

OUMAN FLEX COMBI 32

Yleiskäyttöinen I/O-laajennusyksikkö
Universal I/O extension unit
Universal expansionsenhet



Flex Combi 32 on DIN-kiskokiinnitteinen RS-485 -väylään liitettävä I/O-laite. Laitteessa on 32 I/O-pistettä sekä 24Vac ja 15Vdc jännitelähtöjä.



Flex Combi 32 is a DIN-rail-attachable and RS-485-connected I/O device. It has 32 I/O points as well as both 24Vac and 15Vdc outputs.



Flex Combi 32 är en expansions I/O-enhet som monteras på DIN-skena. Enheten har 32 I/O punkter samt 24VAC och 15VDC spänningsutgångar.



Flex Combi 32 tekniset tiedot

Suojausluokka IP 20

Käyttölämpötila 0 °C...+40 °C

Varastointilämpötila -20 °C...+70 °C

Tehonsyöttö

Käyttöjännite 24 Vac (-10 % ... +25 %), 50/60 Hz

Tehontarve (15 Vdc lähtö = jos ei ole kytketty) 8 VA

(15 Vdc lähtö = 750 mA) 29 VA

Lisäksi on huomioitava 24 Vac:n käyttöjännite ja Triac-lähtöjen tehontarve

Akkuvarmistus 12 Vdc

Virrankulutus Releet ei käytössä=100 mA/1,2W, releet käytössä=200mA/ 2,4W

Universaalimittaustulojen (konfiguroitavissa ohjelmistolla) mittaustyypit:

Anturimittaus (tulot 1...16) Mittauskanavan tarkkuus:

- NTC10-elementillä: +/- 0,1 °C alueella -50 °C...+100 °C,

+/- 0,25 °C alueella +100 °C...+130 °C

- Ni1000-elementillä: +/- 1,0 °C alueella -50 °C...+130 °C

- Pt1000-elementillä: +/- 1,0 °C alueella -50 °C...+130 °C

Kokonaismittaustarkkuudessa huomioitava myös antureiden toleranssit ja kaapeleiden vaikutus.

Lähetinviesti (tulot 1...16) 0...10 V jänniteviesti, mittaustarkkuus 1 mV

Milliampeeriviesti rinnankytkettävällä vastuksella 0/4 - 20 mA

Kosketintulo (tulot 1...16) Kosketinjännite 5 Vdc

Kosketinvirta 0,5 mA

Ylimenovastus max. 1,9 kΩ (suljettuna), min. 11 kΩ (avoimena)

Laskuritulo (tulot 13...16) Minimi pulssipituus 30 ms

Analogiset lähdöt (61...66) Lähtöjännitealue 0...10 V

Lähtövirta max. 10 mA / lähtö

Relelähdt

Vaihtokosketin (71...76) 2 kpl, 230 V, 6 A

Sulkeutuva kosketin (77...84) 4 kpl, 230 V, 6 A

Triac-lähdt

24 Vac (42 ja 43) Lähtövirta yhteensä max. 1 A

24 Vac (44 ja 45) Lähtövirta yhteensä max. 1 A

Käyttöjännitelähdt

5 kpl 24 Vac-lähtö (41) Lähtövirta max. 1 A / lähtö

15 Vdc-lähtö Lähtövirta max. 750 mA

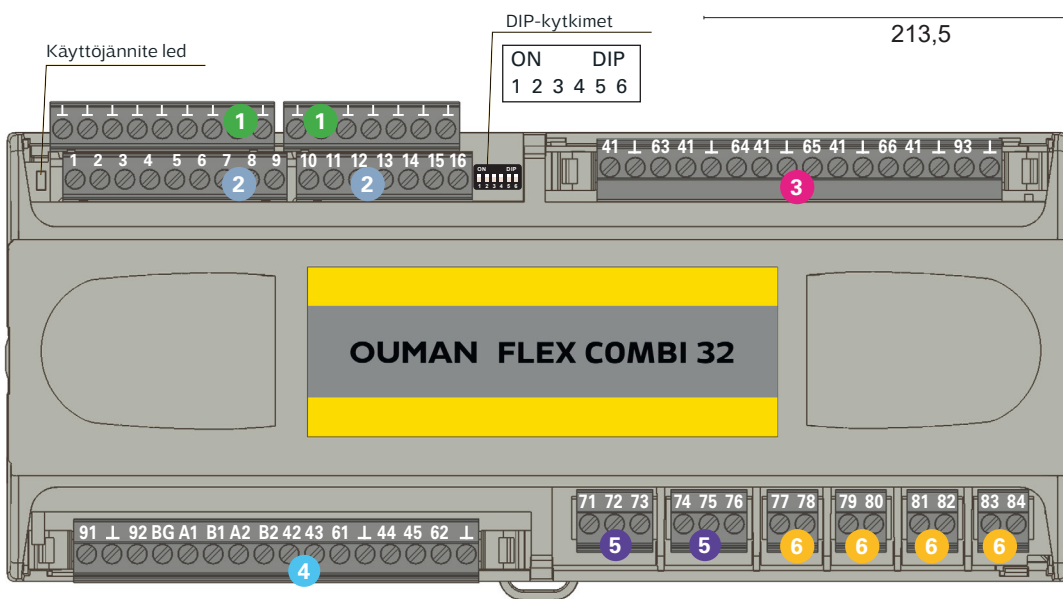
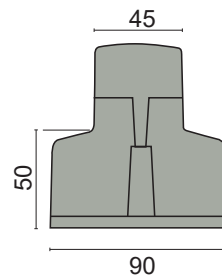
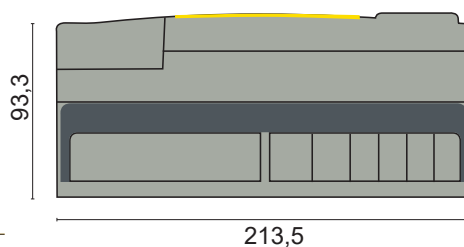
Tiedonsiirtoliitännät

RS-485-väylä (A1 ja B1) Galvaanisesti isoitu, tuetut protokollat Modbus-RTU

Rakenne

Flex Combi 32-laitteen kompakti, DIN-standardin mukainen rakenne mahdollistaa asennuksen useimpiin keskuskaappimalleihin.

Mitat (mm)



Laitteen osoite	DIP-kytkimet 1 2 3 4 5
0	0 0 0 0 0
1	1 0 0 0 0
2	0 1 0 0 0*
3	1 1 0 0 0
4	0 0 1 0 0
5	1 0 1 0 0
6	0 1 1 0 0
7	1 1 1 0 0
8	0 0 0 1 0
9	1 0 0 1 0
10	0 1 0 1 0
11	1 1 0 1 0
12	0 0 1 1 0
13	1 0 1 1 0
14	0 1 1 1 0
15	1 1 1 1 0
16	0 0 0 0 1
17	1 0 0 0 1
18	0 1 0 0 1
19	1 1 0 0 1
20	0 0 1 0 1
21	1 0 1 0 1
22	0 1 1 0 1
23	1 1 1 0 1
24	0 1 0 1 1
25	1 0 0 1 1
26	0 1 0 1 1
27	1 1 0 1 1
28	0 0 1 1 1
29	1 0 1 1 1
30	0 1 1 1 1
31	1 1 1 1 1

*Tehtasasetus

Väylänopeus	DIP-kytkin 6
9 600	1*
19 200	0

*Tehtasasetus

1 Irrotettavat riviliittimet (mittaustulojen maa).
Liitinmerkinnät
└┘ Mittaustulojen maa (16kpl)

2 Irrotettavat riviliittimet (universaalimittaus-, digitaal- ja pulssilaskentatulot).
Liitinmerkinnät:

Universaalimittaukset on oletuksena konfiguroitu NTC-10 -mittauksiksi. Mittauskanaviin ei saa kytkeä, lähetinmittauksia, joiden ulostulo on yli 5 V, ellei mittauskanavia ole konfiguroitu lähetinmittauksiksi.

1...12 Universaalimittauksetulo
13...16 Universaalimittauksetulo, pulssilaskentatulo

3 Irrotettava riviliitin (käyttöjännite- ja ohjauslähdöt).
Liitinmerkinnät:

41 └┘ 24 Vac käyttöjännitelähtö
└┘ Maa
63 0...10 V lähtö

41 └┘ 24Vac käyttöjännitelähtö
└┘ Maa
64 0...10 V lähtö

41 └┘ 24 Vac käyttöjännitelähtö
└┘ Maa
65 0...10 V lähtö

41 └┘ 24 Vac käyttöjännitelähtö
└┘ Maa
66 0...10 V lähtö

41 └┘ 24 Vac käyttöjännitelähtö
└┘ Maa
93 15 Vdc käyttöjännitelähtö
└┘ Maa

4 Irrotettava riviliitin (tehonsyöttö, akkuvarmistus, RS-485-väyläliittynät, analogiset lähdöt).

Liitinmerkinnät:
91 └┘ 24 Vac tehonsyöttö
└┘ Maa
92 12 Vdc syöttö akkuvarmistukselle
BG RS-485-väylien isoitu maa
A1 ja B1 RS-485-väyläliittynä
A2 ja B2 Ei käytössä
42 ja 43 24 Vac lähtö (Triac tai jatkuva 24 Vac)
61 └┘ 0...10 V lähtö
└┘ Maa
44 ja 45 24 Vac lähtö (Triac tai jatkuva 24 Vac)
62 └┘ 0...10 V lähtö
└┘ Maa

5 Irrotettavat riviliittimet releet vaihtokoskettimella max. 230 Vac, 6 A).
Liitinmerkinnät:

71 Releen 1 NO
72 Releen 1 C
73 Releen 1 NC

74 Releen 2 NO
75 Releen 2 C
76 Releen 2 NC

6 Irrotettavat riviliittimet releet sulkeutuvalla koskettimella max. 230 Vac, 6 A).
Liitinmerkinnät:

77 Releen 3 NO
78 Releen 3 C

79 Releen 4 NO
80 Releen 4 C

81 Releen 5 NO
82 Releen 5 C

83 Releen 6 NO
84 Releen 6 C



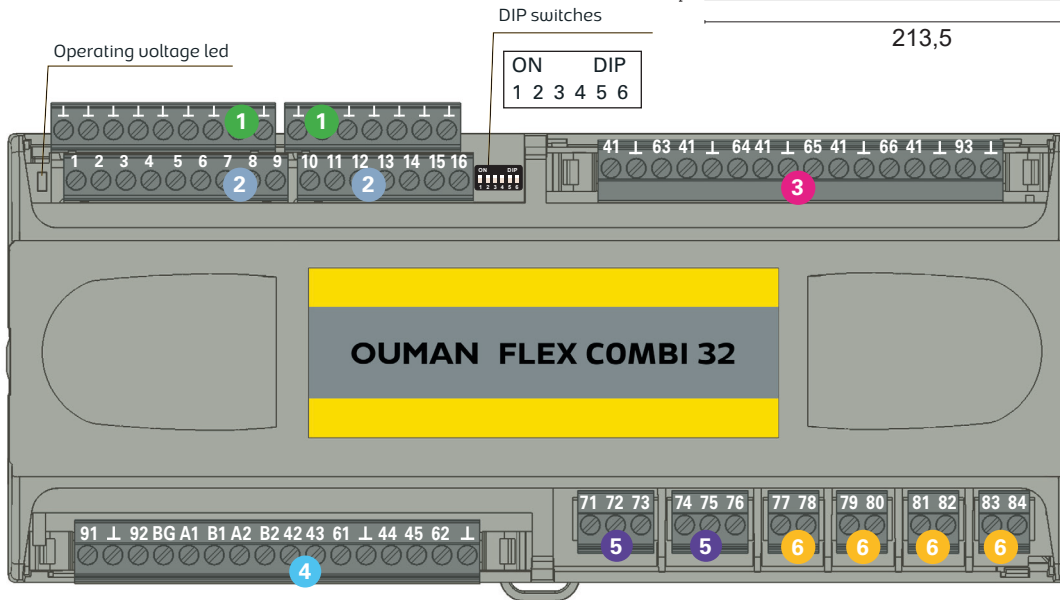
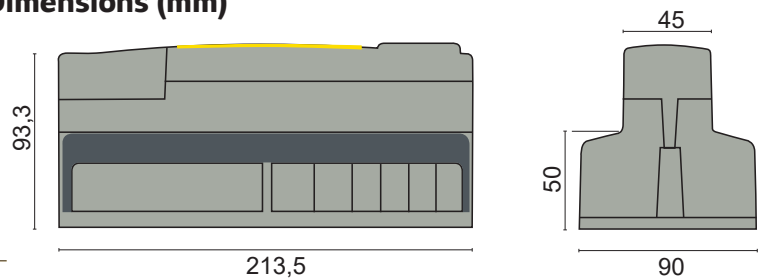
Flex Combi 32 technical information

Protection class	IP 20
Operating temperature	0 °C...+40 °C
Storing temperature	-20 °C...+70 °C
Power supply	
Operating voltage.....	24 Vac (-10 % ... +25 %) , 50/60 Hz
Power required.....	(15 Vdc output = if not connected) 8 VA (15 Vdc output = 750 mA) 29 VA
	Notice! Please consider 24 Vac operating voltage and power required for Triac outputs.
Backup input.....	12 Vdc
Current consumption.....	Relays are not in use=100 mA/1,2W, relays in use=200mA/ 2,4W
Universal inputs (can be configured):	
Passive sensors (inputs 1...16).....	Measurement channel accuracy: - NTC10 element: $\pm 0,1$ °C between -50 °C...+100 °C, +/- 0,25 °C between +100 °C...+130 °C - Ni1000 element: +/- 1,0 °C between -50 °C...+130 °C - PT1000 element: +/- 1,0 °C between -50 °C...+130 °C Also sensor tolerances and the effect of cables must be considered when calculating total accuracy.
Active sensors (inputs 1...16).....	0...10 V voltage message, meas. accuracy 1mV Milliampere signal with shunt resistor 0/4-20 mA
Contact information (inputs 1...16)	Contact voltage 5 Vdc Contact current 0,5 mA Contact resistance max. 1,9 k Ω (closed), min. 11 k Ω (open)
Counter inputs (inputs 13...16)	Minimum pulse length 30 ms
Analog outputs	Output voltage range 0...10 V Output current max. 10 mA / output
Relay outputs	
Change-over contact relay (71...76).....	230 V, 6 A
Norm. open contact relay (77...84).....	230 V, 6 A
Triac outputs	
24 Vac (42 and 43).....	Output current together max. 1 A
24 Vac (44 ja 45).....	Output current together max. 1 A
Operating voltage	
5 pcs 24 Vac (41).....	Output current max. 1 A / output
15 Vdc output.....	Output current max. 750 mA
Data transfer connections	
RS-485 bus (A1 and B1).....	Galvanically isolated, supported protocols Modbus-RTU

Structure

The compact, DIN-standard-compatible structure of the Flex Combi 32 device enables installation to most common cabinets. Detachable strip connectors make installation easier.

Dimensions (mm)



Device address	DIP 12345
0	00000
1	10000
2	01000*
3	11000
4	00100
5	10100
6	01100
7	11100
8	00010
9	10010
10	01010
11	11010
12	00110
13	10110
14	01110
15	11110
16	00001
17	10001
18	01001
19	11001
20	00101
21	10101
22	01101
23	11101
24	01011
25	10011
26	01011
27	11011
28	00111
29	10111
30	01111
31	11111

*Factory setting

Bus speed	DIP 6
9 600	1*
19 200	0

*Factory setting

- 1** Detachable strip connectors (measurements' ground)
Connector markings:
 Measurements' ground (16 pcs)
- 2** Detachable strip connectors (universal measurement, digital and pulse counter inputs)
Connector markings:
 1...12 Universal input
 13...16 Universal input, counter input

Universal inputs are as a default configured as NTC-10 measurements. The transmitter measurements, which output is over 5 V, can't be connected to measurement channels if these channels have not been configured as transmitter measurements.
- 3** Detachable strip connectors (operation voltage and outputs)
Connector markings:
 41 24 Vac operating voltage output
 GND
 63 0...10 V output

41 24Vac operating voltage output
 GND
 64 0...10 V output

41 24 Vac operating voltage output
 GND
 65 0...10 V output

41 24 Vac operating voltage output
 GND
 66 0...10 V output

41 24 Vac operating voltage output
 GND

93 15 Vdc operating voltage output
 GND
- 4** Detachable strip connectors (power supply, battery backup, RS-485 bus connections, outputs)
Connector markings:
 91 24 Vac power supply
 GND
 92 12 Vdc backup voltage input
 BG RS-485 bus isolated ground
 A1 and B1 RS-485 bus connection
 A2 and B2 Not in use
 42 and 43 24 Vac output (Triac or continuous 24 Vac)
 61 0...10 V output
 GND
 44 and 45 24 Vac output (Triac or continuous 24 Vac)
 62 0...10 V output
 GND
- 5** Detachable strip connectors (change-over contact relays max. 230 Vac, 6 A)
Connector markings:
 71 Relay 1 NO
 72 Relay 1 C
 73 Relay 1 NC

74 Relay 2 NO
 75 Relay 2 C
 76 Relay 2 NC
- 6** Detachable strip connectors (change-over contact relays max. 230 Vac, 6 A)
Connector markings:
 77 Relay 3 NO
 78 Relay 3 C

79 Relay 4 NO
 80 Relay 4 C

81 Relay 5 NO
 82 Relay 5 C

83 Relay 6 NO
 84 Relay 6 C

We reserve the right to make changes to our products without special notice.



Flex Combi 32 tekniska data

Skyddsklass..... IP 20

Drifttemperatur..... 0 °C...+40 °C

Förvaringstemperatur..... -20 °C...+70 °C

Strömmatning

Driftspänning..... 24 Vac (-10 % ... +25 %), 50/60 Hz

Effektbehov..... (15 Vdc matning = 0 A) 8 VA
(15 Vdc matning = 750 mA) 29 VA
Dessutom bör man uppmärksamma effektbehovet för 24 Vac utgångar och effektbehovet för Triac-utgångarna

Batteribackup..... 12 Vdc

Strömförbrukning..... Reläerna inte i bruk=100 mA/1,2W, reläerna i bruk=200mA/ 2,4W

Mätningstyperna för de universala mätningssingångarna (kan konfigureras med programvaran):

Passiv givare (ingångarna 1...16) Mätkanalens noggrannhet:

- NTC 10-element: +/- 0,1°C mellan -50°C...+100°C

+/- 0,25 °C mellan +100 °C...+130 °C

- Ni1000-element: +/- 1,0 °C mellan -50 °C...+130 °C

- Pt1000-element: +/- 1,0 °C mellan -50 °C...+130 °C

Obs! Vid den totala mätnoggrannheten måste också ta hänsyn kabellängd och givarens tolerans.

Aktiv givare (ingångarna 1...16) 0...10 V utsignal, mätnoggrannhet 1 mV
Milliampersignal kopplas med pararellmotstånd 0/4-20 mA.

Digital givare (ingångarna 1...16) Kontaktspänning 5 Vdc
Kontaktström 0,5 mA
Elektriskt motstånd max. 1,9 kΩ (stängt), min. 11 kΩ (öppet)

Räkningång (ingångarna 13...16) Minimi impuls längd 30 ms

Utgångar (61...66)..... Utgående spänningsområde 0...10 V
Utgående ström max. 10 mA/utgång

Reläutgångar

Växlare (71...76) 2 st., 230 V, 6 A

Slutandekontakt (77...84) 4 st., 230 V, 6 A

Triac-utgångar

24 Vac (42 och 43) Utgående ström totalt max. 1 A

24 Vac (44 och 45)..... Utgående ström totalt max. 1 A

Driftspänningsutgångar

5 st. 24 Vac utgångar (41)..... Utgående ström max. 1 A/utgång

15 Vdc utgång Utgående ström max. 750 mA

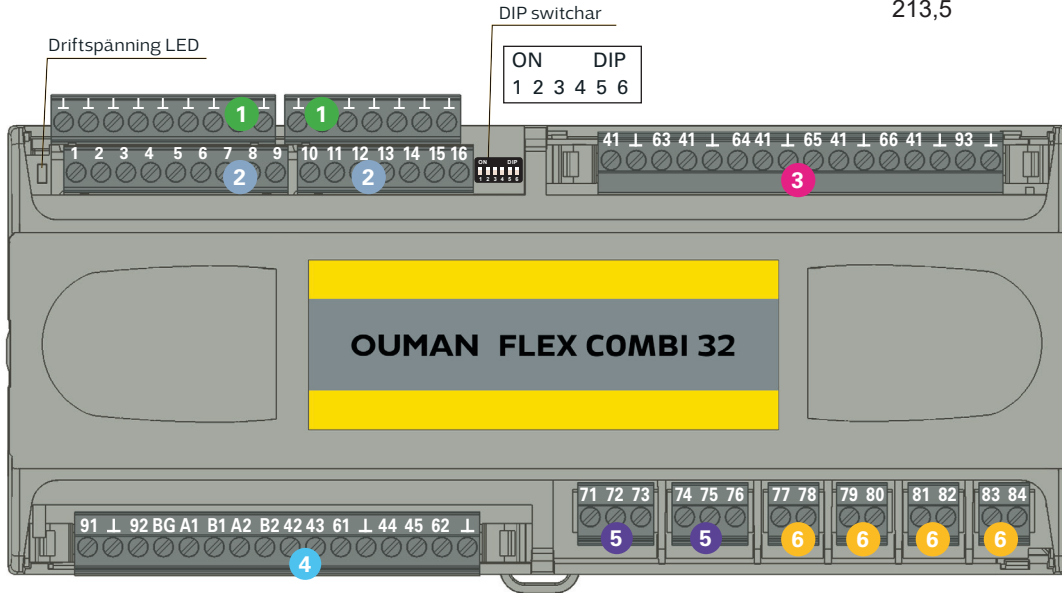
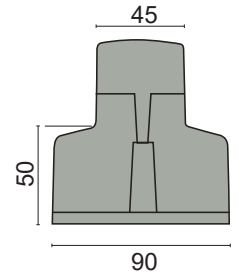
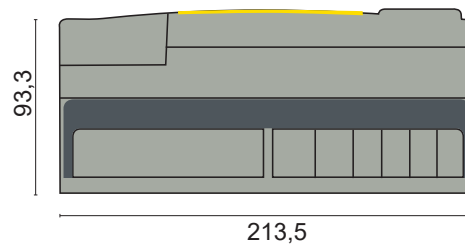
Dataöverföring

RS-485-fältbuss (A1 och B1)..... Galvaniskt isolerad, protokoll som stöds Modbus-RTU

Struktur

Flex Combi 32 har en kompakt konstruktion i enlighet med DIN-standarderna och gör det möjligt att installera enheten i de flesta apparatskåp. De löstagbara kopplingsplintarna underlättar installationen.

Mått (mm)



- 1** Löstagbara kopplingsplintar (mätningssingångarnas jord)
Uttagsmärknings:
┬...┬ Mätningssingångarnas jord (16 st.)

- 2** Löstagbara kopplingsplintar (universalmätningss-, impulsmätningss- och digitala ingångar).

De universella ingångarna är som standard inställda för NTC10-mätning. Mätning med aktiva givare (exempelvis 0-10V) kan endast användas då ingångarna är konfigurerade för detta.

Uttagsmärknings:
1...12 Ingång för universalmätning
13...16 Ingång för universalmätning, ingång för impulsmätning

- 4** Löstagbar kopplingsplint (ström��mätning, batteribackup, RS-485-bussanslutningar, utgångar).
Uttagsmärknings:

91 24 Vac ström��mätning
┬ Jord
92 12 Vdc matning till batteribackup
BG RS-485-bussanslutning galvanisk isolerad
A1 och B1 RS-485 bussanslutningar
A2 och B2 Inte i bruk
42 och 43 24 Vac utgång (Triac eller kontinuerlig 24 Vac)
61 0...10 V utgång
┬ Jord
44 och 45 24 Vac utgång (Triac eller kontinuerlig 24 Vac)
62 0...10 V utgång
┬ Jord

- 5** Löstagbara kopplingsplintar reläer med växlande kontakt max. 230 Vac, 6 A).

Uttagsmärknings:
71 Relä 1 NO
72 Relä 1 C
73 Relä 1 NC

74 Relä 2 NO
75 Relä 2 C
76 Relä 2 NC

- 6** Löstagbara kopplingsplintar reläer med slutande kontakt max. 230 Vac, 6 A).

Uttagsmärknings:
77 Relä 3 NO
78 Relä 3 C

79 Relä 4 NO
80 Relä 4 C

81 Relä 5 NO
82 Relä 5 C

83 Relä 6 NO
84 Relä 6 C

Enhets- DIP switchar adresser 1 2 3 4 5

0	0 0 0 0 0
1	1 0 0 0 0
2	0 1 0 0 0*
3	1 1 0 0 0
4	0 0 1 0 0
5	1 0 1 0 0
6	0 1 1 0 0
7	1 1 1 0 0
8	0 0 0 1 0
9	1 0 0 1 0
10	0 1 0 1 0
11	1 1 0 1 0
12	0 0 1 1 0
13	1 0 1 1 0
14	0 1 1 1 0
15	1 1 1 1 0
16	0 0 0 0 1
17	1 0 0 0 1
18	0 1 0 0 1
19	1 1 0 0 1
20	0 0 1 0 1
21	1 0 1 0 1
22	0 1 1 0 1
23	1 1 1 0 1
24	0 1 0 1 1
25	1 0 0 1 1
26	0 1 0 1 1
27	1 1 0 1 1
28	0 0 1 1 1
29	1 0 1 1 1
30	0 1 1 1 1
31	1 1 1 1 1

*Fabriksinställning

Buss hastighet DIP switch 6

9 600	1*
19 200	0

*Fabriksinställning



www.ouman.fi

XM1289_FLEX COMBI32_FIN-ENG-SWE_20180131

Saving energy, creating comfort

OUMAN