

Umrechnungstabelle (HEX <--> Dezimal)

Die zu einer Dezimalzahl (< 256) gehörige HEX-Zahl (2-stellig !) kann direkt aus folgender Tabelle entnommen werden :

HEX	\$x0	\$x1	\$x2	\$x3	\$x4	\$x5	\$x6	\$x7	\$x8	\$x9	\$xA	\$xB	\$xC	\$xD	\$xE	\$xF
\$0x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
\$1x	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
\$2x	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
\$3x	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
\$4x	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
\$5x	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
\$6x	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
\$7x	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
\$8x	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
\$9x	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
\$Ax	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
\$Bx	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
\$Cx	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
\$Dx	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
\$Ex	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
\$Fx	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255

Unter Verwendung der Tabelle können aber auch Dezimalzahlen ($255 < x < 65.536$) in die zugehörige 4-stellige HEX-Zahl ($h_3h_2h_1h_0$) umgerechnet werden :

$$\begin{aligned} \text{HEX-Zahl}(h_3h_2) &= \text{Dezimalzahl DIV } 256 && \text{(High-Byte)} \\ \text{HEX-Zahl}(h_1h_0) &= \text{Dezimalzahl MOD } 256 && \text{(Low-Byte)} \end{aligned}$$

wobei die Operation **DIV** eine Ganzzahl-Division ist (ganzzahliger Anteil der Division) und die Operation **MOD** der Rest der Ganzzahl-Division ist (ganzzahliger Rest).

Zur Probe muß gelten:

$$\text{Dezimalzahl} = h_3 \times 4096 + h_2 \times 256 + h_1 \times 16 + h_0$$

Beispiel: Dezimalzahl = **4800** --> Hex-Zahl = ?

$$\begin{aligned} 1) \text{ HEX-Zahl}(h_3h_2) &= 4800 \text{ DIV } 256 = 18 \text{ (Dezimal)} = \text{\$12 (Hex) (High-Byte)} \\ 2) \text{ HEX-Zahl}(h_1h_0) &= 4800 \text{ MOD } 256 = 192 \text{ (Dezimal)} = \text{\$C0 (Hex) (Low-Byte)} \end{aligned}$$

$$\implies \text{Hex-Zahl}(h_3h_2h_1h_0) = \text{\$12C0}$$