

LocoIO module software 1.48

LocoIO SV Programmeer overzicht

LocoIO SV tabel

SV	Functie	PIC Pin/JP-Pin	SV	Functie	SV	Functie
0	LocoIO Set-up					
1	LocoIO Laag Adres					
2	LocoIO Subadres					
3	Configuratie byte poort 1	28 J4-5	81	<OPC> poort 1		
4	Getal-1 - poort 1		82	<ARG1> poort 1		
5	Getal-2 - poort 1		83	<ARG2> poort 1		
6	Configuratie byte poort 2	27 J4-4	84	<OPC> poort 2		
7	Getal-1 - poort 2		85	<ARG1> poort 2		
8	Getal-2 - poort 2		86	<ARG2> poort 2		
9	Configuratie byte poort 3	26 J4-3	87	<OPC> poort 3		
10	Getal-1 - poort 3		88	<ARG1> poort 3		
11	Getal-2 - poort 3		89	<ARG2> poort 3		
12	Configuratie byte poort 4	25 J4-2	90	<OPC> poort 4		
13	Getal-1 - poort 4		91	<ARG1> poort 4		
14	Getal-2 - poort 4		92	<ARG2> poort 4		
15	Configuratie byte poort 5	23 J5-5	93	<OPC> poort 5	101	Servo 1 Pos 1
16	Getal-1 - poort 5		94	<ARG1> poort 5	102	Servo 1 Pos 2
17	Getal-2 - poort 5		95	<ARG2> poort 5	103	Snelheid Servo 1
18	Configuratie byte poort 6	22 J5-4	96	<OPC> poort 6	104	Servo 2 Pos 1
19	Getal-1 - poort 6		97	<ARG1> poort 6	105	Servo 2 Pos 2
20	Getal-2 - poort 6		98	<ARG2> poort 6	106	Snelheid Servo 2
21	Configuratie byte poort 7	21 J5-3	99	<OPC> poort 7	107	Servo 3 Pos 1
22	Getal-1 - poort 7		100	<ARG1> poort 7	108	Servo 3 Pos 2
23	Getal-2 - poort 7		101	<ARG2> poort 7	109	Snelheid Servo 3
24	Configuratie byte poort 8	18 J5-2	102	<OPC> poort 8	110	Servo 4 Pos 1
25	Getal-1 - poort 8		103	<ARG1> poort 8	111	Servo 4 Pos 2
26	Getal-2 - poort 8		104	<ARG2> poort 8	112	Snelheid Servo 4
27	Configuratie byte poort 9	17 J6-5	105	<OPC> poort 9	113	Servo 5 Pos 1
28	Getal-1 - poort 9		106	<ARG1> poort 9	114	Servo 5 Pos 2
29	Getal-2 - poort 9		107	<ARG2> poort 9	115	Snelheid Servo 5
30	Configuratie byte poort 10	16 J6-4	108	<OPC> poort 10	116	Servo 6 Pos 1
31	Getal-1 - poort 10		109	<ARG1> poort 10	117	Servo 6 Pos 2
32	Getal-2 - poort 10		110	<ARG2> poort 10	118	Snelheid Servo 6
33	Configuratie byte poort 11	15 J6-3	111	<OPC> poort 11	119	Servo 7 Pos 1
34	Getal-1 - poort 11		112	<ARG1> poort 11	120	Servo 7 Pos 2
35	Getal-2 - poort 11		113	<ARG2> poort 11	121	Snelheid Servo 7
36	Configuratie byte poort 12	14 J6-2	114	<OPC> poort 12	122	Servo 8 Pos 1
37	Getal-1 - poort 12		115	<ARG1> poort 12	123	Servo 8 Pos 2
38	Getal-2 - poort 12		116	<ARG2> poort 12	124	Snelheid Servo 8
39	Configuratie byte poort 13	13 J7-5	117	<OPC> poort 13		
40	Getal-1 - poort 13		118	<ARG1> poort 13		
41	Getal-2 - poort 13		119	<ARG2> poort 13		
42	Configuratie byte poort 14	12 J7-4	120	<OPC> poort 14		
43	Getal-1 - poort 14		121	<ARG1> poort 14		
44	Getal-2 - poort 14		122	<ARG2> poort 14		
45	Configuratie byte poort 15	11 J7-3	123	<OPC> poort 15		
46	Getal-1 - poort 15		124	<ARG1> poort 15		
47	Getal-2 - poort 15		125	<ARG2> poort 15		
48	Configuratie byte poort 16	7 J7-2	126	<OPC> poort 16		
49	Getal-1 - poort 16		127	<ARG1> poort 16		
50	Getal-2 - poort 16		128	<ARG2> poort 16		
51-52	Reserve					

LocoIO SV0 Setup

- Bit 7-4 Knipper frequentie
Bit 3 0 = Normale Poorten
1 = Poort 5 tot 12 zijn Servo motor uitgangen
Bit 2 0 = 2-positie Servo
1 = 4-positie Servo (alleen voor LocoServo)
Bit 1 0 = Vaste code voor drukknoppen
1 = Wisselende code voor drukknoppen
Bit 0 0 = normaal
1 = Poort hernieuwing

LocoIO SV1 LocoIO laag adres

SV1 = 1 ... 79 of 81 ... 127 (80 is gereserveerd voor Locobuffer), Default = 81 (0x51) na initialisatie

Opmerking: het LocoIO hoog adres is vast ingesteld op 1

LocoIO SV2 LocoIO Subadres

SV2 = 1 ... 126, Default = 1

LocoIO Configuratie byte

- Bit 7 0 = Ingang
Bit 6 0 = Blok detector of Drukknop actief laag
1 = Blok detector of Drukknop actief hoog
Bit 5 0 = Switch
1 = Push button
Bit 4 0 = Switch of Push button
1 = Blok detector
Bit 3 0 = OPC_SW_REP (0xB1) report code
1 = OPC_SW_REQ (0xB0) request code
Bit 2 0 = uitschakel vertraging van Blok detector
1 = normale uitschakeling van Blok detector
Bit 1 Niet gebruikt (1 = default)
Bit 0 Niet gebruikt (1 = default)

- Bit 7 1 = Uitgang
Bit 6 0 = Contact
1 = Blok detector
Bit 5 0 = Normaal
1 = Multi
Bit 4 0 = Normaal
1 = Knipperen
Bit 3 0 = Vast contact
1 = Puls contact
Bit 2 0 = software puls reset
1 = hardware puls reset
Bit 1 Niet gebruikt (0 = default)
Bit 0 0 = Bij opstarten vast contact hoog
1 = Bij opstarten vast contact laag

LocoIO Getal-1

- Bit 7 0
Bit 6 A7
Bit 5 A6
Bit 4 A5
Bit 3 A4
Bit 2 A3
Bit 1 A2
Bit 0 A1

Val

LocoIO Getal-2

- Bit 7 Niet gebruikt (0 = default)
Bit 6 0 = normaal
1 = Wissel terugmelding
/ Bit 5 A0 voor blok detectors
0 = Contact 1
1 = Contact 2
Bit 4 0 = Puls contact
1 = Blok detectors, vast contact
Bit 3 A11
Bit 2 A10
Bit 1 A9
Bit 0 A8

LocoIO <OPC>, <ARG1>, <ARG2>

Ingangen kunnen buiten hun specifieke Loconet code, ook een extra 4-byte Loconet code sturen. Dit moeten de 3 eerste bytes zijn van een "4- byte Message Opcode" zoals beschreven in de Loconet Specificaties. De vierde byte, de checksum, wordt er in de LocoIO software automatisch aan toe gevoegd. Als de <OPC> een waarde heeft lager dan 128 (0x80) dan wordt de code niet meegestuurd. Het is mogelijk bijvoorbeeld met drukknop om een wissel en een signaal met verschillend adres samen te activeren.

Programmeren van SV's

De SV's in LocoIO kunnen geprogrammeerd worden met het LocoIOconfiguratie programma. Of als je zelf een programma maakt kan je gebruik maken van Loconet OPC_PEER_XFER boodschappen.

Commandos voor instellen van SV's

01 – SV schrijven
02 – SV lezen

PC naar LocoIO loconet boodschap (OPC_PEER_XFER)

<u>Code</u>	<u>SV lezen</u>	<u>SV schrijven</u>
0xE5	Opcode voor OPC_PEER_XFER	0 Opcode voor OPC_PEER_XFER
0x10	Boodschap lengte	1 Boodschap lengte
SRCL	0x50 laag adres byte van Locobuffer	2 0x50 laag adres byte van Locobuffer
DSTL	LocoIO laag adres	3 LocoIO laag adres
DSTH	0x01 (vast LocoIO hoog adres)	4 0x01 (vast LocoIO hoog adres)
PXCT1		5
D1	Commando = 0x02	6 Commando = 0x01
D2	SV nummer	7 SV nummer
D3	0x00	8 0x00
D4	0x00	9 Data
PXCT2		10
D5	LocoIO Subadres	11 LocoIO Subadres
D6	0x00	12 0x00
D7	0x00	13 0x00
D8	0x00	14 0x00
CHK	Checksum	Checksum

LocoIO naar PC boodschap (OPC_PEER_XFER)

<u>Code</u>	<u>SV lezen</u>	<u>SV schrijven</u>
0xE5	Opcode voor OPC_PEER_XFER	0 Opcode voor OPC_PEER_XFER
0x10	Boodschap lengte	1 Boodschap lengte
SRCL	LocoIO laag adres	2 LocoIO laag adres
DSTL	0x50 laag adres byte van Locobuffer	3 0x50 laag adres byte van Locobuffer
DSTH	0x01 high adres byte van Locobuffer	4 0x01 high adres byte van Locobuffer
PXCT1	Hoog order bit van LocoIO versie	5 Hoog order bit van LocoIO versie
D1	Originele Commando = 0x02	6 Originele Commando = 0x01
D2	SV nummer aanvraag	7 SV nummer aanvraag
D3	Laagste 7 bits van LocoIO versie	8 Laagste 7 bits van LocoIO versie
D4	0x00	9 0x00
PXCT2	Hoog order bit van aanvraag data	10 Hoog order bit van geschreven data
D5	LocoIO Subadres	11 LocoIO Subadres
D6	Aanvraag Data	12 0x00
D7	Aanvraag Data + 1	13 0x00
D8	Aanvraag Data + 2	14 Geschreven Data —
CHK	Checksum	Checksum

Commandos voor instelling van multi poort (MP)

! MP commandos werken NIET op Booster I/O of LocoServo I/O

- 03 - MP schrijven
- 04 - MP lezen

PC naar LocoIO loconet boodschap (OPC_PEER_XFER)

- 0xE5 Opcode voor OPC_PEER_XFER
- 0x10 Boodschap lengte
- SRCL 0x50 laag adres byte van Locobuffer
- DSTL LocoIO laag adres
- DSTH 0x01 (vast LocoIO hoog adres)
- PXCT1
 - D1 Commando
 - D2 0x00
 - D3 0x00
 - D4 LocoIO Subadres
- PXCT2 Hoog order bits van mask en data
 - D5 laag mask (voor MP schrijven) of 0x00 (voor MP lezen)
 - D6 laag data (voor MP schrijven) of 0x00 (voor SV lezen)
 - D7 hoog mask (voor MP schrijven) of 0x00 (voor MP lezen)
 - D8 hoog data (voor MP schrijven) of 0x00 (voor SV lezen)
- CHK Checksum

LocoIO naar PC boodschap (OPC_PEER_XFER)

- 0xE5 Opcode voor OPC_PEER_XFER
- 0x10 Boodschap lengte
- SRCL LocoIO laag adres
- DSTL 0x50 laag adres byte van Locobuffer
- DSTH 0x01 high adres byte van Locobuffer
- PXCT1 Hoog order bit van LocoIO versie
 - D1 Originele Commando
 - D2 0x00
 - D3 Laagste 7 bits van LocoIO versie
 - D4 LocoIO Subadres
- PXCT2 Hoog order bits van mask en data
 - D5 laag mask
 - D6 laag data
 - D7 hoog mask
 - D8 hoog data
- CHK Checksum

Laag mask: Poort 1-8 met 1-poort is uitgang, 0-poort is ingang
Laag data: Poort 1-8 met waarde van poort data
Hoog mask: Poort 9-16 met 1-poort is uitgang, 0-poort is ingang
Hoog data: Poort 9-16 met waarde van poort data

Voorbeeld:

Als de laag mask is gezet op 170 (0xAA) (10101010) en de waarde van de laag data is gezet op 240 (0xF0) (11110000) dan gebeurt het volgende

Laag mask	Laag data	poort	wat gebeurt
1	1	1	veranderd naar 1
0	1	2	geen verandering
1	1	3	veranderd naar 1
0	1	4	geen verandering
1	0	5	veranderd naar 0
0	0	6	geen verandering
1	0	7	veranderd naar 0
0	0	8	geen verandering