	E0	132	84	E0	153	99	NUL
GRAY-	74	4A				45	2D	-						
LEFT	75	4B	75	4B	NUL	52	34	4	115	73	NUL			
LEFT#	75	4B	75	4B	E0	75	4B	E0	115	73	E0	155	9B	NUL
CENTER	76	4C				53	35	5						
RIGHT	77	4D	77	4D	NUL	54	36	6	116	74	NUL			
RIGHT#	77	4D	77	4D	E0	77	4D	E0	116	74	E0	157	9D	NUL
GRAY+	78	4E				43	2B	+						
END	79	4F	79	4F	NUL	49	31	1	117	75	NUL			
END#	79	4F	79	4F	E0	79	4F	E0	117	75	E0	159	9F	NUL
DOWN	80	50	80	50	NUL	50	32	2	145	91	NUL§			
DOWN#	80	50	80	50	E0	80	50	E0	145	91	E0	160	A0	NUL
PGDN	81	51	81	51	NUL	51	33	3	118	76	NUL			
PGDN#	81	51	81	51	E0	81	51	E0	118	76	E0	161	A1	NUL
INS	82	52	82	52	NUL	48	30	0	146	92	NUL§			
INS#	82	52	82	52	E0	82	52	E0	146	92	E0	162	A2	NUL
DEL	83	53	83	53	NUL	46	2E	.	147	93	NUL§			
DEL#	83	53	83	53	E0	83	53	E0	147	93	E0	163	A3	NUL

- † Extended codes return 0 (NUL) or E0 (decimal 224) as the initial character. This is a signal that a second (extended) code is available in the keystroke buffer.
- § These key combinations are only recognized on extended keyboards.
- ‡ These keys are only available on extended keyboards. Most are in the Cursor/Control cluster. If the raw scan code is read from the keyboard port (60h), it appears as two bytes (E0h) followed by the normal scan code. However, when the keypad ENTER and / keys are read through the BIOS interrupt 16h, only E0h is seen since the interrupt only gives one-byte scan codes.
- †† Under MS-DOS, SHIFT + PRTSC causes interrupt 5, which prints the screen unless an interrupt handler has been defined to replace the default interrupt 5 handler.

Scan Code Table 2