

Programmering signalbilder

10-40X är en signaldekoader för DCC-formatet med 8 utgångar för lysdioder.

Den är också programmeringsbar vilket innebär att man kan styra de 8 utgångarna som man vill.

Dekodern är en funktionsdekoader vilket innebär att varje adress kan agera i två lägen, +/- motsvarande till eller från på en funktionsdekoader.

Varje dekoader tilldelas minst 4 adresser efter varandra. Med 4 adresser och 2 lägen på varje adress kan alltså 8 signalbilder visas.

De parametrar som kan styras är:

- Gruppering av ljuspunkter (vilka ljuspunkter som tillhör en signal)
- Vilka ljuspunkter som skall vara tända samtidigt
- Vilka ljuspunkter som skall blinka
- Vilka ljuspunkter som skall blinka i motfas

Varje utgång motsvarar en binär talvikt, 1, 2, 4, 8 osv

På detta sätt viktas varje utgång för respektive signalbild och parameter.

CV-register för signalbilder börjar alltid med CV 547/35 för den första signalbild.

Varje signalbild ockuperar alltid 4 CV-position, ett värde för varje parameter.

Värde	Utgång nr
1	1
2	2
4	3
8	4
16	5
32	6
64	7
128	8

Nedan ses inställningarna för signalbilden STOPP till en 4-ljus signal.

De två översta raderna visar bitvikterna för de 8 utgångarna på dekodern.

Eftersom det är den

första av de två

signalerna och denna är

kopplad till utgång 1-4

är det bara dessa

utgångar som gäller.

CV 547 (CV 35 om du använder en centralenhet som klarar högst 256 CV adresser) anger de utgångar för den första signalen. Summeras bitvikterna får vi 15, det CV-värde som skall placeras i CV 547.

En dvärgsignal som använder 7 ljuspunkter skulle ha fått värdet $1+2+4+8+16+32+64 = 127$ i CV 547.

Den gula raden, CV 548 talar om vilken ljuspunkt som skall vara tänd. Eftersom vi skall visa signalbilden STOPP skall den röda ljuspunkten, nummer 2 ovanifrån vara tänd. I detta fall om vi kopplar den översta ljuspunkten till utgång 1 och den nedersta till utgång 4 blir bitvikten för den röda ljuspunkten 2 vilket då motsvarar CV-värdet i CV 548.

Som tidigare nämnts

ockuperar varje signalbild 4

CV-positioner i minnet.

		värde			1x	2x	4x	8x	16x	32x	64x	128x	
		utgång			1	2	3	4	5	6	7	8	
551	39	påverkas 1+	F	15	1	2	4	8					KÖR
552	40	tänd	1	1	1								NÄSTA
553	41	blinkar	8	8				8					KÖR
554	42	blink A;B 0=A,1=B	0	0									

Signalbild 1 upptar CV 547 – 550, signalbild 2 CV 551 – 554.

Det är förstås helt valfritt att lägga sina signalbilder i vilken följd som helst. För dekoader 10-401 visar signalbild 2 KÖR VÄNTA KÖR.

Den har ljuspunkt 1, grön lysdiod tänd och ljuspunkt 4, vit(gul) lysdiod blinkande.

Då vi summerar bitvikterna för varje CV noterar vi som vid signalbild 1 att den första CV-positionen 551 får samma värde för signalens alla signalbilder dvs 15.

Bitvikten för den tända ljuspunkten är den översta ljuspunkter och bildar då värdet 1 som skall placeras i CV 552.

Den tredje CV-positionen markerar de ljuspunkter som skall blinka. I detta fall den fjärde ljuspunkten med bitvikt 8. Alltså värdet 8 i CV 553.

Nedan följer alla signalbilder för 10-401 med 2 4-ljus signaler.

CV		Adress	HEX	DEC										
		värde												
		utgång												
						1x	2x	4x	8x	16x	32x	64x	128x	
						1	2	3	4	5	6	7	8	
547	35	påverkas 1-	F	15	1	2	4	8						STOPP
548	36	tänd	2	2		2								
549	37	blinkar	0	0										
550	38	blink A;B 0=A,1=B	0	0										
551	39	påverkas 1+	F	15	1	2	4	8						KÖR
552	40	tänd	1	1	1									NÄSTA
553	41	blinkar	8	8				8						KÖR
554	42	blink A;B 0=A,1=B	0	0										
555	43	påverkas 2-	F	15	1	2	4	8						KÖR
556	44	tänd	1	1	1									NÄSTA
557	45	blinkar	4	4			4							STOPP
558	46	blink A;B 0=A,1=B	0	0										
559	47	påverkas 2+	F	15	1	2	4	8						KÖR
560	48	tänd	5	5	1		4							40
561	49	blinkar	0	0										
562	50	blink A;B 0=A,1=B	0	0										
563	51	påverkas 1-	F0	240						16	32	64	128	STOPP
564	52	tänd	20	32						32				
565	53	blinkar	0	0										
566	54	blink A;B 0=A,1=B	0	0										
567	55	påverkas 1+	F0	240						16	32	64	128	KÖR
568	56	tänd	10	16						16				NÄSTA
569	57	blinkar	80	128									128	KÖR
570	58	blink A;B 0=A,1=B	0	0										
571	59	påverkas 2-	F0	240						16	32	64	128	KÖR
572	60	tänd	10	16						16				NÄSTA
573	61	blinkar	40	64								64		STOPP
574	62	blink A;B 0=A,1=B	0	0										
575	63	påverkas 2+	F0	240						16	32	64	128	KÖR
576	64	tänd	50	80						16		64		40
577	65	blinkar	0	0										
578	66	blink A;B 0=A,1=B	0	0										