



Performance level: b



Specifikation		Specification	
Matningsspänning	Power supply	10-30	VDC
Spänningsrippel	Voltage ripple	<3	V t-t
CAN protokoll	CAN protocol	2.0B	150Kbit
CAN drivkrets	CAN driver	82C251	Philips
Antal I/O	Number of I/O	56	I/O
I/O adress (låst)	I/O address (fixed)	4-12 alt 13-21	CAN-ID
Modulkontaktidon	Module connectors	G4A5M	Hirschmann
Kabelkontaktidon	Cable connectors	G4W1F	Hirschmann
I/O kontaktidon	I/O connectors	DIN EN 175 301-801	
Operativsystem	Operating system	CanCom	CanPro
CPU	CPU	MC9s12DG256	Freescale
Flashminne	Flash memory	256	kB
Kapsling	Housing	Grey	Aluminium
Egenförbrukning	Internal consumption	80	mA
Vikt	Mass	1130	g
Omgivningstemp.	Operating temp.	-30 - +80	Celcius
Omgivningstemp.Radio	Operating temp.Radio	-10 - +80	Celcius
Antenn kontakt	Antenna connector	BNC	
Mått (HxLxB)	Size (HxLxB)	110x144x58	mm
Utgångar		Output	
Antal digitala utgångar	No of digital outputs	16	Digital
Antal PWM utgångar	No of PWM outputs	4+4	PWM
Belastbarhet	Maximum load	4000	mA / IO*
Övertemp skydd.	Overtemp protected	+150	Celcius
Kortslutningsskydd	Short circuit protect	6	A
Återställning av skydd	Reset protection	Interupt power	Automatic
Aktiveringstid	I/O response time	20-80	ms
Ingångar		Inputs	
		* Max 20A totally for the module	
Antal ingångar	Number of inputs	24+8	Digital+Analog
Ingångs resistans (DI)	Input resistance (DI)	6,6	kohm
Ingångs resistans (AI)	Input resistance (AI)	28	kohm
ingång aktiv "0"	Input activated "0"	<3	VDC
Ingång aktiv "1"	Input activated "1"	>6	VDC
Buss uppdateringstid	Bus update time	5-50	ms
Tid mellan inläsningar	Input capture	20-80	ms
Frekvensingång	Frequency counter	1-255	Hz
EMC: 72/245/EEC, 2009/19/EC, (2004/104/EC, 2005/83/EC, 2006/96/EC)			
Emission	Emission	30-1000MHz	Broad, Narrow
Immunitet	Immunity	2004 / 104 / EC	
ISO 11452-4	Conducted immunity	100mA /80%	20-100MHz
ISO 11452-2	Radiated	50V/m 80%	100-2000MHz
ISO 10605	ESD	Air/Contact/ind.	8/4 KV
ISO 11452-2	Radiated immunity PM	100V/m	800-2000MHz
ISO 7637-2	24V system	Pulse	1,2a,2b,3a,3b,4

CanCom® Multimodul 64 V7.0 PWM

Modulen är hermetiskt ingjuten i ett stabilt kontakthus av aluminium för att motstå påfrestningarna i mobila miljöer såsom fukt och vibrationer. Modulen programmeras med *CanPro V4.27* eller senare.

- CAN bus anslutning för programmering och anslutning till övriga *CanCom®* produkter.
- 8 Analoga ingångar 0-5V
+5V matning (stift D1)
- i stift C1.
- 24 digitala ingångar varav 8 kan användas för frekvensräkning 0-255Hz.
- 16 digitala utgångar
- 4+4 proportionalutgångar varav 1 kan användas som en H-brygga. OBS. Ej strömåterkopplade.
- Gäller artikelnr 80-56010 och 80-56011:
Inbyggd radiomottagare med radiofrekvens 433,92 eller 418 MHz. Radiomanövrering från t ex HT-12 handsändare eller med *CanCom®* 721-kort samt Bluetooth via extern mottagare. BNC kontakt för antennanslutning.

Översikt över funktioner för olika artikelnummer:

Artikelnr	Radio	ID 4-10	ID 4-12	ID 13-19	ID 13-21
80-56010	x				x
80-56011	x		x		
80-56060		x			
80-56061				x	

IN / UT gångar *CanCom*® Multimodul – ID 4-10/12

Gäller artikelnr: 80-56011 och 80-56060

Modul ID 4 – Digital IN:

Port:	Modulstift:
1	C11 (Frekvensräkning)
2	C12 (“-)
3	C13 (“-)
4	C14 (“-)
5	D11 (“-)
6	D12 (“-)
7	D13 (“-)
8	D14 (“-)

Modul ID 5 – Digital IN:

Port:	Modulstift:
1	A3
2	C2
3	C3
4	C4
5	C9
6	C10
7	C15
8	C16

Modul ID 6 – Digital IN:

Port:	Modulstift:
1	B3
2	D2
3	D3
4	D4
5	D9
6	D10
7	D15
8	D16

Modul ID 7 – Analog IN:

Port:	Modulstift:
1	C5
2	C6
3	C7
4	C8
5	D5
6	D6
7	D7
8	D8

Modul ID 8 – Digital UT:

Port:	Modulstift:
1	A9
2	A10
3	A11
4	A12
5	A13
6	A14
7	A15
8	A16

Modul ID 9 – Digital UT:

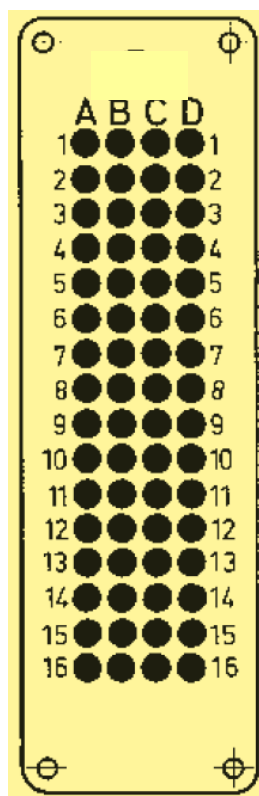
Port:	Modulstift:
1	B9
2	B10
3	B11
4	B12
5	B13
6	B14
7	B15
8	B16

Modul ID 10 – PWM UT:

Port:	Modulstift:
1A	A5 (H-brygga)
1B	B5 (“-)
2A	A6
2B	B6
3A	A7
3B	B7
4A	A8
4B	B8

Modul ID 11, 12 – Radio

(Endast för artikelnr: 80-56011)



Matning och jord:

Matning ut +5V	D1
GND (-)	C1
Matning in +10-30V	A1,B1
GND (-)	A2,B2

CAN:

CAN High	A4
CAN Low	B4

IN / UT gångar *CanCom*® Multimodul – ID 13-19/21

Gäller artikelnr: 80-56010 och 80-56061

Modul ID 13 – Digital IN:

Port:	Modulstift:
1	C11 (Frekvensräkning)
2	C12 (-“-)
3	C13 (-“-)
4	C14 (-“-)
5	D11 (-“-)
6	D12 (-“-)
7	D13 (-“-)
8	D14 (-“-)

Modul ID 14 – Digital IN:

Port:	Modulstift:
1	A3
2	C2
3	C3
4	C4
5	C9
6	C10
7	C15
8	C16

Modul ID 15 – Digital IN:

Port:	Modulstift:
1	B3
2	D2
3	D3
4	D4
5	D9
6	D10
7	D15
8	D16

Modul ID 16 – Analog IN:

Port:	Modulstift:
1	C5
2	C6
3	C7
4	C8
5	D5
6	D6
7	D7
8	D8

Modul ID 17 – Digital UT:

Port:	Modulstift:
1	A9
2	A10
3	A11
4	A12
5	A13
6	A14
7	A15
8	A16

Modul ID 18 – Digital UT:

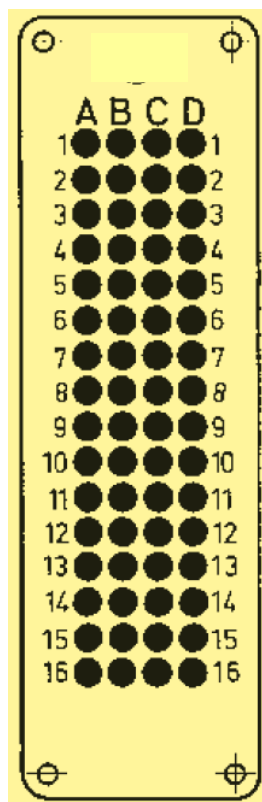
Port:	Modulstift:
1	B9
2	B10
3	B11
4	B12
5	B13
6	B14
7	B15
8	B16

Modul ID 19 – PWM UT:

Port:	Modulstift:
1A	A5 (H-brygga)
1B	B5 (-“-)
2A	A6
2B	B6
3A	A7
3B	B7
4A	A8
4B	B8

Modul ID 20, 21 – Radio

(Endast för artikelnr: 80-56010)



Matning och jord:

Matning ut +5V	D1
GND (-)	C1
Matning in +10-30V	A1,B1
GND (-)	A2,B2

CAN:

CAN High	A4
CAN Low	B4

Analoga ingångar

Analoga ingångar 0-5Vx 8bit

Digitala ingångar

Digitala ingångar 6-30V

PWM utgångar

Fast PWM-frekvens 183Hz. Ej stömåterkoppling. Överkryssade rutor i bilden har därför ingen funktion i denna modul.

A

Port 1-2
Port 3-4
Port 5-6
Port 7-8

Gränsvärden

A Center 127 bitar
B Start (1,3,5,7) 20 %
C Start (2,4,6,8) 20 %
D Max (1,3,5,7) 80 %
E Max (2,4,6,8) 80 %

B

Port 1-2
Port 3-4
Port 5-6
Port 7-8

Ramp

F Ramp Acc.(1,3,5,7) 0,0-9,9s 1,0 s
Ramp Ret.(1,3,5,7) 0,0-9,9s 1,0 s
G Ramp Acc.(2,4,6,8) 0,0-9,9s 1,0 s
Ramp Ret.(2,4,6,8) 0,0-9,9s 1,0 s

C

Port 1-2
Port 3-4
Port 5-6
Port 7-8

Övriga

H Z-Tolerans 10 bitar
I Feldetektering + (0-255) 255 bitar
J Feldetektering - (0-255) 0 bitar
Lin/Log/Lin.S/Log.S utstyrning Lin.
Matningsspänning (10-30V) ~~24~~ V
Spolresistans (> 4 Ohm) ~~26~~ Ohm
(255 Ohm = 0kompenserad)
Frekvens (30-200 Hz) ~~125~~ Hz
(Frekvensen följer alla utgångar)

Stäng

PWM-modulen har möjlighet till flera förarval styrda från modulens internflaggor 30,31,32. För att flaggorna skall fungera som förarvalsflaggor måste flagga 30 ha kommentaren ABC, annars fungerar flaggorna 30,31,32 som vanliga flaggor.

Om inga villkor är uppfyllda i någon av flaggorna så blir förarvalet automatiskt A
Om fler än en flagga har uppfyllda villkor blir förarvalet A

Uppfyllda villkor i flagga 30 ger förarval A
Uppfyllda villkor i flagga 31 ger förarval B
Uppfyllda villkor i flagga 32 ger förarval C

Utstyrd PWM anges i procent (0-100 %) i port 5-8 i analysen i CanPro. Värdet som anges i port 5 är värdet för port 1 osv.

Radio

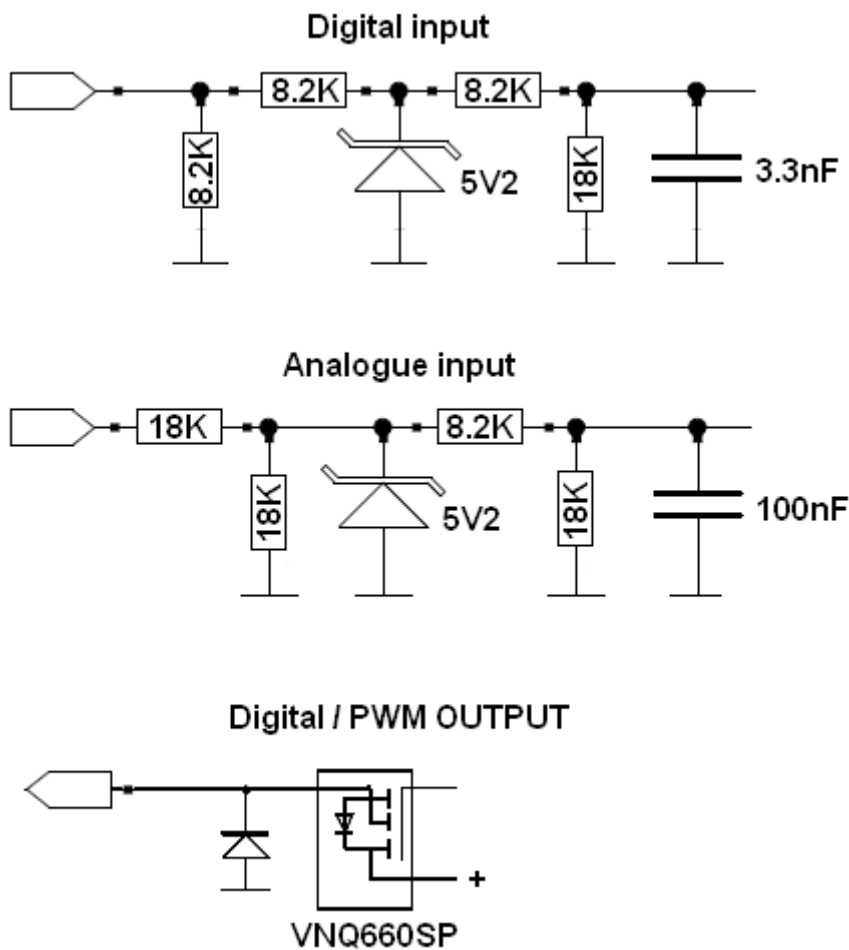
Radion programmeras med följande id:

Artikelnr: 80-56010 - id 20 och 21 (i ID-rutan på CanPro).

Artikelnr: 80-56011 - id 11 och 12 (i ID-rutan på CanPro).

OBS: Om radion används så måste radio id:t användas in i något (valfritt) villkor i modulen.
I annat fall kan det bli konstiga värden i analysen i CanPro.

Data in till multimodulen som kommer via CAN kontakten på ovanstående ID har prioritet över data som kommer via radioingången.



Matningsspänning och CAN signaler i den 4-poliga Hirschmannkontakten

- 1 CAN HI
- 2 CAN LOW
- 3 + 10-30VDC
- 4 – GND

Allmän information om modulen

- Alla digitala ID har 64 internflaggor vardera.
- Belastning, Max 4A / utgång, men ej över 20A totalt för hela modulen.
- Utgångarna är skyddade mot överbelastning och kortslutning.
- Avsäkring max 20A.

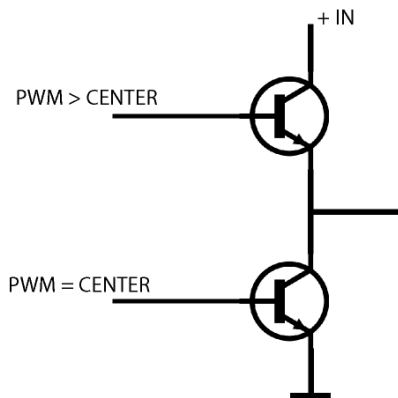
+ 10-30V Stift A1 och B1 i den 64 poliga kontakten

- Stift A2 och B2 i den 64 poliga kontakten

(modulens hölje är galvaniskt isolerad.)

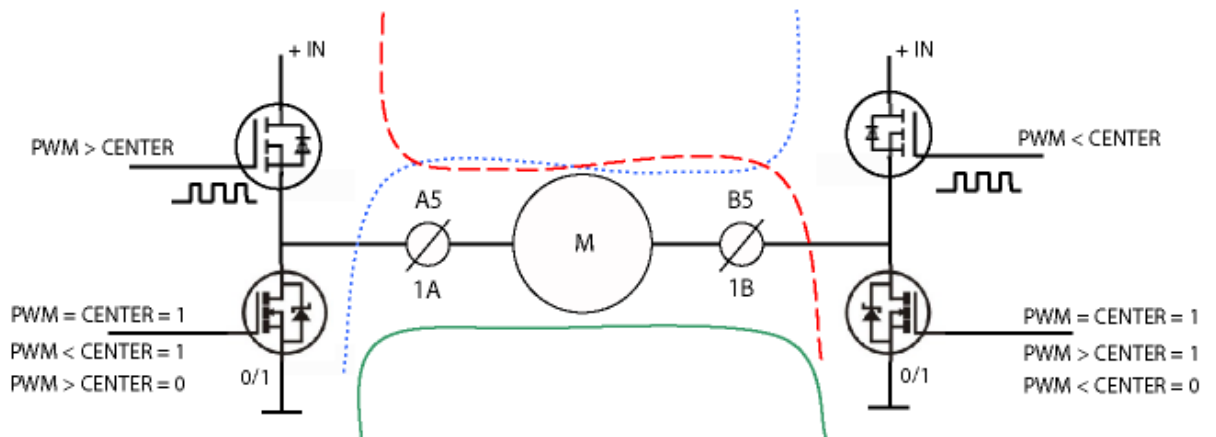
Push-Pull utgångar

Push-Pull utgång innebär att man antingen ger eller sänker spänningen.



H-brygga

Stift kopplade till H-bryggan är anslutna mot jord då utgången inte är till. En motor kan då kopplas mellan dessa stift för att kunna köras åt olika håll beroende på vilken utgång som är till (1A eller 1B).



.....	19:1 < CENTER
-----	19:1 > CENTER
—————	19:1 = CENTER

SPECIALFUNKTIONER

Funktionen SIM (simulate module)

För artikelnummer 80-56010 och 80-56061 finns funktionen i ID 13-15 och 17-19.

För artikelnummer 80-56011 och 80-56060 finns funktionen i ID 4-6 och 8-10.

Med funktionen SIM kan man spegla ut åtta flaggor från varje digital och PWM ID på bussen. Det kan maximalt finnas sex simulerade ID, en per ID. För att aktivera funktionen använder man CanPro. För detta krävs CanPro 4.28 eller senare version.

Exempel:

Flagga 5 och 8 flaggor framåt vill man ha på ID 9

I CanPro markerar man PWM 64 modulen och väljer specialfunktioner längst ner i högra hörnet och fliken Simulera ID.

Därefter sätter man den simulerade modulens ID till 9 och väljer flagga 5-12 för port 1-8.

Då kommer flagga 5-12 skickas ut på ID 9 port 1-8.

Flaggor kan väljas fritt mellan 1 och 64.

The image shows a screenshot of the CanPro software interface. The main window is titled "Modulkonfiguration" (Module Configuration). It has a "Lägg till" (Add) section with a "Ny modul" (New module) button, a "Modulyp:" (Module type) dropdown set to "Digital64", an "ID 1-25" spinner set to "1", and a "Kommentar:" (Comment) field. Below this is a table for port configuration:

Port	Funktion	Portkommentar
I/O 1	Digital in	
I/O 2	Digital in	
I/O 3	Digital in	
I/O 4	Digital in	

To the right of the configuration area is a "Registrerade moduler" (Registered modules) list showing "1 Digital module 64" and a "Ta bort modul" (Remove module) button. Further right are several configuration buttons: "Danfoss" (Danfoss-inställningar), "PWM" (PWM-inställningar, Servo-inställningar, Säkerhetsinställningar), "32/64 konvertering", and "Specialfunktioner" (highlighted with a red circle).

In the foreground, a "Specialfunktioner" (Special functions) dialog box is open, titled "Specialfunktioner för modul 1". It has a "Simulera ID" (Simulate ID) tab. A checkbox "Simulera flaggor till ett nytt simulerat ID" (Simulate flags to a new simulated ID) is checked. The "Den simulerade modulens ID" (The simulated module's ID) is set to "9". Below this is a list of ports and their corresponding flags:

Port	Flagga
Port 1 på simulerad ID följer:	5
Port 2 på simulerad ID följer:	6
Port 3 på simulerad ID följer:	7
Port 4 på simulerad ID följer:	8
Port 5 på simulerad ID följer:	9
Port 6 på simulerad ID följer:	10
Port 7 på simulerad ID följer:	11
Port 8 på simulerad ID följer:	12

The dialog box has a "Stäng" (Close) button at the bottom right.

**Declaration of Conformity according to the EMC directive:
Försäkran om överensstämmelse enligt EMC direktivet:**

Type approval test according to council directive 72/245/EEC last amended by 2009/19/EC (includes 2004/104/EC, 2005/83/EC and 2006/96/EC) and type approval test according to UN ECE Regulation No. 10 Rev3:2008.

By signing this document the undersigned declares as manufacture that the equipment in question complies with the EMC protection requirements.

Genom att underteckna detta dokument försäkras undertecknad såsom tillverkare att angiven utrustning uppfyller skyddskraven i EMC direktiv.

CanCom Multimodul 64

CISPR 25:2002	Radiated RF emission NB,BB	30-1000 MHz
ISO 11452-4	Conducted immunity	20-100 MHz 100mA/80%
ISO 11452-2	Radiated immunity	100-2000 MHz 50V/m 80%
	Radiated immunity PM	800-2000 MHz 100V/m
ISO 10605	ESD Air	+/- 4KV, +/- 8KV
	ESD Contact	+/- 4KV
	ESD Indirect	+/- 4KV, +/- 8KV
ISO 7637-2:2002	Transient immunity and emission	Pulse 1,2a,2b,3a,3b,4



Jörgensen Industri Elektronik AB

Järnväggsgatan 1 535 30 Kvänum Sweden

Phone +46 512 92229 Fax +46 512 92115

www.jorgensen-elektronik.se

10.09.2009

Morten Jörgensen