

OUMAN FLEX UI8

Yleiskäyttöinen input-moduuli
Universal input module
Universal ingång-modul

FI

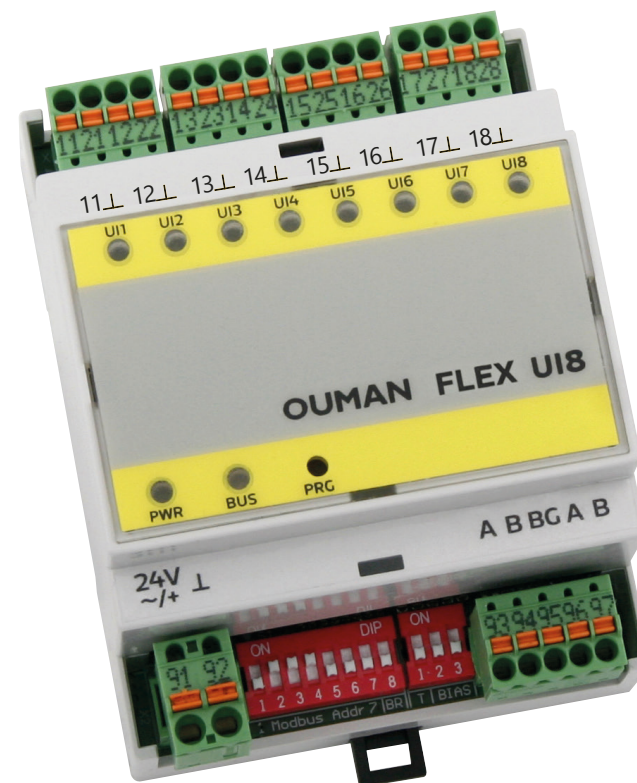
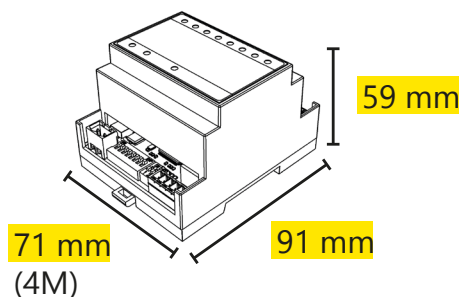
FLEX UI8 on DIN-kiskokiinnitteinen RS-485 väylään liitettävä Modbus RTU input-moduuli, jossa on 8 universaalimittausastuloa.

EN

FLEX UI8 is a DIN-rail-attachable Modbus RTU input module which can be connected to RS-485 bus. It has 8 configurable universal inputs.

SE

FLEX UI8 är en Modbus RTU expansions-modul som monteras på DIN-skena. Enheten har 8 universella mätängångar.



FLEX UI8 input-moduulissa on 8 universaalituloa.**Laitteisiin voidaan kytkeä:**

- 0-10 V jänniteviesti
- 0/4-20 mA virtaviesti
- Passiivianturi: NTC10, NTC1.8, NTC2.2 ja NTC20
Ni 1000 LG, Ni 1000 DIN 43760
Pt 1000
- kosketintieto (avautuva/sulkeutuva)
- pulssilaskenta

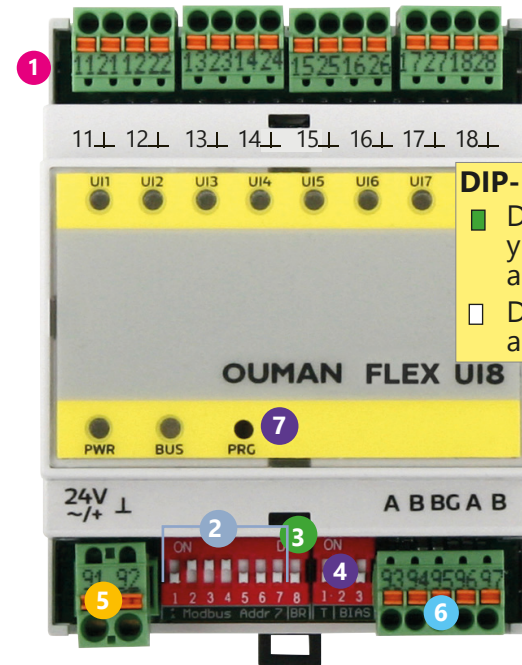
LED	LEDin tila	Toiminnan kuvaus
PWR ●	Vihreä palaa	Laitteessa on virta päällä.
BUS		
●●●●●	Vihreä vilkahtaa	Laite vastaa OK-viestillä.
●●●●●	Punainen vilkahtaa	Laite vastaa virheviestillä.
●	Punainen palaa	Laite on väylävirheen vuoksi turvatilassa (laite tutkii väylän tilaa ja palaa automaattisesti normaalitilaan).
●●●●●	Punainen palaa lähes koko ajan	Laite on auto bitrate-tilassa (automaattinen väylänopeuden haku).
●●●●●	Punainen ja vihreä vilkkuvat vuorotellen	Laitteen firmwaren päivitys on käynnissä.
UI 1...UI 8		
●	Vihreä palaa	Passiivianturi: Anturi on kytketty.
●	Vihreä vilkkuu	Digitaalitulo: Tulon arvo on 1.
●	Merkkivalo ei pala	Aktiivianturi hälytyskäytössä: Hälytys on aktiivinen (tieto saatu Modbus-väylän kautta).
		Digitaalitulo: Tulon tila on 0. Pulssilaskuri-käytössä merkkivalolla ei indikoida.

Tuote: Yleiskäyttöinen input - moduuli
Valmistaja: Ouman Oy
Sinkokatu 11
FI-26100 RAUMA
tel. +358 424 840 1
<https://ouman.fi>

Tuotenimi: Ouman
Mallit: Flex UI8
Versio: HW 1.1,
SW 2.11.5
Voimassa: 2025/03

Rakenne:

- FLEX UI8 on RS-485-väylään liitettävä Modbus RTU -laite
- Kompakti, DIN-kiskokiinnitteinen, joka on helppo asentaa tavallisimpiin keskuskaappeihin.
- Irrotettavat jousivoimaliittimet helpottavat asentamista
- Kahdennetut väyläliittimet helpottavat ja nopeuttavat kytkentää
- Väylän biasointi- ja päätevastukset otetaan helposti käyttöön DIP-kytkimillä.



- 1 Irrotettavat jousivoimaliittimet (universaalimittaus tai digitaalitulo).
Liitinmerkinnät:
11 Universaalimittaustulo UI 1
21 Universaalimittaustulon UI 1 maa
...
18 Universaalimittaustulo UI 8
28 Universaalimittaustulon UI 8 maa

Sähkötöiden tekijällä tulee olla riittävä kelpoisuus sähkötöiden tekemiseen.

2 Laiteosoitteet
DIP-kytkimet 1-7

Laite-osoite	DIP	1	2	3	4	5	6	7
*		□	□	□	□	□	□	□
1	■	□	□	□	□	□	□	□
2	□	■	□	□	□	□	□	□
3	■	■	□	□	□	□	□	□
4	□	□	■	□	□	□	□	□
5	■	□	■	□	□	□	□	□
6	□	■	■	□	□	□	□	□
7	■	■	■	□	□	□	□	□
8	□	□	□	■	□	□	□	□
9	■	□	□	■	□	□	□	□
10	□	■	□	■	□	□	□	□
11	■	■	□	■	□	□	□	□
12	□	□	■	■	□	□	□	□
13	■	□	■	■	□	□	□	□
14	□	■	■	■	□	□	□	□
15	■	■	■	■	□	□	□	□
16	□	□	□	■	■	□	□	□
17	■	□	□	□	■	□	□	□
18	□	■	□	□	■	□	□	□
19	■	■	□	□	■	□	□	□
20	□	□	■	□	■	□	□	□
21	■	□	■	□	■	□	□	□
22	□	■	□	□	■	□	□	□
23	■	■	■	□	■	□	□	□
24	□	□	□	■	■	□	□	□
25	■	□	□	■	■	□	□	□
26	□	■	□	■	■	□	□	□
27	■	■	□	■	■	□	□	□
28	□	□	■	■	■	□	□	□
29	■	□	■	■	■	□	□	□
30	□	■	■	■	■	□	□	□
31	■	■	■	■	■	□	□	□
...								
127	■	■	■	■	■	■	■	■

* Laiteosoite on ohjelmoitavissa. Vaatii erillisen konfigurointiohjelman.
Tehdasasetus = 1

3 Väylänopeus

Väylä-nopeus	DIP-kytkin 8
9 600	☒ ON
AUTO	☐ OFF

Väylänopeus luetaan Modbus-rekisteristä. Laite hakee automaattisesti väylänopeuden, kun käytät kytkimen asennossa 1 ja palautat sitten asentoon 0.

HUOM! Automaattisen väylänopeuden haku käynnistyy vain, kun DIP-kytkimen muutos 1-> 0 tehdään sähköt päällä.

Tuetut väylänopeudet ovat: 9600, 19200, 38400, 57600 ja 115200.

4 Päätevastus ja biasointivastukset.

Laite käyttää fyysisenä liityntänä galvaanisesti erotettua RS-485-väylää. Väylässä vain yksi laite kerrallaan saa kirjoittaa väylälle, muut laitteet kuuntelevat väylää. Tästä syystä johtuen tapahtuu tilanteita, joissa hetkellisesti yksikään laite ei kirjoita väylälle vaan kaikki kuuntelevat. Väylän biasointivastuksien avulla varmistetaan, että tässäkin tilanteessa väylän tila säilyy stabiilina. Tämä on erityisen tärkeää, jos väylä on pitkä ja ympäristö häiriöllinen. Biasointivastukset ja päätevastus pitää ottaa käyttöön kahdessa (ja vain kahdessa) laitteessa. Jos tämä laite on väylän päässä, ota vastukset käyttöön.

Päätevastus (T) ja biasointivastukset (BIAS)	DIP
	T BIAS
Päätevastus ja biasointivastukset eivät ole käytössä	☐ ☐ ☐
Päätevastus on käytössä	☒ ☐ ☐
Biasointivastukset ovat käytössä	☐ ☒ ☒
	1 2 3

- 5 24 Vac/dc in
91 24 V ~ /+
92 ⊥

6 RS-485-väyläliitynnät (kts. s. 9)

- A Liitin on kahdennettu väylän ketjuttamisen helpottamiseksi (93, 96)
B Liitin on kahdennettu väylän ketjuttamisen helpottamiseksi (94, 97)
BG RS-485-väylän isoitu maa (95)

7 Kun painat PRG-nappia yli 5 s, laite resetoituu ja palauttaa tehdasasetukset.

TEKNISET TIEDOT

Suojausluokka	IP 20
Käyttölämpötila	0 °C...+50 °C
Varastointilämpötila	-20 °C...+70 °C
Tehonsyöttö	
Käyttöjännite	24 Vac/Vdc (-10 % ... +20 %) , 50/60 Hz
Tehontarve	2 VA/ 1 W
Tiedonsiirtoliitännät	
RS-485-väylä (A+ ja B-)	Galvaanisesti erotettu, tuetut protokollat Modbus-RTU
UI 1...8	
Universaalimittaustulojen mittaustyytit (konfiguroitavissa):	
Anturimittaus	Mittauskanavan tarkkuus: - NTC10: ± 0.2 °C alueella -50 °C...+130 °C - NTC20: ±0.1 °C alueella -10 °C...+130 °C, ±0.5 °C alueella -50 °C...-10 °C - NTC 1.8 ja NTC 2.2: ±0.2 °C alueella alueella -50 °C...+100 °C, ±0.5 °C alueella +100 °C...+130 °C - Ni1000LG/DIN: ±0,3 °C alueella -50 °C...+130 °C - Pt1000: ±0,3 °C alueella -50 °C...+130 °C Kokonaismittaustarkkuudessa huomioitava myös antureiden toleranssit ja kaapeleiden vaikutus.
Lähetinviesti	0...10 V jänniteviesti, mittaustarkkuus ±0,1V mA-viesti 0/4 - 20 mA, mittaustarkkuus ±3 mA
Kosketintulo	Kosketinjännite 5 Vdc Kosketinvirta 0,5 mA Ylimenovastus max. 1,9 kΩ (suljettuna), min. 11 kΩ (avoimena)
Laskuritulo	Minimipulssinpituus 30 ms

Ouman-tuotteet eivät sisällä REACH-asetuksessa määriteltyjä haitallisia aineita, poislukien tuotteet mitkä on listattu oheisen QR-koodin takaa löytyvällä sivustolla.



Pidätämme oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiin ilman eri ilmoitusta.

FLEX UI8 device has 8 universal inputs.
Supported signals and sensor types are:

- **transmitters 0-10V or 0/4-20mA**
- **potential free digital contact**
- **potential free pulse counter**
- **supported passive sensors:**
 - NTC10, NTC1.8, NTC2.2 and NTC20
 - Ni 1000 LG, Ni 1000 DIN 43760
 - Pt 1000

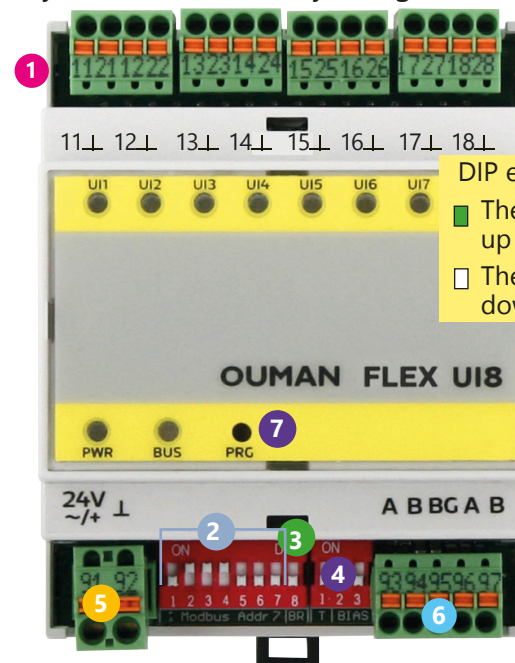
LED	Status off LED	Description
PWR ●	Green light is on	Power is ON.
BUS ●●●●●	Blinking green light	OK message transmitted.
●●●●●	Blinking red light	Error message transmitted.
●	Red light is on	Device is in Safety mode because of bus error (the device will examine the bus and when error has been disappeared, device automatically returns to normal mode).
●●●●●	The red light is almost continuously on.	The device is in autobit mode (automatic bus speed search).
●●●●●	Red and green flash alternately	Device firmware update is in progress.
UI1...UI8 ●	Green light on	Passive sensors: Sensor is connected. Digital inputs: Logical 1 in input.
●	Blinking green light	Active sensors in alarm indication usage: Alarm active (information must come through Modbus).
○	Light off	Digital input: Logical 0 in input. LED indication is not in use, if input is in pulse counter usage.

Product: Universal Input module
Manufacturer: Ouman Oy
 Sinkokatu 11
 FI-26100 RAUMA
 tel. +358 424 840 1
<https://ouman.fi>

Product name: Ouman
Models: FLEX UI8
Version: HW 1.1,
 SW 2.11.5
Valid: 2025/03

Structure:

- FLEX UI8 is using Modbus RTU communication standard with RS-485 serial bus.
- Compact, DIN-standard-compatible structure enables easy installation to automation cabinet
- Detachable spring loaded strip connectors make installation easy
- Duplicated bus terminals; easy to end and expand the communication bus
- Terminal resistor and biasing resistors are easy to take into use by using DIP switches



- 1 Detachable spring loaded strip connectors (measurements' Ground)
 Connector markings:
 11 Universal input UI 1
 21 Signal ground UI 1
 ...
 18 Universal input UI 8
 28 Signal ground UI 8

The person doing the electrical work must have sufficient qualifications to do electrical work.

2 Device addresses DIP switches 1-7

Device address	DIP	1	2	3	4	5	6	7
*		□	□	□	□	□	□	□
1	■	□	□	□	□	□	□	□
2	□	■	□	□	□	□	□	□
3	■	■	□	□	□	□	□	□
4	□	□	■	□	□	□	□	□
5	■	□	■	□	□	□	□	□
6	□	■	■	□	□	□	□	□
7	■	■	■	□	□	□	□	□
8	□	□	□	■	□	□	□	□
9	■	□	□	■	□	□	□	□
10	□	■	□	■	□	□	□	□
11	■	■	■	■	□	□	□	□
12	□	□	■	■	□	□	□	□
13	■	□	■	■	□	□	□	□
14	□	■	■	■	□	□	□	□
15	■	■	■	■	□	□	□	□
16	□	□	□	■	□	□	□	□
17	■	□	□	■	□	□	□	□
18	□	■	□	■	□	□	□	□
19	■	■	□	■	□	□	□	□
20	□	■	□	■	□	□	□	□
21	■	□	□	■	□	□	□	□
22	□	■	□	■	□	□	□	□
23	■	■	□	■	□	□	□	□
24	□	□	□	■	□	□	□	□
25	■	□	■	■	□	□	□	□
26	□	□	■	■	□	□	□	□
27	■	□	■	■	□	□	□	□
28	□	□	■	■	□	□	□	□
29	■	□	■	■	□	□	□	□
30	□	■	■	■	□	□	□	□
31	■	■	■	■	□	□	□	□
...								
127	■	■	■	■	■	■	■	■

* The device address is programmable. Requires specific configuration program. Factory setting = 1

3 Bus speed

Bus speed	DIP switch 8
9 600 AUTO	☒ ON ☐ OFF

Bus speed is read from Modbus register. The device automatically finds the bus speed, when you set the switch to position 1 and return it back to position 0.

NOTE! The automatic bus speed search starts only when the DIP switch is changed from 1 to 0 with the power on.
Supported bus speeds are: 9600, 19200, 38400, 57600 and 115200.

4 Terminal resistor and biasing resistors

The device uses a galvanically isolated RS-485 network as a physical interface. Only one device at a time can write in to the network, the other devices are listening. For this reason there are situations when no device writes in to the network but they all are listening. The biasing resistors ensure that the network remains stable in this situation. This is especially important if the network is long and if there is external interference. Terminal resistors and biasing resistors must be taken into use in two (and only two) devices per network. The devices in question must be positioned at both ends of the network. If this device is first or last device in the network, take the resistors into use.

Terminal (T) and biasing resistors (BIAS)	DIP
	T BIAS
Terminal resistor and biasing resistors are not in use	☐ ☐ ☐
Terminal resistor is in use	☒ ☐ ☐
Biasing resistors are in use	☐ ☒ ☒
	1 2 3

5 24 Vac/dc in
91 24 V ~ /+
92 ⊥

6 RS-485 bus connections (see page 9)
A Connector is duplicated bus in order to facilitate concatenation (93, 96)
B Connector is duplicated bus in order to facilitate concatenation (94, 97)
BG RS-485 bus isolated ground (95)

7 When you press the PRG button for more than 5 seconds, the unit resets and resets the factory settings.

TECHNICAL INFORMATION

Protection class	IP 20
Operating temp.	0 °C...+50 °C
Storing temperature	-20 °C...+70 °C
Power supply	
Operating voltage	24 Vac/Vdc (-10 % ... +20 %) , 50/60 Hz
Power required	2 VA/ 1 W
Data transfer connections	
RS-485 bus (A+ and B-)	Galvanically isolated, supported protocols Modbus-RTU
UI 1...8	
Universal inputs (can be configured):	
Passive sensors	Measurement channel accuracy: - NTC10: ±0.2 °C between -50 °C...+130 °C, - NTC20: ±0.1 °C between -10 °C...+130 °C, ±0.5 °C between -50 °C...-10 °C NTC1.8 and NTC2.2: ±0.2 °C between -50 °C...+100 °C, ±0.5 °C between +100 °C...+130 °C - Ni1000LG/DIN: ± 0.3 °C between -50 °C...+130 °C - PT1000: ±0,3 °C between -50 °C...+130 °C Also sensor tolerances and the effect of cables must be considered when calculating total accuracy.
Active sensors	0...10 V voltage message, meas. accuracy ±0,1V Milliampere signal 0/4-20 mA, meas. accuracy ±3 mA
Contact information	Contact voltage 5 Vdc. Contact current 0,5 mA Contact resistance max. 1,9 kΩ (closed), min. 11 kΩ (open)
Counter input	Minimum pulse length 30 ms

Ouman products do not contain harmful substances defined in the REACH regulation, excluding the products that are listed on the website behind the attached QR code.



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

FLEX UI8 enhet har 8 universalingångar.
Standard som stöds:

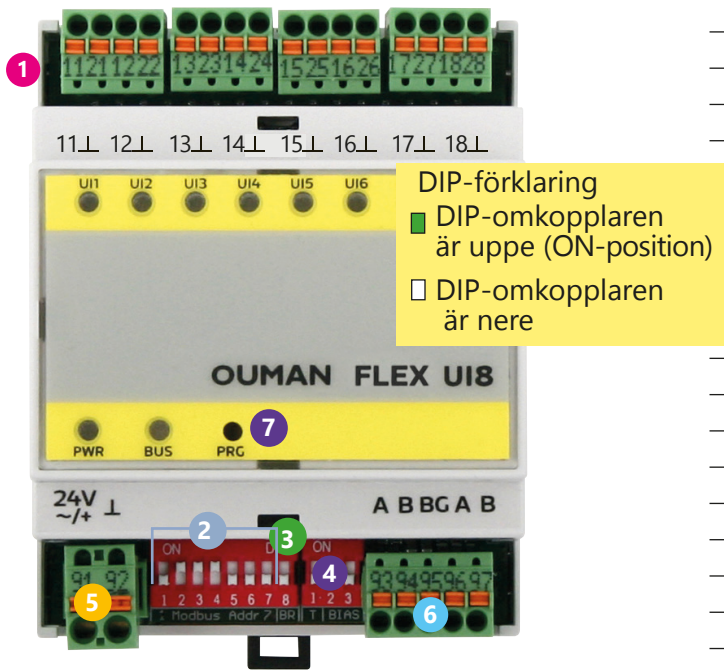
- **mätningar 0-10V eller 0 / 4-20 mA**
- **passiva sensorer:**
 - NTC10, NTC1.8, NTC2.2 och NTC20
 - Ni 1000 LG och Ni 1000 DIN 43760
 - Pt 1000
- **potentialfri digital kontakt**
- **potentialfri pulsräknare**

LED	Läge av LED	Förklaring
PWR ●	Grön lampa lyser	Ström PÅ.
BUS ●●●●● ●●●●● ●	Blinkande grön lampa	OK-meddelande skickat.
	Blinkande röd lampa	Felmeddelande skickat.
	Röd lampa lyser	Enheten är i säkerhetsläge på grund av bussfel (bussen undersöks och när felet har avhjälpats, återgår enheten automatiskt till normalt läge).
	Röd lampa lyser nästan oavbrutet.	Enhetsläget för automatisk busshastighet (automatisk avsökning av busshastighet) är aktivt.
●●●●●	Röd och grön lampa blinkar omväxlande	Enhetsens firmware uppdateras.
UI1...UI8 ● ● ○	Grön lampa lyser	Passiva sensorer: sensor ansluten. Digitala ingångar: logisk 1 i ingång.
	Blinkande grön lampa	Aktiva sensorer vid användning av larmindikering: Larm aktivt (information måste komma via Modbus).
	Lampan är släckt	Digital ingång: logisk 0 i ingång. LED-indikering används inte, om ingången är aktiverad för pulsräknarfunktion.

Produkt:	Universell ingång modul	Produkt nam:	Ouman
Tillverkare:	Ouman Oy Sinkokatu 11 FI-26100 RAUMA tel. +358 424 840 1 https://ouman.fi	Modeller:	FLEX UI8
		Version:	HW 1.1, SW 2.11.5
		Giltig:	2025/03

Struktur

- FLEX UI8 kopplas med Modbus RTU-kommunikation till seriell RS-485-anslutning.
- DIN-Monterad
- Dubbla bussterminaler: enkelt att avsluta och expandera kommunikationsbussen
- Terminalmotstånd och spänningsmotstånd aktiveras enkelt, med hjälp av DIP-switchar



- 1 Löstagbara fjäderbelastade kopplings-plintar (mätning- ingångarnas jord) Uttagsmärkningar:
11 Universal ingång UI 1
21 Mätning- ingångarnas jord UI 1
...
18 Universal ingång UI 8
28 Mätning- ingångarnas jord UI 8

Den som utför elarbetet ska ha tillräckliga kvalifikationer för att utföra elarbeten.

2 Enhetsadresser
DIP-kontakt 1-7

Enhets adress	DIP	1	2	3	4	5	6	7
*		□	□	□	□	□	□	□
1		■	□	□	□	□	□	□
2		□	■	□	□	□	□	□
3		■	■	□	□	□	□	□
4		□	□	■	□	□	□	□
5		■	□	■	□	□	□	□
6		□	■	■	□	□	□	□
7		■	■	■	□	□	□	□
8		□	□	□	■	□	□	□
9		■	□	□	■	□	□	□
10		□	■	□	□	□	□	□
11		■	■	□	□	□	□	□
12		□	□	■	■	□	□	□
13		■	□	■	■	□	□	□
14		□	■	■	■	□	□	□
15		■	■	■	■	□	□	□
16		□	□	□	□	■	□	□
17		■	□	□	□	■	□	□
18		□	■	□	□	■	□	□
19		■	■	□	□	■	□	□
20		□	□	■	■	■	□	□
21		■	□	■	□	■	□	□
22		□	■	■	■	■	□	□
23		■	■	■	□	■	□	□
24		□	□	□	■	■	□	□
25		■	□	□	■	■	□	□
26		□	■	□	■	■	□	□
27		■	■	□	■	■	□	□
28		□	□	■	■	■	□	□
29		■	□	■	■	■	□	□
30		□	■	■	■	■	□	□
31		■	■	■	■	■	□	□
...								
127		■	■	■	■	■	■	■

* Enhetsadressen är programmerbar Särskilt konfigurations-program krävs.
Fabrik inställningsvärde=1

3 Busshastighet

Busshastighet	DIP kontakt 8
9 600	☒ ON
AUTO	☐ OFF

Busshastighet läses från Modbus register. Enheten hittar automatiskt busshastigheten, när du ställer omkopplaren till position 1 och returnerar den till läge 0. **NOTERA! Den automatiska busshastighetssökningen startar först när DIP-omkopplaren ändras från 1 till 0 med strömmen på.** Busshastigheter som stöds är: 9600, 19200, 38400, 57600 och 115200.

4 Terminalmotstånd och spänningmätstånd

Enheten använder en galvaniskt isolerat RS-485 kommunikation som ett modem. Bara en enhet åt gången kan skicka information i nätverket, dom andra enheterna lyssnar. Av denna anledning, uppträder situationer när ingen enhet skickar meddelande men alla lyssnar. Spänningsmotståndet försäkrar att kommunikation är stabil i dessa situationer. Det är speciellt viktigt om kommunikationen är lång och om det finns externa störningar.

Terminalmotstånd och spänningsmotstånd måste alltid användas i två (och bara två) enheter per kommunikationsslinga. Enheterna i fråga måste positioneras i bägge ändar av slingan.

Terminal- (T) och spänningmätståndet (BIAS)	DIP
	T BIAS
Terminalmotstånd och spänningsmotstånd är inte i funktion	☐ ☐ ☐
Terminalmotstånd är i funktion	☒ ☐ ☐
Spänningsmotstånd är i funktion	☐ ☒ ☒
	1 2 3

- 5 24 Vac/dc in
91 24 V ~ /+
92 ⊥

- 6 RS-485 buss anslutningar (se sidan 9)
A Kontakt dupliceras i syfte att underlätta buss kedjekoppling (93, 96)
B Kontakt dupliceras i syfte att underlätta buss kedjekoppling (94, 97)
BG RS-485-fältbuss isolerad jord (95).

- 7 Tryck in PRG-knappen i mer än 5 sekunder för fabriksåterställning.

TEKNISKA INFORMATION

Skyddsklass	IP 20
Drifttemperatur	0 °C...+50 °C
Förvaringstemperatur	-20 °C...+70 °C
Strömmatning	
Driftspänning	24 Vac/Vdc (-10 % ... +20 %) , 50/60 Hz
Effektbehov	2 VA/1 W
Dataöverföring RS-485-fältbuss (A+ och B-)	
	Galvaniskt isolerad, protokoll som stödjer Modbus-RTU

UI 1...8

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

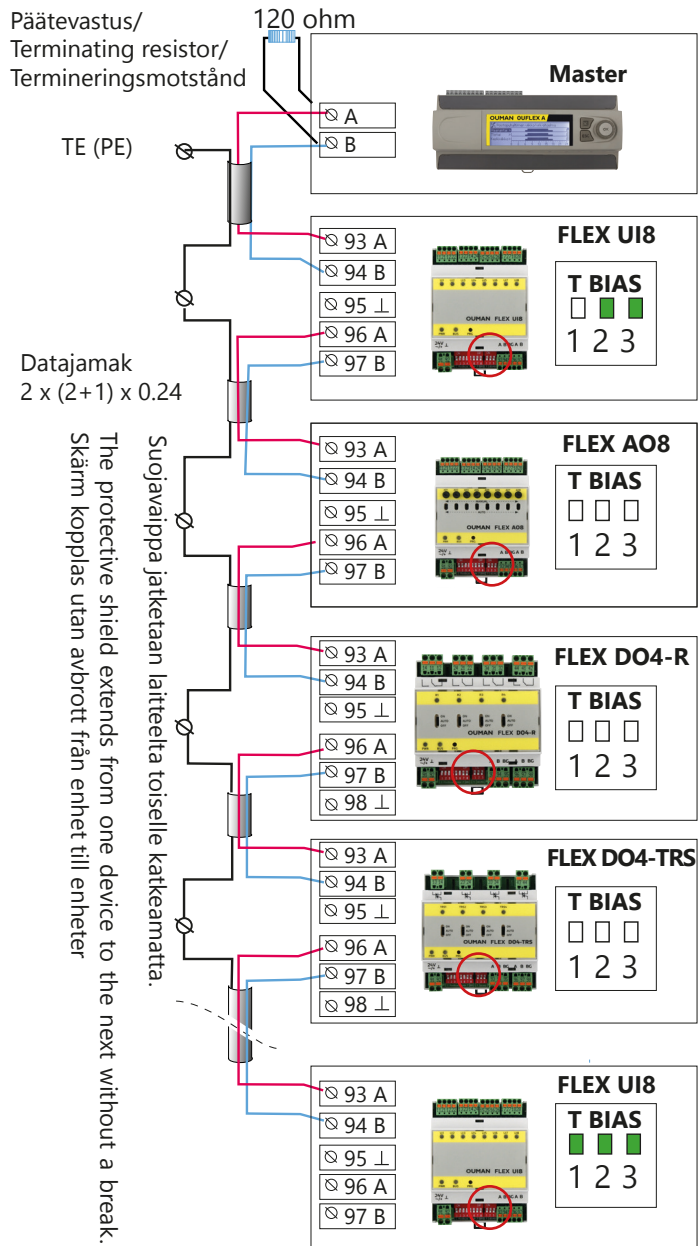
Passiv givare	Mätkanalens noggrannhet: - NTC10: ±0.2 °C mellan -50 °C...+130 °C - NTC20: ±0.1 °C mellan -10°C...+130 °C, ±0.5°C mellan -50°C...-10°C - NTC1.8 och NTC2.2: ±0.2 °C mellan -50 °C...+100 °C, ±0.5 °C mellan +100 °C...+130 °C - Ni1000: ±0.3 °C mellan -50 °C...+130 °C - Pt1000: ±0.3 °C mellan -50 °C...+130 °C Obs! Vid den totala mättnoggrannheten måste också hänsyn tas till kabellängd och givarens tolerans.
Aktiv givare	0...10 V utsignal, mättnoggrannhet ±0,1 V Milliampersignal kopplas 0/4-20 mA, mättnoggrannhet ±3 mA.
Digital givare	Kontaktspänning 5 Vdc. Kontaktström 0,5 mA Elektriskt motstånd max. 1,9 kΩ (stängt), min. 11 kΩ (öppet)
Räknaringång	Minsta pulslängd 30 ms

Oumans produkter innehåller inga skadliga ämnen, förutom de som anges på skärmen bakom QR-koden.



Vi förbehåller oss alla rättigheter till tekniska förändringar.

Modbus RTU



FI

Väylän kaapelointiin tulee käyttää kierrettyä parikaapelia, esim. Datajamak 2x(2+1)x0.24 tai vastaava. Väylän rakenne tulee olla ketjumainen, eli kaapeli kiertää laitteelta toiselle ja haaroja ei suositella (max.haarojen pituus 0.5m). Väylän maksimipituus on 1200m. Väylän molempiin päihin kytketään päätevastukset 120 ohmia. Parikaapelin suojavaippa voidaan tarvittaessa maadoittaa häiriöiden eliminoinniseksi. Suojavaipan kytkentä tekniseen maahan tehdään vain sen toisesta päästä, esim. aina säätimeltä lähtevään kaapeliin.

Data bitit = 8
Stop bitit = 1
Pariteetti = Ei

Väylässä olevilla laitteilla pitää olla yksilöllinen laiteosoite (DIP 1...7). Väylässä olevilla laitteilla pitää olla sama väylänopeus, sama data bittien ja stop bittien määrä sekä sama pariteettiasetus.

EN

A twisted pair cable must be used for network cabling, e.g., Datajamak 2x(2+1) x 0.24 or similar. The network must be like a chain, with the cable going from one device to the next and there must not be any stubs (max. length of stub 0.5m). The maximum length of the whole network is 1200m. 120 ohm terminating resistors are connected to both ends of the network. The twisted pair cable's protective shield can be connected if needed in to protective earth in order to eliminate interference. Connecting the shield to the technical ground is made only from the other end of the protective shield, e.g., always from the cable leaving the controller.

Data bits = 8
Stop bits = 1
Parity = None

Note! All the slave devices connected to the bus must have unique address (DIP 1...7). All participants must have the same bit rate, data bits, stop bits and parity setting.

SE

En partvinnad kabel, typ Datajamak 2x(2+1)x0,24 eller liknande måste användas för att ansluta Modbus. Bussen måste kopplas i serie från en enhet till nästa. Maxlängd på busledning är 1200m. Termineringsmotstånd (120 ohm) ska bara användas vid första och sista enheten i slingan. Anslutning av skärmen till det tekniska jordet är endast gjord från den andra änden av skyddsskärmen, t ex alltid från kabeln som lämnar regulatoren.

Databitar = 8
Stoppbiter = 1
Paritet = Ingen

Alla enheter på bussen måste ha en unik enhetsadress (DIP 1 ... 7). Alla enheter på bussen måste ha samma busshastigheten, samma mängd databitar, stoppbiter och samma paritet inställning.

Name	Address index	Address Format	Register Type	Desi- mals	Min value	Max value	Enums	R/W
UI 1 scaled value	1	S32	Holding	1	-50	130		R
UI 2 scaled value	3	S32	Holding	1	-50	130		R
UI 3 scaled value	5	S32	Holding	1	-50	130		R
UI 4 scaled value	7	S32	Holding	1	-50	130		R
UI 5 scaled value	9	S32	Holding	1	-50	130		R
UI 6 scaled value	11	S32	Holding	1	-50	130		R
UI 7 scaled value	13	S32	Holding	1	-50	130		R
UI 8 scaled value	15	S32	Holding	1	-50	130		R
Jos UI1-UI8 digitaalikäytössä-> Enums/ If channels UI1 - UI8 are in digital use->/ Om UI1-UI8 används som digital mätning-> Enums								
UI 1 scaled value	1	S32	Holding	1	0	1	0 = OFF, 1 =ON	R
UI 2 scaled value	3	S32	Holding	1	0	1	0 = OFF, 1 =ON	R
UI 3 scaled value	5	S32	Holding	1	0	1	0 = OFF, 1 =ON	R
UI 4 scaled value	7	S32	Holding	1	0	1	0 = OFF, 1 =ON	R
UI 5 scaled value	9	S32	Holding	1	0	1	0 = OFF, 1 =ON	R
UI 6 scaled value	11	S32	Holding	1	0	1	0 = OFF, 1 =ON	R
UI 7 scaled value	13	S32	Holding	1	0	1	0 = OFF, 1 =ON	R
UI 8 scaled value	15	S32	Holding	1	0	1	0 = OFF, 1 =ON	R
Internalsensor	100	S16	Holding	1	-50	130	Kotelon sisäinen lämpötila /Temp. inside the enclosure/ Temp. inuti höljet	R
UI 1 config	101	U16	Holding	0			SensorTypes:	R/W
UI 2 config	102	U16	Holding	0			0 = None, 1 = NTC10, 2 = NI1000L&G,	R/W
UI 3 config	103	U16	Holding	0			3 = PT1000, 4 = 0-10 V voltage transmitter	R/W
UI 4 config	104	U16	Holding	0			5 = FlexibleLinearisation	R/W
UI 5 config	105	U16	Holding	0			6 = Digital, 7 = Pulse,	R/W
UI 6 config	106	U16	Holding	0			8 = not in use, 9 = 0/4-20 mA transmitter,	R/W
UI 7 config	107	U16	Holding	0			12 = Ohm, 16 = NI1000DIN, 17 = NTC1.8,	R/W
UI 8 config	108	U16	Holding	0			18 = NTC2.2, 19 =NTC20	R/W

Name	Address index	Address Format	Register Type	Desi-mals	Min value	Max value	Enums	R/W
UI 1 raw value	501	U32	Holding	0	0	16777215		R
UI 2 raw value	503	U32	Holding	0	0	16777215		R
UI 3 raw value	505	U32	Holding	0	0	16777215		R
UI 4 raw value	507	U32	Holding	0	0	16777215		R
UI 5 raw value	509	U32	Holding	0	0	16777215		R
UI 6 raw value	511	U32	Holding	0	0	16777215		R
UI 7 raw value	513	U32	Holding	0	0	16777215		R
UI 8 raw value	515	U32	Holding	0	0	16777215		R
UI 1 polarity	801	U16	Holding	0	0	1	Address index: 801 - 808 0 =Sulkeutuva 1 =Avautuva 0 = Normally open 1 =normally close 0 =Slutande 1 =Brytande	R/W
UI 2 polarity	802	U16	Holding	0	0	1		R/W
UI 3 polarity	803	U16	Holding	0	0	1		R/W
UI 4 polarity	804	U16	Holding	0	0	1		R/W
UI 5 polarity	805	U16	Holding	0	0	1		R/W
UI 6 polarity	806	U16	Holding	0	0	1		R/W
UI 7 polarity	807	U16	Holding	0	0	1		R/W
UI 8 polarity	808	U16	Holding	0	0	1		R/W

Name	Address index	Address Format	Register Type	Decimals	Min value	Max value	Enums	R/W
Reset register	2203	U16	Holding	0	0	3	Tällä voidaan tunnistaa bootti, kirjoitetaan 1:ksi ja kun laite on bootannut arvo on 0 This can be used to identify the boot, write to 1 and when the unit has booted the value is 0. Detta kan användas för att identifiera uppstarten, skriva till 1 och när enheten har startat upp är värdet 0.	R/W
Command	2204	U16	Holding	0	0	3	0 = normaali 1 = ei käytössä 2 = käynnistä uudelleen 3 = palauttaa tehdasasetukset 0 = normal 1 = not in use 2 = restart 3 = restore factory settings 0 = normal 1 = används ej 2 = omstart 3 = återställ fabriksinställningar	R/W
DeviceType	2206	U16	Holding	0	0	0...3	0 = UI8 1 = AO8 2 = DO4-R 3 = DO4-TRS	R
HW-version	2207	U16	Holding	0	0	1...3	version 0.18 = 018	R
SW-version	2208	U16	Holding	1	0			R
DelayToSafestate	2209	U16	Holding	0	60	0...65535 s	Punainen LED palaa, jos ei yhtään read/write pakettia viiveen aikana (oletus 60 s). The red LED is on if there is no read / write package during the delay (default 60 s). Den röda lysdioden lyser om inga läs- / skrivpaket försenas (default 60 s).	R/W

FI

TAKUU: Ouman Oy ("Myyjä") antaa Laitteille 24 kk:n takuun Laitteiden materiaalin ja valmistuksen osalta, ellei osapuolten välisessä sopimuksessa ole sovittu muusta takuujasta. Takuuaika alkaa Laitteiden kaupantekohetkestä. Raaka-aine- tai valmistusvirheen ilmetessä Myyjä sitoutuu, edellyttäen että kyseinen Laite lähetetään Myyjälle viipymättä ja viimeistään takuuaajan päättyessä, korjaamaan virheen oman valintansa mukaan joko kunnostamalla vioittuneen Laitteen tai toimittamalla veloituksetta Ostajalle uuden korvaavan Laitteen.

Laitteen takuukorjaukseen toimittamisesta Myyjälle aiheutuvat kulut maksaa Ostaja, ja Myyjä vastaa palautuskuluista Ostajalle edellyttäen kuitenkin, että Laitteessa havaittu vika kuuluu Myyjän takuun piiriin.

Takuu ei käsitä vaurioita, joiden aiheuttajina ovat onnettomuudet, salamaniskut, tulvat tai muut luonnontapahtumat, normaali kuluminen, sopimaton, varomaton tai epänormaali käyttö, ylikuormitus, virheellinen hoito taikka uudelleenrakentamiset, muutokset ja asennustyöt, jotka eivät ole Myyjän (tai tämän valtuuttaman edustajan) suorittamia. Syöpymiselle alttiiden Laitteiden materiaalin valinta on Ostajan vastuulla, ellei asiasta ole toisin sovittu.

Mikäli Myyjä muuttaa Laitteiden rakennetta, se ei ole velvollinen tekemään vastaavia muutoksia jo ostettuihin Laitteisiin. Takuuseen vetoaminen edellyttää, että Ostaja on puolestaan oikein täyttänyt toimituksesta johtuvat ja sopimuksessa määritellyt velvollisuutensa.

Takuun puitteissa korvatuille tai kunnostetuille tavaroille Myyjä myöntää uuden takuun, kuitenkin vain alkuperäisen Laitteen takuukauden päättymiseen saakka. Takuun ulkopuolella suoritetusta Laitteen kunnostuksesta myyjä myöntää 3 kuukauden huoltotakuun, joka takuu koskee kunnostukseen käytettyä materiaalia sekä tehdyn työn. Tämä takuu ei rajoita kuluttaja-asiakkaalle pakottavan kuluttajansuojalainsäädännön nojalla kuuluvia oikeuksia. Lisätietoa toimitus- ja takuuehdoista osoitteessa www.ouman.fi (Ouman Oy - Yleiset toimitus- ja takuuehdot).

EN

WARRANTY: The seller provides a 24-month warranty for the quality of the materials and workmanship of all delivered goods.

The warranty period begins on the date of purchase. In the event that material or workmanship defects are detected and the goods are sent, without delay or no later than by the end of the warranty period, back to the seller, the seller agrees to address the defect at their own discretion either by repairing the damaged goods or by delivering a new, defect-free goods, free of charge, to the buyer.

The buyer is responsible for the costs resulting from delivering the goods to the seller for warranty repairs, while the seller is responsible for the costs resulting from returning the goods to the buyer.

The warranty shall not cover damages resulting from accidents, lightning, floods or other natural events, normal wear and tear, inappropriate, negligent or unusual use of the goods, overloading, incorrect maintenance, or reconstruction, alteration and installation work which is not carried out by the seller (or their authorized representative).

The buyer shall be responsible for selecting material of equipment susceptible to corrosion, unless other agreements are signed. In the event that the seller alters the structure of their equipment, they shall not be obligated to make similar changes to previously procured equipment. The validity of the warranty requires that the buyer has fulfilled their contractual obligations related to the delivery. The seller shall provide a new warranty for goods replaced or repaired under the original warranty. However, the new warranty shall only be valid until the expiration of the warranty period of the original goods. For any repairs not covered by the warranty shall be subject to a 3-month maintenance warranty covering the material and workmanship.

SE

GARANTI: Ouman Oy ("Säljaren") ger en 24-månaders garanti för utrustningen avseende material och tillverkning, såvida parterna inte har kommit överens om en annan garantiperiod. Garantiperioden börjar löpa från inköpsdatumet för utrustningen. Vid fel i råmaterial eller tillverkning förbinder sig säljaren, under förutsättning att utrustningen levereras till säljaren utan dröjsmål och senast vid garantiperiodens utgång, att efter eget omdöme reparera felet, antingen genom att reparera den defekta produkten eller genom att kostnadsfritt förse köparen med en ersättande ny produkt.

Kostnaderna för att skicka enheten till säljaren för garantireparation står köparen för. Säljaren står för kostnaderna för att skicka tillbaka enheten till köparen, förutsatt att felet omfattas av garantin.

Garantin täcker inte skador som orsakats av olyckor, blixtnedslag, översvämning eller andra naturliga orsaker, normalt slitage, felaktig, vårdslös eller onormal användning, överbelastning, felaktig skötsel, eller ombyggnads-, ändrings- eller installationsarbete som inte utförts av säljaren (eller dennes auktoriserade representant).

Köparen ansvarar för valet av material som är känsliga för frätskador, såvida inget annat har överenskommit på ett lämpligt sätt. Om säljaren ändrar utrustningens konstruktion är han inte skyldig att göra motsvarande ändringar i redan köpta utrustningar. För att kunna åberopa garantin måste köparen ha uppfyllt sina skyldigheter som följer av leveransen och som anges i avtalet på ett korrekt sätt.

För varor som ersätts eller renoveras under garantin beviljar säljaren en ny garanti, men endast fram till utgången av garantitiden för den ursprungliga utrustningen. För reparation av utrustningen utanför garantiperioden beviljar säljaren en servicegaranti på 3 månader, som täcker det material som använts för reparationen och det utförda arbetet. Denna garanti påverkar inte de skyldigheter som konsumentenkunden har enligt lag. Konsumentens rättigheter enligt tvingande konsumentskyddslagstiftning gäller alltid.



CE Declaration
of Conformity