

OUFLEX AX

OUMAN



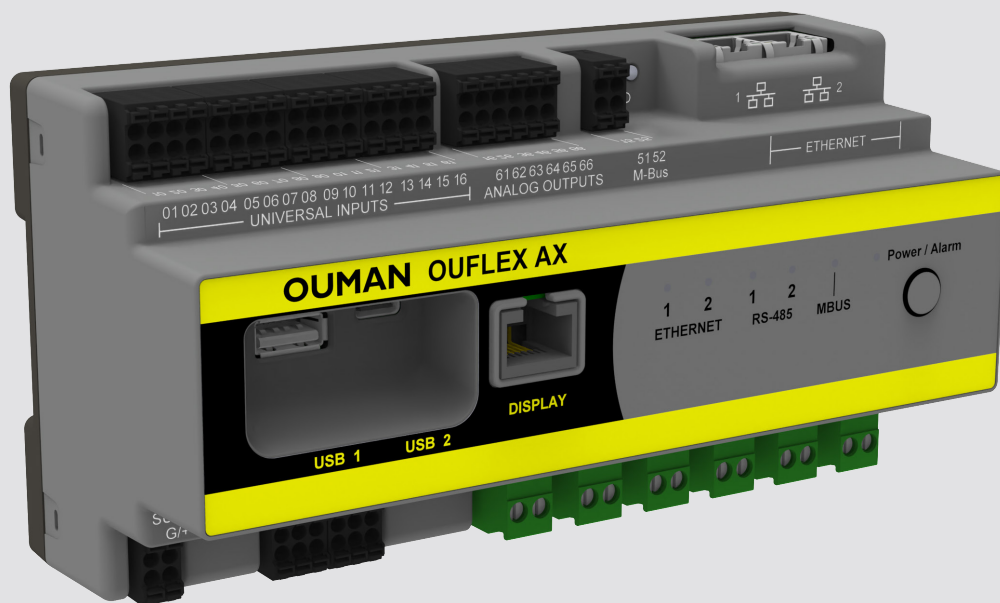
Kompakti vapaasti ohjelmoitava automaatioyksikkö



Compact freely programmable automation unit



Kompakt fritt programmerbar automationsenhet



M-Bus



Web
UI

Saving energy
Creating comfort

remote
UPDATE

XM1711

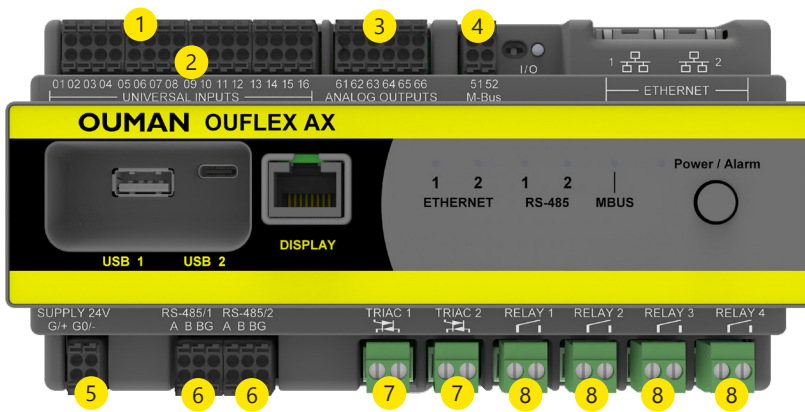


Rakenne ja liitynnät

Ouflex AX on DIN-kiskokiinnitteinen, vapaasti ohjelmoitava valvonta-, ohjaus- ja säätölaite. Ouflex AX-laitteen kompakti, DIN-standardin mukainen rakenne mahdollistaa asennuksen useimpiin keskuskaappimalleihin. Irrottavat riviliittimet helpottavat asennusta ja nopeuttavat laitteen vaihtoa mahdollisessa huoltotilanteessa.

Laitteessa on 28 kpl I/O-pistettä, sekä monipuoliset tiedonsiirto- ja väyläliitynnät. Laitteeseen on liitettävissä ulkoinen näyttömoduli. Laitteen I/O-pisteiden määrä on laajennettavissa ulkoisilla I/O-moduleilla Modbus RTU-väyläliityntöjen kautta.

- > Laitteen ohjelmointi tapahtuu Ouflex BA Tool -työkaluohjelmalla, ja valmis sovellus ladataan Ouflex -laitteeseen ethernetin tai USB C (USB 2) liitännän kautta.
- > M-Bus Master max.10 laitetta, laajennettavissa esim. Elvaco CMEX50 avulla.
- > PWM tulot ja lähdöt mahdollistavat PWM-ohjattujen pumppujen ohjauksen sekä valvonnan (VDMA 24224 2014-03 -standardin mukaisesti).



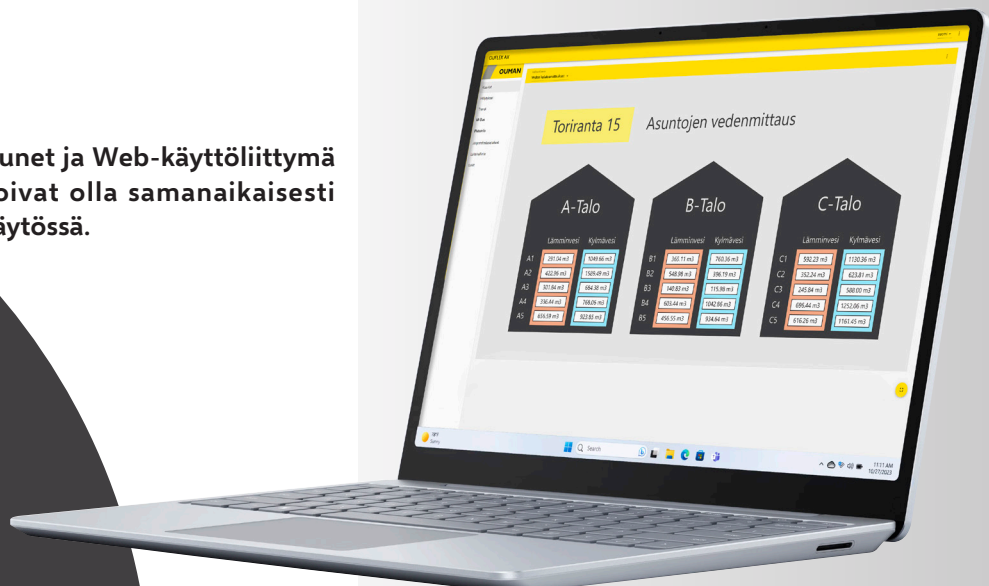
Web UI

Ouflex AX:ssä on sisäänrakennettuna web-käyttöliittymä. Yhteyden voi muodostaa joko LAN-verkossa tai internetin kautta. Ouman Access etäyhteyden avulla voit käyttää laitetta mistä tahansa ja milloin vain.

Web-käyttöliittymän ominaisuuksia:

- > Helppokäyttöinen piirtotyökalu
- > SMS hälytysreititys
- > Trendit
- > Lokit
- > M-Bus -väylälaitteiden skannaus ja hallinta

Ounet ja Web-käyttöliittymä voivat olla samanaikaisesti käytössä.



- 1 Mittaustulojen maa (16kpl)
- 2 Universaalimittaustulot
 - 1...8 Universaalimittaustulo
Digitaalitulo
Lähtenimittaus (mA tai jänniteviesti)
 - 9...16 Universaalimittaustulo
Digitaalitulo
Pulssilaskentatulo, PWM
- 3 Analoginen, digitaalinen tai PWM ohjauslähtö
 - 61 0...10 V / PWM ohjauslähtö (AO1)
 - 62 0...10 V / PWM ohjauslähtö (AO2)
 - 63 0...10 V / PWM ohjauslähtö (AO3)
 - 64 0...10 V / PWM ohjauslähtö (AO4)
 - 65 0...10 V / PWM ohjauslähtö (AO5)
 - 66 0...10 V / PWM ohjauslähtö (AO6)
- 4 M-bus väyläliityntä
 - 51 M-Bus (-)
 - 52 M-Bus (+)
- 5 24 V AC/DC käyttöjännite
 - 91 Tehonsyöttö G/+
 - 92 GND/-
- 6 Modbus RTU väyläliitynnät
 - 31 A RS-485/1 -väyläliityntä, isoiloitu
 - 32 B
 - 33 BG
 - 34 A RS-485/2 -väyläliityntä, isoiloitu
 - 35 B
 - 36 BG
- 7 Triac AC-kytkimet, 24 -230 VAC/1A
 - 71 Triac 1
 - 72
 - 73 Triac 2
 - 74
- 8 Releet sulkeutuvalla koskettimella max. 230 Vac/5A
 - 75 Releen 1 NO
 - 76 Releen 1 C
 - 77 Releen 2 NO
 - 78 Releen 2 C
 - 79 Releen 3 NO
 - 80 Releen 3 C
 - 81 Releen 4 NO
 - 82 Releen 4 C

Sähkötöiden tekijällä tulee olla riittävä kelpoisuus sähkötöiden tekemiseen.

Mitat	leveys 175 mm, korkeus 93,6 mm, syvyys 72,13 mm
Paino	400 g
Suojausluokka	IP 20
Käyttölämpötila	0 °C...+50 °C
Varastointilämpötila	-20 °C...+70 °C
Tehonsyöttö	
Käyttöjännite AC	24 VAC, 50 Hz (22-28 VAC / 13 VA)
Käyttöjännite DC	24 VDC (22-28 VDC / 6 W)
Universaalimittaustulojen (konfiguroitavissa ohjelmistolla) mittaustyytit:	
Anturimittaus (tulot 1-16), tuetut anturityypit	NTC10, NTC 1.8, NTC 2.2, NTC 20, Ni1000LG, Ni1000-DIN, Pt1000, vapaa anturitalukko
Lähetinviesti (tulot 1...8)	0-10V tai 0/4-20 mA lähetin
Kosketintulo (tulot 1...16)	Kosketinjännite 3,3 VDC
Laskuritulo/ PWM/rpm (tulot 9...16)	Laskuri/pulssitulo tai PWM-tulo (VDMA 24224 2014-03 -standardin mukaisesti) tai rpm-tulo, esim. EC-puhallin
Analogiset lähdöt (61...66)	0...10V ohjauslähtö tai PWM ohjaus (VDMA 24224 2014-03 -standardin mukaisesti). Lähtövirta max. 10 mA.
M-Bus master (51, 52)	Maks. 10 M-Bus slave -laitetta
Releet	
Sulkeutuva kosketin (75...82)	230 V, resistiivinen 5 A/ induktiivinen 1A (cos Ø -0.8)
Triac AC -kytkimet	
Triac 1 (71 ... 72)	24/230VAC / max 1A
Triac 2 (73 ... 74)	24/230VAC / max 1A
Tiedonsiirtoliitännät:	
M-Bus master (51, 52)	Max. 10 laitetta
RS-485/1-väylä 1 (31 ... 33)	Galvaanisesti isoitu, tuetut protokollat Modbus-RTU
RS-485/2-väylä 2 (34 ... 36)	Galvaanisesti isoitu, tuetut protokollat Modbus-RTU
USB-host-liityntä (USB 1)	Ouman GSM-modeemin liitäntä
USB C -liitäntä (USB 2)	Laitteen paikallinen ohjelmointi Ouflex BA Tool -ohjelmointityökalulla
Ethernet 2 kpl	Ethernet-liittimet (2 kpl) toimivat kytkinmoodissa. Ethernet-verkko ketjutettavissa. Full-duplex 10/100 Mbit/s, tuetut protokollat Modbus-TCP/IP.
Ouman Access	Älykäs etäyhteys sisäänrakennettuna Ounet- ja Ouflex BA Tool käyttöä varten
Proessori	Cortex-At 528 MHZ
SDRAM	512 MB
FLASH	512 MB

Led	Toiminnan kuvaus	Ethernet 1	Ethernet 2	RS-485 1 ja RS-485 2	M-BUS	Virta/Hälytys
○○○○	Pois päältä	Offline	Ledit eivät ole vielä käytössä (varaus)	Ei liikennettä		Käynnistyksen ajan noin 3 s ja tehdaspalautusten ajan
●○○○	Vilkkuu 3 s/ 1 s välein	Paikallinen verkko (3 s) Internet (1 s)	_____	Vilkahtaa vihreänä aina, kun sanoman lähetys tai vastaanotto onnistuu		_____
●●●●	Palaa vihreänä	Ouman Access -yhteys	_____	Varattu		OK, ei hälytyksiä, toiminnassa (virta päällä)
●●○○	Välkkyä punaisena	_____	_____	Vilkahtaa punaisena aina, kun sanoman lähetyksessä tai vastaanotossa tapahtuu virhe		Kuittaamaton aktiivinen hälytys.
●●●●	Palaa punaisena	_____	_____	Ei viestintää, vakava VIRHE		Kuitattu aktiivinen hälytys
●●●●	Palaa keltaisena	_____	_____	_____	_____	_____
●○○○	Vilkkuu keltaisena	_____	_____	_____	Skannaus käynnissä	_____
●●●●	Välkkyä punaisena ja vihreänä	_____	_____	IO-päivitys portin kautta käynnissä	_____	_____



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.

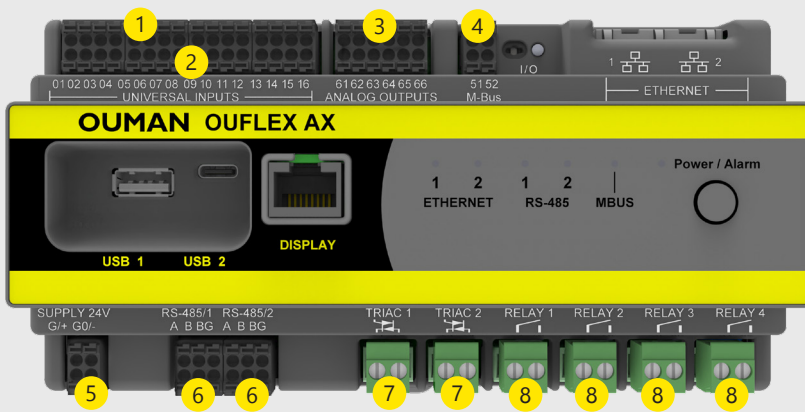


Connections

Ouflex AX is a freely programmable and DIN-rail-attachable building automation system for control and monitoring. The DIN-standard-compatible structure of the Ouflex AX device enables installation to most common cabinets. Detachable strip connectors make installation easier.

Ouflex AX includes 28 I/O-points, and also versatile data transfer and field bus connections. An external display module can be connected to the device. It is possible to increase the number of I/O-points with external I/O-modules via bus connections (Modbus RTU).

- > Ouflex AX is programmed with the Ouflex BA Tool program, and the finished application is downloaded to the Ouflex AX device via ethernet or USB C (USB 2).
- > M-Bus Master max.10 devices, expandable with e.g. Elvaco CMEX50
- > PWM inputs and outputs enable control and monitoring of PWM-controlled pumps (according to VDMA 24224 2014-03 standard).



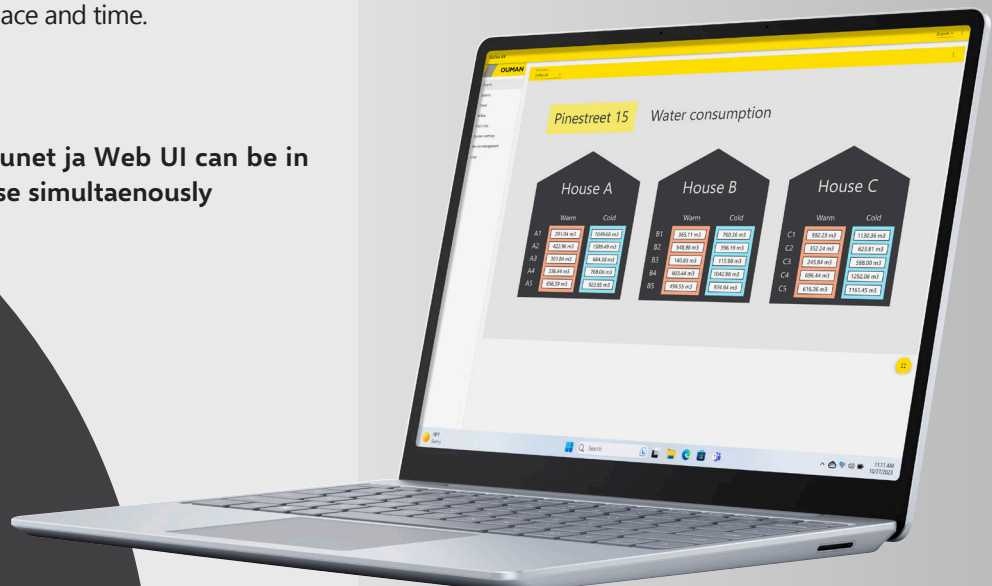
Web UI

There is a built in Web UI in the Ouflex AX. Connection to the Web UI can be done through LAN or internet. With Ouman Access remote control you can use the device regardless of place and time.

Web UI features

- > Easy to use drawing tool
- > SMS alarm routing
- > Trends
- > Log files
- > Scanning and controlling M-Bus -devices

Ounet ja Web UI can be in use simultaenously



- 1...16 Measurements' ground (16 pcs)
 - 2 Univesal measurement
 - 1...8 Universal input
Digital input
Transmitter (mA or voltage message)
 - 9...16 Universal input
Digital input
Pulse counter input, PWM
- 3 Analog, digital or PWM output
 - 61 0...10 V / PWM output (AO1)
 - 62 0...10 V / PWM output (AO2)
 - 63 0...10 V / PWM output (AO3)
 - 64 0...10 V / PWM output (AO4)
 - 65 0...10 V / PWM output (AO5)
 - 66 0...10 V / PWM output (AO6)
 - 4 M-bus connection
 - 51 M-Bus (-)
 - 52 M-Bus (+)
 - 5 24 V AC/DC power supply
 - 91 Power supply G/+
 - 92 GND/-
 - 6 Modbus RTU connection
 - 31 A RS-485/1 -connection, isolated
 - 32 B
 - 33 BG
 - 34 A RS-485/2 -connection, isolated
 - 35 B
 - 36 BG
 - 7 Triac AC switch 24 -230 VAC/1A
 - 71 Triac 1
 - 72
 - 73 Triac 2
 - 74
 - 8 Normally open contact max 230 Vac, 5 A
 - 75 Relay 1 NO
 - 76 Relay 1 C
 - 77 Relay 2 NO
 - 78 Relay 2 C
 - 79 Relay 3 NO
 - 80 Relay 3 C
 - 81 Relay 4 NO
 - 82 Relay 4 C

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

Dimension	width 175 mm, height 93,6 mm, depth 72,13 mm
Weight	400 g
Protection class	IP 20
Operating temperature	0 °C...+50 °C
Storing temperature	-20 °C...+70 °C
Power supply	
Operating voltage AC	24 VAC, 50 Hz (22-28 VAC / 13 VA)
Operating voltage DC	24 VDC (22-28 VDC / 6 W)
Universal measurement input (can be configured) measurement types:	
Passive sensors (inputs 1-16), supported sensor types	NTC10, NTC 1.8, NTC 2.2, NTC 20, Ni1000LG, Ni1000-DIN, Pt1000, free sensor table
Active sensors (inputs 1...8)	0-10V tai 0/4-20 mA transmitter
Contact information (inputs 1...16)	Contact voltage 3,3 VDC
Counter / PWM/ rpm inputs (inputs 9...16)	Counter / pulse inputs or PWM inputs (according VDMA 24224 2014-03 standard) or rpm input e.g. EC fan
Analog outputs (61...66)	0...10V output or PWM output (according VDMA 24224 2014-03 standard). Output current max. 10 mA.
M-Bus master (51, 52)	Max. 10 M-Bus slave devices
Relay output	
Normally open contact relay (75...82)	230 V, resistive 5 A/ inductive 1A (cos Ø -0.8)
Triac AC switches	
Triac 1 (71 ... 72)	24/230VAC / max 1A
Triac 2 (73 ... 74)	24/230VAC / max 1A
Data transfer connections	
M-Bus master (51, 52)	Max. 10 devices
RS-485/1 bus 1 (31 ... 33)	Galvanically isolated, supported protocols Modbus-RTU
RS-485/2 bus2 (34 ... 36)	Galvanically isolated, supported protocols Modbus-RTU
USB-host connection (USB 1)	Ouman GSM modem, RS-232 modem
USB C connection (USB 2)	Local programming with Ouflex BA Tool programming tool
Ethernet 2 pcs	2 Ethernet connectors operating in switch mode. Ethernet network can be daisy-chained. Full-duplex 10/100 Mbit/s, supported protocols Modbus-TCP/IP.
Ouman Access	Intelligent remote connection built-in for use with Ounet and Ouflex Tool
Processor	Cortex-At 528 MHZ
SDRAM	512 MB
FLASH	512 MB

Led	Function description	Ethernet 1	Ethernet 2	RS-485 1 and RS-485 2	M-BUS	Power/ Alarm
○○○○	Led off	Offline	Leds are not in use yet (reservation)	No communication		During the startup about 3 s and during the factory reset
●○○○	Flashes green every 3 s/1 s	Local network (3 s), Internet (1 s)	_____	Blinks green whenever message transmission or reception succeeds		_____
●●●●	The led is green	Ouman Access connection	_____	Reserved		OK, no alarms, operational (power on)
●○○○	Blinks red	_____	_____	Blinks red whenever there is an error in message transmission or reception.		Unacknowledged active alarm.
●●●●	The led is red	_____	_____	No communication, serious ERROR		Acknowledged active alarm
●○○○	The led is yellow	_____	_____	_____	_____	_____
●○○○	Blinks yellow	_____	_____	_____	Scanning in progress	_____
●●○○	Blinks red and green	_____	_____	IO update via ports ongoing	_____	_____



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



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

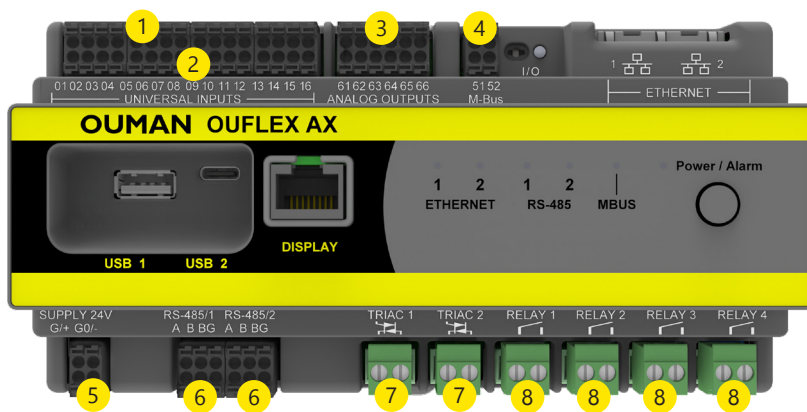


Anslutningar

Ouflex AX är ett styr och övervakningssystem som monteras på DIN-skena. Ouflex AX enhetens kompakta konstruktion i enlighet med DIN-standarden gör det möjligt att installera enheten i apparatskåp. De löstagbara kopplingsplintarna underlättar installationen.

Enheten är försedd med 28 I/O-punkter samt mångsidiga anslutningar för dataöverföring och fältbussar. Dessutom erbjuder en extern displaymodul kan anslutas till enheten. -> Dessutom kan en extern displaymodul anslutas till enheten. Antalet I/O-punkter i Ouflex enheten kan ökas via bussanslutningar till externa I/O-moduler.

- > Enheten är programmerad med Ouflex BA Tool-programmet, och den färdiga styrapplikationen laddas in i Ouflex-enheten via Ethernet- eller USB-C-anslutning (USB 2).
- > M-Bus Master max. 10 enheter, kan utökas med t.ex. Elvaco CMEX50
- > PWM-ingångar och -utgångar möjliggör styrning och övervakning av PWM-styrda pumpar (enligt VDMA 24224 2014-03 standard).



Web UI

Det finns ett inbyggt webbgränssnitt i OuflexAX. Anslutning till webbgränssnittet kan göras via LAN eller internet. Med Ouman Access fjärrstyrning kan du använda enheten oavsett plats och tid.

Web UI funktioner

- > Lättanvänt ritverktyg
- > SMS-larmhantering
- > Trender
- > Loggfiler
- > Skanning och styrning av M-Bus-enheter

Obs! Ounet och webbgränssnitt kan användas samtidigt.



1. Mätning ingång jord (16 st.)
2. Universal mätning
 - 1...8 Universal mätning ingångar Digitalingång Aktiv givare (mA eller 0...10 V utsignal)
 - 9...16 Universal mätning ingångar Digitalingång Impulsmätning ingångar, PWM
3. Analog, digital eller PWM styrutgång
 - 61 0...10 V / PWM utgång (AO1)
 - 62 0...10 V / PWM utgång (AO2)
 - 63 0...10 V / PWM utgång (AO3)
 - 64 0...10 V / PWM utgång (AO4)
 - 65 0...10 V / PWM utgång (AO5)
 - 66 0...10 V / PWM utgång (AO6)
4. M-bus anslutning
 - 51 M-Bus (-)
 - 52 M-Bus (+)
5. 24 V AC/DC strömförsörjning
 - 91 Matningsspänning G/+
 - 92 GND/-
6. Modbus RTU anslutning
 - 31 A RS-485/1 -bussanslutningar, isolerad
 - 32 B
 - 33 BG
 - 34 A RS-485/2 -bussanslutningar, isolerad
 - 35 B
 - 36 BG
7. Triac AC-brytare 24-230 VAC/1A
 - 71 Triac 1
 - 72
 - 73 Triac 2
 - 74
8. Reläer med slutande kontakt max 230 Vac, 5 A
 - 75 Relä 1 NO
 - 76 Relä 1 C
 - 77 Relä 2 NO
 - 78 Relä 2 C
 - 79 Relä 3 NO
 - 80 Relä 3 C
 - 81 Relä 4 NO
 - 82 Relä 4 C

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

Mått	bredd 175 mm, höjd 93,6 mm, djup 72,13 mm
Vikt	400 g
Skyddsklass	IP-klass 20
Drifttemperatur	0 °C...+50 °C
Förvaringstemperatur	-20 °C...+70 °C
Strömmatning	
Driftspänning AC	24 VAC, 50 Hz (22-28 VAC / 13 VA)
Driftspänning DC	24 VDC (22-28 VDC / 6 W)
Mätningstyperna för de universala mätningångarna (kan konfigureras med programvaran):	
Passiv givare (ingångarna 1-16), stödda givaretyper	NTC10, NTC 1.8, NTC 2.2, NTC 20, Ni1000LG, Ni1000-DIN, Pt1000, fri givaretable
Aktiv givare (ingångarna 1...8)	0-10V eller 0/4-20 mA transmitter
Kontaktinformation (ingångarna 1...16)	Kontaktspänning 3,3 VDC
Räkningång / PWM / rpm (ingångarna 9...16)	Räknar-/pulsingångar eller PWM-ingångar (enligt VDMA 24224 2014-03 standard) eller rpm-ingång t. ex. EC-fläkt.
Analog utgång (61...66)	0...10V-utgång eller PWM-utgång (enligt VDMA 24224 2014-03 standard). Utgångsström max. 10 mA.
M-Bus master (51, 52)	Max 10 M-Bus-slavenheter
Reläutgångar	
Slutande (75...82)	230 V, resistiv 5 A/ induktiv 1A (cos Ø -0.8)
Triac AC-brytare	
Triac 1 (71 ... 72)	24/230VAC / max 1A
Triac 2 (73 ... 74)	24/230VAC / max 1A
Dataöverföring	
M-Bus master (51, 52)	Max. 10 enheter
RS-485/1 fältbus 1 (31 ... 33)	Galvanisk isolerad, protokoll som stöds Modbus-RTU
RS-485/2 fältbus 2 (34 ... 36)	Galvanisk isolerad, protokoll som stöds Modbus-RTU
USB-host-kontakt (USB 1)	Ouman GSM-modem, RS-232-modem
USB C-kontakt (USB 2)	Lokal programmering med Ouflex BA Tool-programmeringsverktyget
Ethernet 2 st.	Ethernet-anlutningar (2 st) fungerar i växlingsläge. Ethernet-nätverk kan seriekopplas. Full-duplex 10/100 Mbit/s, protokoll som stöds Modbus-TCP/IP.
Ouman Access	Intelligent fjärranslutning inbyggd för användning med Ounet och Ouflex Tool
Processor	Cortex-At 528 MHZ
SDRAM	512 MB
FLASH	512 MB

Led	Funktionsbeskrivning	Ethernet 1	Ethernet 2	RS-485 1 och RS-485 2	M-BUS	Ström/larm
○○○○	LED off	Offline	Lysdioder används inte ännu (reservation)	Ingen kommunikation		Under uppstart ca 3 s och under fabriksåterställning
●○○○	Blinkar varje 3 s/1 s eller blinkar grönt	Lokalt nätverk (3 s), Internet (1 s)	_____	Blinkar grönt när meddelandesändning eller mottagning lyckas		_____
●●●●	LED-lampan är grön	Ouman Access-anlutning	_____	Reserverad		OK, inga larm, operativ (ström på)
●○○○	Blinkar rött	_____	_____	Blinks rött när det uppstår ett fel i meddelandesändning eller mottagning.		Okvitterat aktivt larm
●●●●	LED-lampan är rött	_____	_____	Inget kommunikation, allvarligt FEL		Kvitterat aktivt larm
●●●●	LED-lampan är gul	_____	_____	_____	_____	_____
●○○○	Blinkar gul	_____	_____	_____	Skanning pågår	_____
●●●●	Blinkar rött och grönt	_____	_____	IO-uppdatering via portar pågår	_____	_____

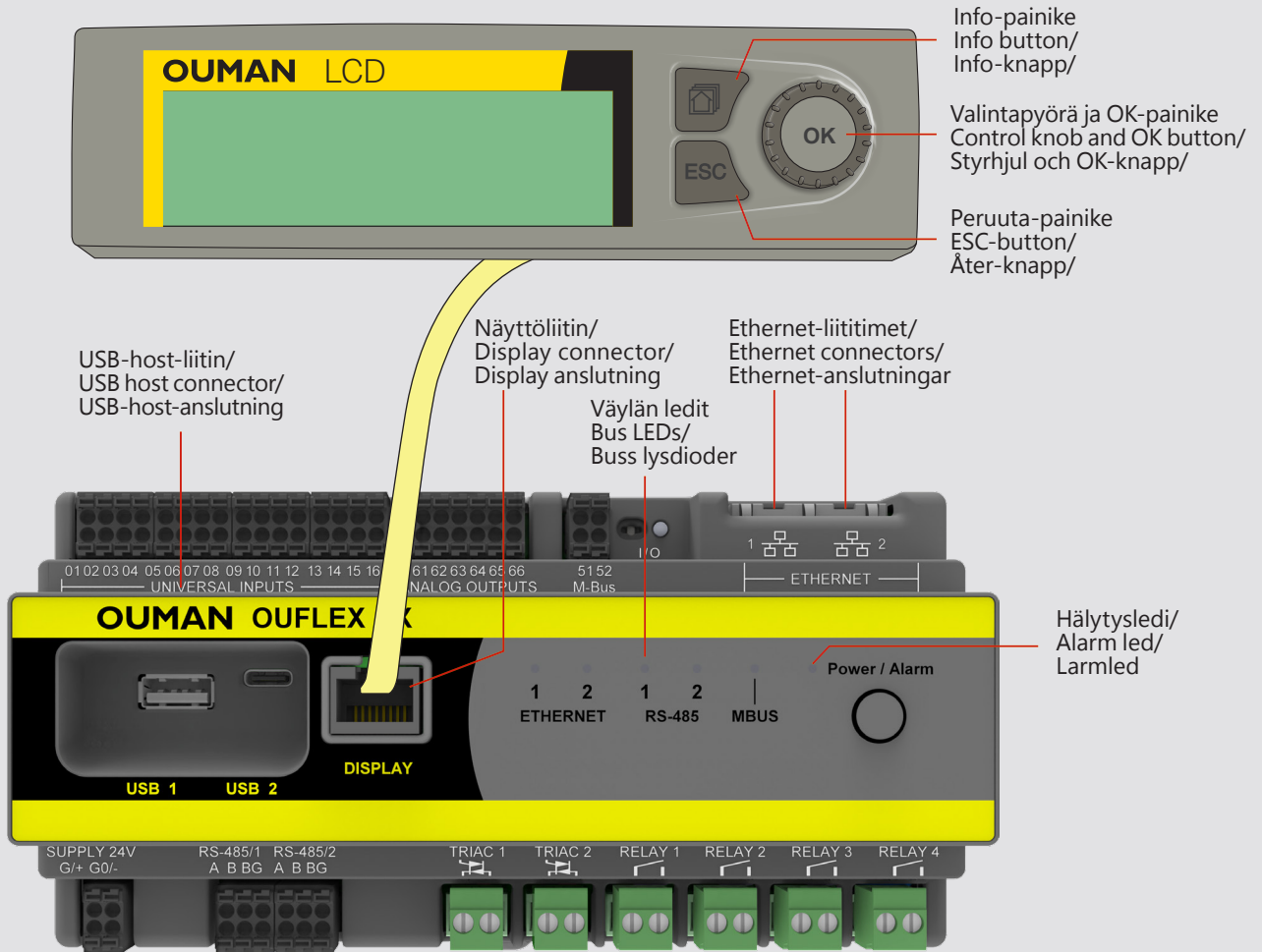


Oumans produkter innehåller inga skadliga ämnen, förutom de som anges på skärmen bakom QR-koden.



OUFLEX AX

Näyttöyksikkö (Lisävaruste) Display unit (Accessory)/ Displayenhet (Tillbehör)



Tuote/Product/Produkt	Rakennusautomaation valvonta-, ohjaus- ja säätölaite / Building automation control unit/ Styrenhet för byggnadsautomation	
Valmistaja / Manufacturer / Tillverkare:	Ouman Oy Sinkokatu 11 26100 RAUMA FINLAND	+358 2 8387 4400 https://ouman.fi
Mallit / Models / Modeller:	Ouman Ouflex AX	
Tuotenimi / Product name / Produkt namn:	Ouflex AX	
Versio / Version / Version:	1.0	
Voimassa / Valid / Giltig:	2024/11	

Ouflex A/ Ouflex A XL includes open source software using the following licenses: AFL, AGPLv3 with OpenSSL exception, BSD-2c, BSD-3c, GPLv2, GPLv3, LGPLv2.1, MIT, MIT with advertising clause, NTP license, OpenSSL License, pkgconf license, The "Artistic License", zlib license.

The open source software in this product is distributed in the hope that it will be useful, but without any warranty, without even the implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose, see the applicable licenses for more details.