





# OUMAN

# OUFLEX

-  Kompakti vapaasti ohjelmoitava automaatioyksikkö
-  Compact freely programmable automation unit
-  Kompakt fritt programmerbar automationsenhet
-  Kompaktne vabalt programmeeritav automaatikaseade



REMOTE  
UPDATE

Web  
UI



Saving energy  
Creating comfort

XM1387C

# Yleiskuvaus

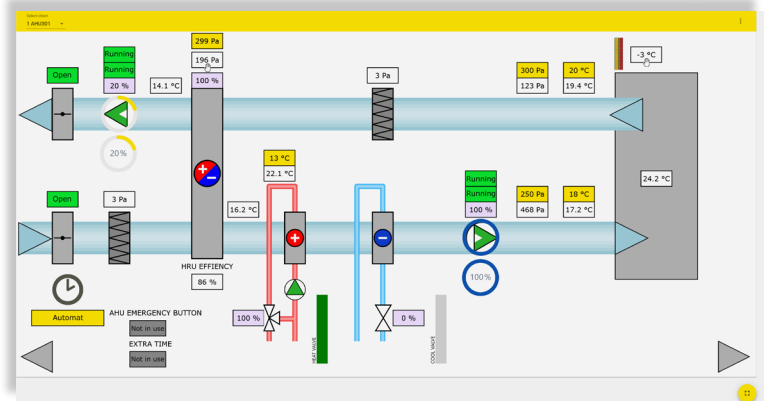
Ouflex on DIN-kiskokiinnitteinen, Ouflex BA Toolilla vapaasti ohjelmoitava valvonta-, ohjaus- ja säätölaite. Laitteessa on 34kpl I/O-pistettä, sekä monipuoliset tiedonsiirto- ja väyläliittynät. Lisäksi laite tarjoaa 24Vac ja 15Vdc jännitelähdöt. Laitteen näyttömoduli on irrotettavissa ja siirrettävissä. Laitteen I/O-pisteiden määrä on laajennettavissa ulkoisilla I/O-moduleilla väylä-liittytöjen kautta. DIN-standardin mukainen rakenne mahdollistaa asennuksen useimpiin keskuskaappimalleihin. Irrotettavat riviliittimet helpottavat asennusta. Lisätietoa sivuilla 4-5 ja 12. Lataa käyttöohje osoitteesta: <https://ouman.fi/dokumentit/>

## Web-käyttöliittymä

Ouflexissa on sisäänrakennettuna web-käyttöliittymä. Yhteyden voi muodostaa joko LAN-verkossa tai internetin kautta. Etäyhteyden avulla voit käyttää laitetta mistä tahansa ja milloin vain.

### Web-käyttöliittymän ominaisuuksia:

- helpokäyttöinen piirtotyökalu
- SMS hälytysreititys
- trendit
- lokit



**Huom! Ounet ja Web-käyttöliittymä voivat olla samanaikaisesti käytössä.**

# General description

Ouflex is a freely programmable with Ouflex BA Tool and DIN-rail-attachable building automation system for control and monitoring. Ouflex includes 34 I/O-points, and also versatile data transfer and field bus connections. In addition, the device contains 24 Vac and 15Vdc voltage outputs. Display unit is detachable, and can be relocated. It is possible to increase the number of I/O-points with external I/O-modules via bus connections. The DIN-standard-compatible structure of the Ouflex device enables installation to most common cabinets. Detachable strip connectors make installation easier. More information see pages 6-7 and 12.

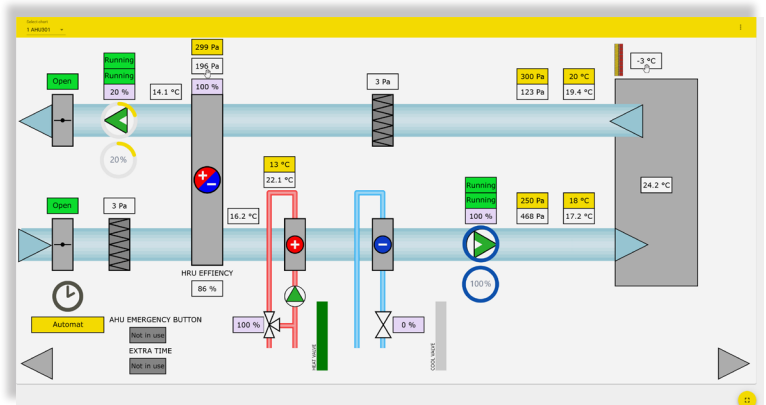
Load user manual: <https://ouman.fi/en/documents/>

## Web UI

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

### Properties of the Web UI:

- easy-to-use drawing tool
- SMS alarm routing
- trends
- log files



**Note! Ounet and Web UI can be used simultaneously.**

# 🇸🇪 Allmän beskrivning

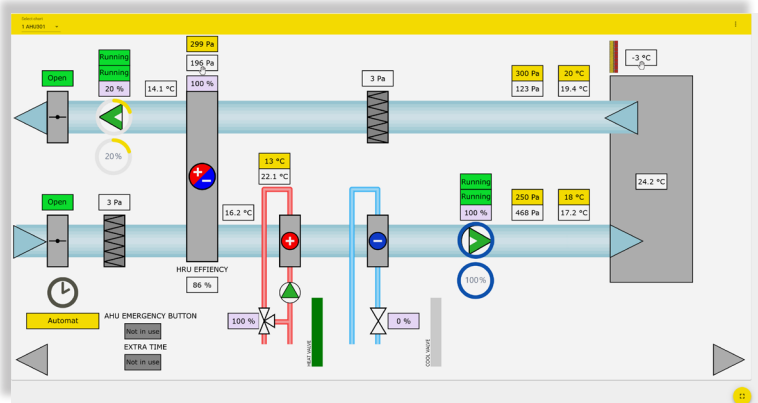
Ouflex är ett styr och övervakningssystem som fritt kan programmeras med Ouflex BA Tool och som monteras på DIN-skena. Enheten är försedd med 34 I/O-punkter samt mångsidiga anslutningar för dataöverföring och fältbussar. Dessutom erbjuder Ouflex enhet spänningsutgång på 24 Vac en 15Vdc spänningsutgång. Grafiska displaymodulen kan monteras en bit ifrån. Antalet I/O-punkter i Ouflex enheten kan ökas via bussanslutningar till externa I/O-moduler. Ouflex enhetens kompakta konstruktion i enlighet med DIN-standarden gör det möjligt att installera enheten i apparatskåp. De löstagbara kopplingsplintarna underlättar installationen. Mera information see sidor 6-7 och 12. Ladda ner användarmanual: [www.ouman.se/dokumenter/](http://www.ouman.se/dokumenter/)

## Webbgränssnitt

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

### Egenskaper av webbgränssnitt:

- lättanvänt ritverktyg
- SMS larm routing
- trends
- log filer



**Obs! Ounet och webbgränssnitt kan användas samtidigt.**

# 🇫🇮 Üldkirjeldus

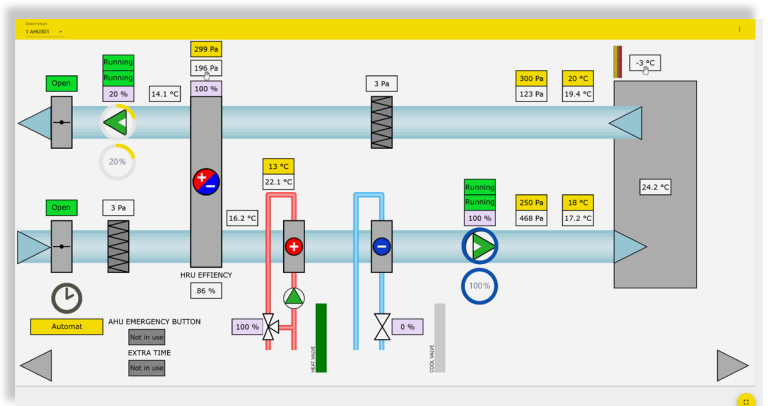
Ouflex on vabalt programmeeritav DIN-latile paigaldatav hoone automaatikasüsteem reguleerimise ja seire võimaldamiseks. Ouflexil on 34 sisend-/väljundpunkti ja ka mitmekülgse andmeedastuse ja FieldBusi ühendused. Lisaks sellele on seadmel ka 24 VAC väljundid ja 15 V alalisvoolu pingeväljund. Näidik on eemaldatav ja ümber paigutatav. Sisend-/väljundpunktide arvu saab siiniühenduste kaudu väliste sisend-/väljundmodulitega suurendada. DIN-standardiga ühilduv konstruktsioon võimaldab paigaldada Ouflexi kõige tavalisemasse elektrikappi. Eemaldatavad ribakonnektorid muudavad paigaldamise lihtsamaks. Lisateavet vt lk 10-12. Laadi kasutusjuhend: <https://ouman.fi/en/documents/>

## Veebipõhine kasutajaliides

Ouflexil on sisseehitatud veebipõhine kasutajaliides, millega saab ühenduda kohtvõrgu või interneti kaudu võimaldamaks teil seadme tööd teie asukohast hoolimata igal ajal kaugjuhtida.

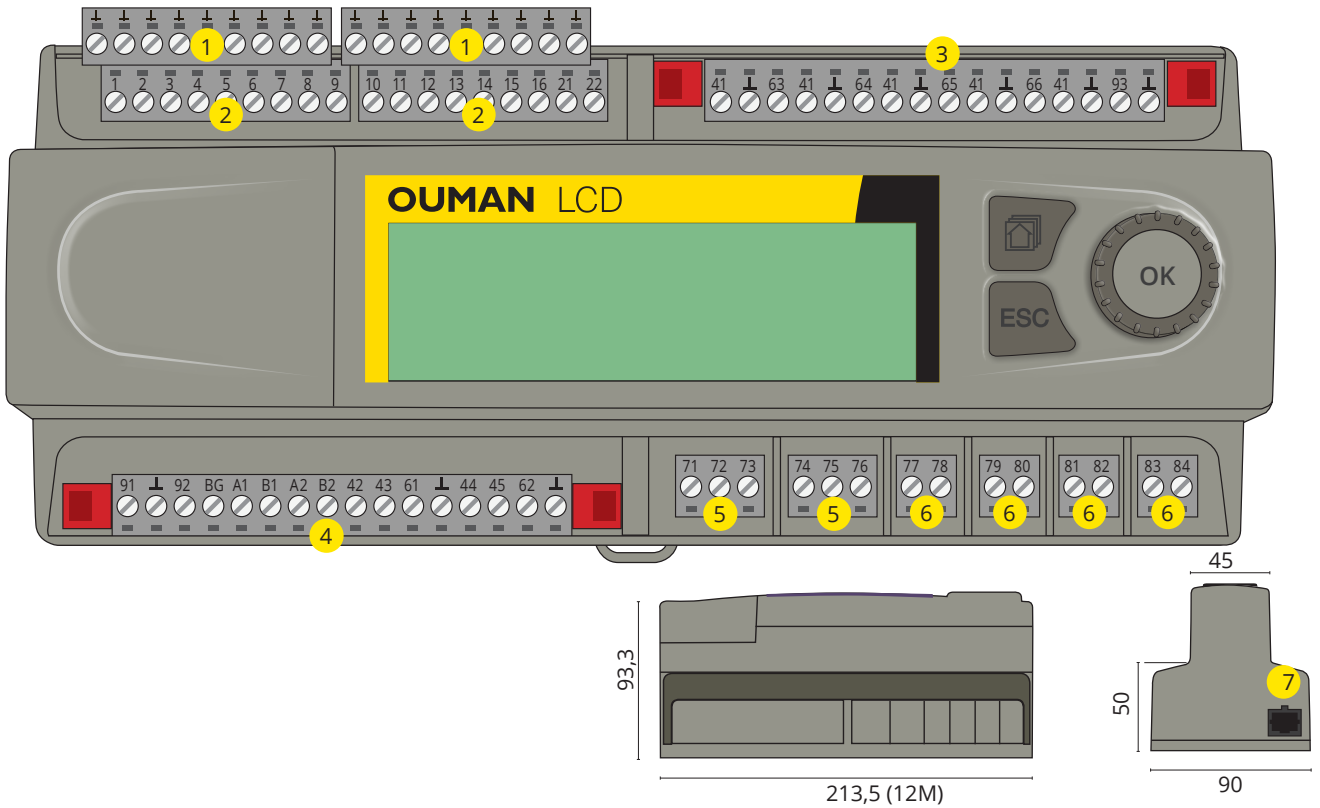
### Veebipõhise kasutajaliidese omadused:

- lihtsalt kasutatav joonestamisvahend
- alarmide marsruutimine SMSiga
- trendid
- logifailid



**Tähelepanu! Ounet ja veebipõhine kasutajaliides on samaaegselt kasutatavad**

# Liitynnät



Irrotettavat riviliititimet		3 Käyttöjännitelähdöt ja analogiset lähdöt:	4 Tehosyöttö, akkuvarmistus, RS-485-väyläliitynnät, analogiset lähdöt:
1 ┌...└	Mittaustulojen maa Liitinmerkinnät Mittaustulojen maa (16 kpl)	41 24 Vac käyttöjännitelähtö Maa 63 0...10 V lähtö (AO3)	91 24 Vac tehosyöttö Maa
2	Universaalimittaus-, digitaali- ja pulssilaskentatulo	41 24Vac käyttöjännitelähtö Maa 64 0...10 V lähtö (AO4)	92 12 Vdc syöttö akkuvarmistukselle
1...12	Universaalimittaustulo	41 24 Vac käyttöjännitelähtö Maa 65 0...10 V lähtö (AO5)	BG RS-485-väylien isoitu maa A1, B1 RS-485-väyläliityntä, isoitu A2, B2 RS-485-väyläliityntä, isoitu
13...16	Universaalimittaustulo, pulssilaskentatulo	41 24 Vac käyttöjännitelähtö Maa 66 0...10 V lähtö (AO6)	42, 43 24 Vac lähtö (Triac tai jatkuva 24 Vac) 61 0...10 V lähtö (AO1) Maa
21...22	Digitaalitulo, pulssilaskentatulo	41 24 Vac käyttöjännitelähtö Maa	44, 45 24 Vac lähtö (Triac tai jatkuva 24 Vac) 62 0...10 V lähtö (AO2) Maa
Universaalimittaustulot on oletuksena konfiguroitu NTC-10-mittauksiksi. Mittauskanaviin ei saa kytkeä, lähetinmittauksia, joiden ulostulo on yli 5 V, ellei mittauskanavia ole konfiguroitu lähetinmittauksiksi.		93 15 Vdc käyttöjännitelähtö Maa	
5	Releet vaihtokoskettimella max. 230 Vac, 6 A	6 Releet sulkeutuvalla koskettimella max. 230 Vac, 6 A	7 I/O-laajennusliitin
71 Releen 1 NO 72 Releen 1 C 73 Releen 1 NC	77 Releen 3 NO 78 Releen 3 C	79 Releen 4 NO 80 Releen 4 C	<b>RJ45-liitin Ouflex A XL-laitteessa:</b> Pinnit 1 ja 2, Modbus RTU-Master, isoitu. Parametroitavat asetukset Pinnit 7 ja 8, Modbus RTU-Master, isoimaton. Kiinteät asetukset (Ks. Ouflex BA Tool)
74 Releen 2 NO 75 Releen 2 C 76 Releen 2 NC	81 Releen 5 NO 82 Releen 5 C	83 Releen 6 NO 84 Releen 6 C	<b>RJ45-liitin Ouflex A -laitteessa:</b> Pinnit 7 ja 8, Modbus RTU-Master, isoimaton. Kiinteät asetukset (Ks. Ouflex BA Tool)
			<b>HYVÄKSYNNÄT</b> EMC-direktiivi: 2014/30/EU Häiriönsieto: EN 61000-6-1 Häiriönpäästöt: EN 61000-6-3



# Tekniset tiedot

Lataa käyttöohje osoitteesta: [ouman.fi/dokumentit](http://ouman.fi/dokumentit)

Mitat	leveys 213,5 mm, korkeus 93,3 mm, syvyys 96,8 mm	
Paino	0.7 kg	
Suojausluokka	IP 20	
Käyttölämpötila	0 °C...+40 °C	
Varastointilämpötila	-20 °C...+70 °C	
Tehosityöttö		
Käyttöjännite	24 Vac, 50 Hz (22 Vac - 33 Vac)	
Tehontarve	(15 Vdc lähtö = jos ei ole kytketty) 13 VA (15 Vdc lähtö = 750 mA) 34 VA Lisäksi on huomioitava 24 Vac:n käyttöjännite ja Triac-lähtöjen tehontarve	
Akkuvarmistus	12 Vdc	
Virrankulutus	300mA / 3,6W jos releet eivät ole käytössä. 400mA / 4,8W jos releet ovat käytössä	
<b>Universaalimittaustulojen (konfiguroitavissa ohjelmistolla) mittaustyyppit:</b>		
Anturimittaus (tulot 1-16)	Mittauskanavan tarkkuus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NTC10: ±0,1 °C alueella -50 °C...+100 °C, ±0,25 °C alueella +100 °C...+130 °C.</li> <li>• NTC 1.8 ±0,2 °C alueella -20 °C...+40 °C, +0,6 °C alueella +40°C...+70 °C ja +2.0 lämpötiloilla yli 75°C.</li> <li>• NTC 2.2: ±0,2 °C alueella -20 °C...+55 °C, +0,5 °C alueella +60°C...+70 °C ja +2.0 lämpötiloilla yli 75°C.</li> <li>• NTC 20: ±0,1 °C alueella -20 °C...+70 °C, ±0,6 °C alueella +75°C...+120 °C.</li> <li>• Ni1000: +1,0 °C alueella -50 °C...+130 °C</li> <li>• Ni1000DIN: ±0,2 °C alueella 100 °C...+130 °C, +0,5 °C alueella -5 °C...-20 °C .</li> <li>• Pt1000-elementillä: +1,0 °C alueella -50 °C...+130 °C</li> </ul> Kokonaismittaustarkkuudessa huomioitava myös antureiden toleranssit ja kaapeleiden vaikutus.	
Lähetinviesti (tulot 1...16)	0 -10V 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)	Minimipulssinpituus 30 ms.	
<b>Digitaalitulojen mittaustyyppit</b>		
Kosketintulo (tulot 21 ja 22)	Kosketinjännite 15 Vdc . Kosketinvirta 1,5 mA Ylimenovastus max. 500 Ω (suljettuna), min. 1,6 kΩ (avoimena)	
Laskuritulo (tulot 21...22)	Minimipulssinpituus 30 ms	
Analogiset lähdöt (61...66)	Lähtöjännitealue 0...10 V. Lähtövirta max. 10 mA / lähtö	
Relelähdt		
Vaihtokosketin (71...76)	2kpl, 230 V, 6 A	
Sulkeutuva kosketin (77...84)	4kpl, 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	
<b>Tiedonsiirtoliitännät</b>		
RS-485-väylä (A1 ja B1)	Älykäs etäyhteys sisäänrakennettuna Ounet- ja Ouflex Tool käyttöä varten Galvaanisesti isoitu, tuetut protokollat Modbus-RTU	
RS-485-väylä (A2 ja B2)	Galvaanisesti isoitu, tuetut protokollat Modbus-RTU	
USB-host-liityntä	RS-232-modeemi, Ouman GSM-modeemi	
USB-device-liityntä	Kyllä	
Ethernet	Full-duplex 10/100 Mbit/s, tuetut protokollat Modbus-TCP/IP	
Ouman Access	Älykäs etäyhteys sisäänrakennettuna Ounet- ja Ouflex Tool käyttöä varten	
Proessori	Ouflex A: Atmel ARM920T /180MHZ	Ouflex A XL: Cortex-At 528 MHZ
SDRAM	Ouflex A: 256 MBIT	Ouflex A XL: 4 GBIT
FLASH	Ouflex A: 2 GBIT	Ouflex A XL: 4 GBIT

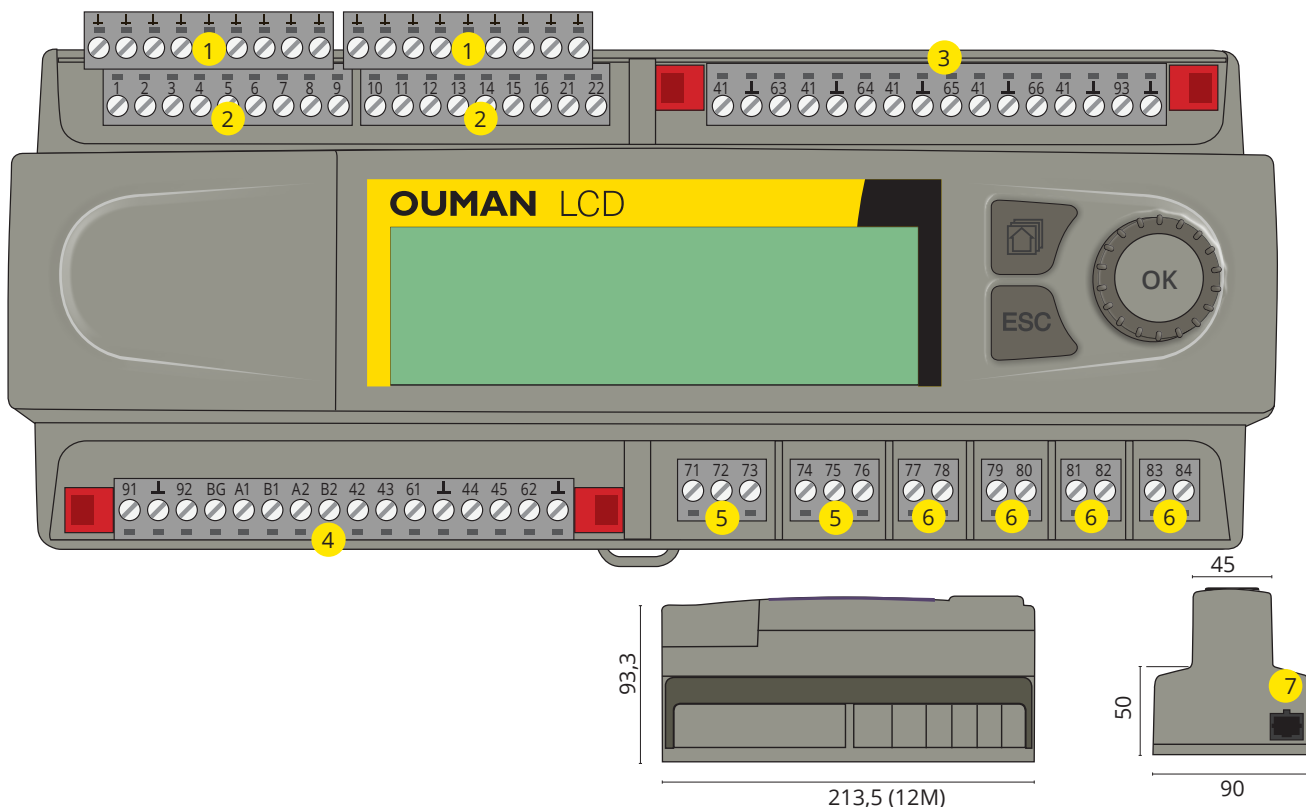


Pidätämme oikeuden tehdä muutoksia tuotteisiin ilman eri ilmoitusta.





Tätä tuotetta ei tule hävittää kotitalousjätteen mukana sen elinkaaren päätyttyä. Hallitsemattomasta jätteenkäsittelystä ympäristölle ja kanssaihmisten terveydelle aiheutuvien vahinkojen välttämiseksi tuote tulee käsitellä muista jätteistä erillään. Käyttäjien tulee ottaa yhteyttä tuotteen myyneeseen jälleenmyyjään, tavarantoimittajaan tai paikalliseen ympäristöviranomaiseen, jotka antavat lisätietoja tuotteen turvallisista kierrätysmahdollisuuksista. Tätä tuotetta ei tule hävittää muun kaupallisen jätteen seassa

# Connections



Detachable strip connectors		3 Operation voltage and outputs:		4 Power supply, battery backup, RS-485 bus connections, outputs:	
1 ┌...┐ └...┘	Measurements' ground Connector labels Measurements' ground (16 pcs)	41 ┌ └	24 Vac operating voltage output GND	91 ┌ └	24 Vac power supply GND
2	Universal measurement, digital and pulse counter inputs	63 ┌ └	0...10 V output (AO3)	92	12 Vdc backup voltage input
1...12	Universal input	41 ┌ └	24 Vac operating voltage output GND	BG A1, B1 A2, B2	RS-485 bus isolated ground RS-485 bus connection RS-485 bus connection
13...16	Universal input, pulse counter input	64 ┌ └	0...10 V output (AO4)	42, 43	24 Vac output (Triac or continuous 24 Vac)
21...22	Digital input, pulse counter input	65 ┌ └	0...10 V output (AO5)	61 ┌ └	0...10 V output (AO1) GND
	Universal inputs are configured NTC-10 measurements as default. It is not allowed to connect transmitters outputs are more than 5 V if measurement channels are not configured to the transmitter measurements.	66 ┌ └	0...10 V output (AO6)	44, 45	24 Vac output (Triac or continuous 24 Vac)
		93 ┌ └	15 Vdc operating voltage output GND	62 ┌ └	0...10 V output (AO2) GND
5	Change-over contact relays max 230 Vac, 6 A	6	Relays with normally open contact max 230 Vac, 6 A	7	I/O extension connector
71 72 73	Relay 1 NO Relay 1 C Relay 1 NC	77 78	Relay 3 NO Relay 3 C		RJ45 connector on the Ouflex A XL device: Pins 1 and 2, Modbus RTU-Master, isolated. Configurable settings
74 75 76	Relay 2 NO Relay 2 C Relay 2 NC	79 80	Relay 4 NO Relay 4 C		Pins 7 and 8, Modbus RTU-Master, non-insulated. Fixed settings (See Ouflex BA Tool)
		81 82	Relay 5 NO Relay 5 C		RJ45 connector on the Ouflex A device: Pins 7 and 8, Modbus RTU-Master, non-insulated. Fixed settings (See Ouflex BA Tool)
		83 84	Relay 6 NO Relay 6 C		APPROVALS
					EMC-directive: 2014/30/EU
					Interference tolerance: EN 61000-6-1
					Interference emissions: EN 61000-6-3

Dimensions	width 213,5 mm, height 93,3 mm, depth 96,8 mm		
Weight	0.7 kg		
Protection class	IP 20		
Operating temperature	0 °C...+40 °C		
Storing temperature	-20 °C...+70 °C		
Power supply			
Operating voltage	24 Vac, 50 Hz (22 Vac - 33 Vac)		
Power required	(15 Vdc output =if not connected) 13 VA (15 Vdc output = 750 mA) 34 VA Notice! Please consider 24 Vac operating voltage and power required for Triac outputs.		
Backup input	12 Vdc		
Current consumption	300mA / 3,6W (relays not in use) 400mA / 4,8W (relays in use)		
<b>Universal measurement input (can be configured) measurement types:</b>			
Passive sensors (inputs 1...16)	Measurement channel accuracy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NTC10: +0,1 °C between -50 °C...+100 °C , +0,25 °C between +100 °C...+130 °C</li> <li>• NTC 1.8 ±0,2 °C between -20 °C...+40 °C, +0,6 °C between +40 °C...+70 °C and +2.0 temp. over 75°C.</li> <li>• NTC 2.2: ±0,2 °C between -20 °C...+55 °C, +0,5 °C between +60 °C...+70 °C and +2.0 temp. over 75°C.</li> <li>• NTC 20: ±0,1 °C between -20 °C...+70 °C, ±0,6 °C between +75°C...+120° C</li> <li>• Ni1000: +1,0 °C between -50 °C...+130 °C</li> <li>• Ni1000DIN: ±0,2 °C between 100 °C...+130 °C, +0,5 °C between -5 °C...-20 °C</li> <li>• PT1000 element: +1,0 °C between -50 °C...+130 °C</li> </ul> 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 1 mV 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 kΩ (closed), min 11 kΩ (open)		
Counter inputs (inputs 13...16)	Minimum pulse length 30 ms		
<b>Digital input measurement types:</b>			
Contact information (inputs 21 and 22)	Contact voltage 15 Vdc. Contact current 1,5 mA Contact resistance max 500 Ω (closed), min 1,6 kΩ (open)		
Counter inputs (inputs 21...22)	Minimum pulse length 30 ms		
Analog outputs (61...66)	Output voltage range 0...10 V. Output current max 10 mA/output.		
Relay output			
Change-over contact relay (71...76)	2 pcs, 230 V, 6 A		
Normally open contact relay (77...84)	4 pcs, 230 V, 6 A		
Triac outputs			
24 Vac (42 and 43)	Output current together max 1 A		
24 Vac (44 and 45)	Output current together max 1 A		
Operating voltage outputs			
5 pcs 24 Vac outputs (41)	Output current max 1 A /output		
15 Vdc output	Output current max 750 mA		
<b>Data transfer connections</b>			
RS-485 bus (A1 and B1)	Galvanically isolated, supported protocols Modbus-RTU	 	
RS-485 bus (A2 and B2)	Galvanically isolated, supported protocols Modbus-RTU		
USB-host connection	RS-232-modem, Ouman GSM modem		
USB-device connection	Yes		
Ethernet	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	Ouflex A: Atmel ARM920T /180MHz		Ouflex A XL: Cortex-At 528 MHZ
SDRAM	Ouflex A: 256 MBIT		Ouflex A XL: 4 GBIT
FLASH	Ouflex A: 2 GBIT	Ouflex A XL: 4 GBIT	

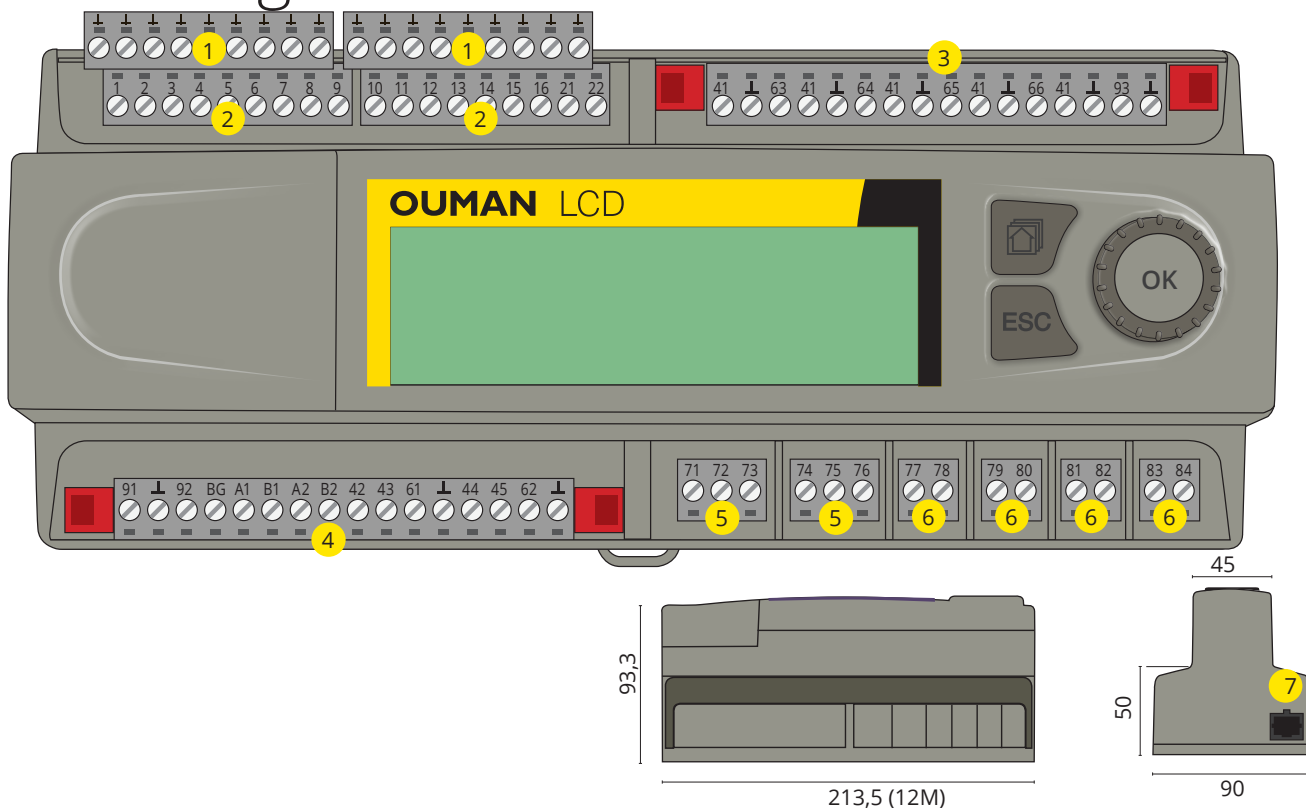


We reserve the right to make changes to our products without a special notice.

The enclosed marking on the additional material of the product indicates that this product must not be disposed of together with household waste at the end of its life span. The product must be processed separately from other waste to prevent damage caused by uncontrolled waste disposal to the environment and the health of fellow human beings. The users must contact the retailer responsible for having sold the product, the supplier or a local environmental authority, who will provide additional information on safe recycling opportunities of the product. This product must not be disposed of together with other commercial waste.



# Anslutningar



Löstagbar kopplingsplint	3 Driftspänning och styrtgångar:	4 Strömmatning, batteribackup, RS-485-bussanslutningar, utgångar:
<b>1</b> Mätningssingångarnas jord Uttagsmärkning Mätningssingång jord (16 st.)	<b>41</b> 24 Vac matningsspänning jord <b>63</b> 0...10 V utgång (AO3)	<b>91</b> 24 Vac strömmatning jord
<b>2</b> Universalmätning-, impulsmätning- och digitala ingångar	<b>41</b> 24 Vac matningsspänning jord <b>64</b> 0...10 V utgång (AO4)	<b>92</b> 12 Vdc matning till batteribackup
<b>1...12</b> Universalmätning ingångar	<b>41</b> 24 Vac matningsspänning jord <b>65</b> 0...10 V utgång (AO5)	<b>BG</b> <b>A1, B1</b> <b>A2, B2</b> RS-485-bussanslutning galvanisk isolerad RS-485-bussanslutningar, isolerad RS-485-bussanslutningar, isolerad
<b>13...16</b> Universalmätningssingång, impulsmätningssingångar	<b>41</b> 24 Vac matningsspänning jord <b>66</b> 0...10 V utgång (AO6)	<b>42, 43</b> 24 Vac utgång (Triac eller kontinuerlig 24 Vac) <b>61</b> 0...10 utgång (AO1) jord
<b>21...22</b> Universalmätningssingång, digitalingång	<b>41</b> 24 Vac matningsspänning jord	<b>44, 45</b> 24 Vac utgång (Triac eller kontinuerlig 24 Vac) <b>62</b> 0...10 utgång (AO2) jord
Som standard konfigureras den totala ingångarna som NTC-10 mätningar. Anslut inte sändarutgångar mätkanalerna på mer än 5 V om mätkanalerna inte är konfigurerade som sändarmätningar.	<b>93</b> 15 Vdc matningsspänning jord	
5 Löstagbara kopplingsplintar reläer med växlande kontakt max. 230 Vac, 6 A).	6 Löstagbara kopplingsplintar reläer med slutande kontakt max. 230 Vac, 6 A).	7 Expansion anslutning
71 Relä 1 NO 72 Relä 1 C 73 Relä 1 NC	77 Relä 3 NO 78 Relä 3 C	<b>RJ45-kontakt på Ouflex A XL-enheten:</b> Stift 1 och 2, Modbus RTU-Master, isolerade. Konfigurerbara inställningar
74 Relä 2 NO 75 Relä 2 C 76 Relä 2 NC	79 Relä 4 NO 80 Relä 4 C	Stift 7 och 8, Modbus RTU-Master, oisolerade. Fasta inställningar (se Ouflex BA Tool)
	81 Relä 5 NO 82 Relä 5 C	<b>RJ45-kontakt på Ouflex A-enheten:</b> Stift 7 och 8, Modbus RTU-Master, oisolerade. Fasta inställningar (se Ouflex BA Tool)
	83 Relä 6 NO 84 Relä 6 C	<b>GODKÄNNANDEN</b> <b>EMC-direktiv 2014/30/EU</b> <b>Elektromagnetisk tolerans: EN 61000-6-1</b> <b>Elektromagnetiska emissioner: EN 61000-6-3</b>



<b>Mått</b>	bredd 213,5 mm, höjd 93,3 mm, djup 96,8 mm	
<b>Vikt</b>	0.7 kg	
<b>Skyddsklass</b>	IP 20	
<b>Drifttemperatur</b>	0 °C...+40 °C	
<b>Förvaringstemperatur</b>	-20 °C...+70 °C	
<b>Strömmatning</b>		
Driftspänning	24 Vac, 50 Hz (22 Vac - 33 Vac)	
Effektbehov	15 VDC matning = 0 A) 13 VA (15 VDC matning = 750 mA) 34 VA Dessutom bör man uppmärksamma driftspänningen på 24 VAC och effektbehovet för Triac-utgångarna	
Batteribackup	12 Vdc	
Strömförbrukning	Reläerna inte i bruk = 300 mA/3.6W. Reläerna i bruk = 400mA/4.8W	
<b>Mätningstyperna för de universala mätningsingångarna (kan konfigureras med programvaran):</b>		
Passiv givare (ingångarna 1...16)	Mätkanalens noggrannhet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NTC 10: <math>\pm 0,1^{\circ}\text{C}</math> mellan <math>-50^{\circ}\text{C}</math>...+100°C och <math>\pm 0,25^{\circ}\text{C}</math> mellan +100 °C...+130 °C</li> <li>• NTC 1.8 <math>\pm 0,2^{\circ}\text{C}</math> mellan <math>-20^{\circ}\text{C}</math>...+40 °C, <math>+0,6^{\circ}\text{C}</math> mellan +40°C...+70 °C och +2.0 temp. över 75°C.</li> <li>• NTC 2.2: <math>\pm 0,2^{\circ}\text{C}</math> mellan <math>-20^{\circ}\text{C}</math>...+55 °C, <math>+0,5^{\circ}\text{C}</math> mellan +60°C...+70 °C och +2.0 temp. över 75°C.</li> <li>• NTC 20: <math>\pm 0,1^{\circ}\text{C}</math> mellan <math>-20^{\circ}\text{C}</math>...+70 °C, <math>\pm 0,6^{\circ}\text{C}</math> mellan +75°C...+120° C</li> <li>• Ni1000: <math>+1,0^{\circ}\text{C}</math> mellan <math>-50^{\circ}\text{C}</math>...+130 °C</li> <li>• Ni1000DIN: <math>\pm 0,2^{\circ}\text{C}</math> mellan 100 °C...+130 °C, <math>+0,5^{\circ}\text{C}</math> mellan <math>-5^{\circ}\text{C}</math>...-20 °C</li> <li>• Pt1000-element: <math>+1,0^{\circ}\text{C}</math> mellan <math>-50^{\circ}\text{C}</math>...+130 °C</li> </ul> Obs! Vid den totala mätnoggrannheten måste också tas för hänsyn kabellängd och givarens tolerans.	
Aktiv givare (ingångarna 1...16)	0...10 V utsignal, mätnoggrannhet 1 mV Milliamperesignal kopplas med pararellmotstånd 0/4-20 mA.	
Digital givare (ingångarna 1...16)	Kontaktspänning 5 Vdc. Brytarström 0,5 mA Elektriskt motstånd max. 1,9 k $\Omega$ (stängt), min. 11 k $\Omega$ (öppet)	
Räkningarång (ingångarna 13...16)	Minimi impulsängd 30 ms	
<b>Mätningstyper för de digitala ingångarna:</b>		
Digital givare (ingångarna 21 och 22)	Kontaktspänning 15 VDC. Brytarström 1,5 mA. Elektrisk motstånd max. 500 $\Omega$ (stängt), min. 1,6 k $\Omega$ (öppet)	
Pulsräknare (ingångarna 21 och 22)	Minimi pulslängd 30 ms	
<b>Utgångar (61...66)</b>	Utgående spänningsområde 0...10 V. Utgående ström max. 10 mA/utgång	
<b>Reläutgångar</b>		
Växlande (71...76)	2st. 230 V, 6 A	
Slutande (77...84)	4st. 230 V, 6 A	
<b>Triac-utgångar</b>		
24 Vac (42 och 43)	Utgående ström totalt max. 1 A	
24 Vac (44 och 45)	Utgående ström totalt max. 1 A	
<b>Driftspänningsutgångar</b>		
5 st. 24 Vac utgångar (41)	Utgående ström max. 1 A/utgång	
15 Vdc utgång	Utgående ström max. 750 mA	
<b>Dataöverföring</b>		
RS-485-fältbuss (A1 och B1)	Galvanisk isolerad, protokoll som stöds Modbus-RTU	
RS-485-fältbuss (A2 och B2)	Galvanisk isolerad, protokoll som stöds Modbus-RTU	
USB-host-anslutning	RS-232-modem, Ouman GSM modem	
USB-device-anslutning	Ja	
Ethernet	Full-duplex 10/100 Mbit/s, protokoll som stöds Modbus-TCP/IP	
Ouman Access	Intelligent fjärranslutning inbyggd för användning med Ounet och Ouflex Tool	
<b>Processor</b>	Ouflex A: Atmel ARM920T /180MHZ	Ouflex A XL: Cortex-At 528 MHZ
<b>SDRAM</b>	Ouflex A: 256 MBIT	Ouflex A XL: 4 GBIT
<b>FLASH</b>	Ouflex A: 2 GBIT	Ouflex A XL: 4 GBIT

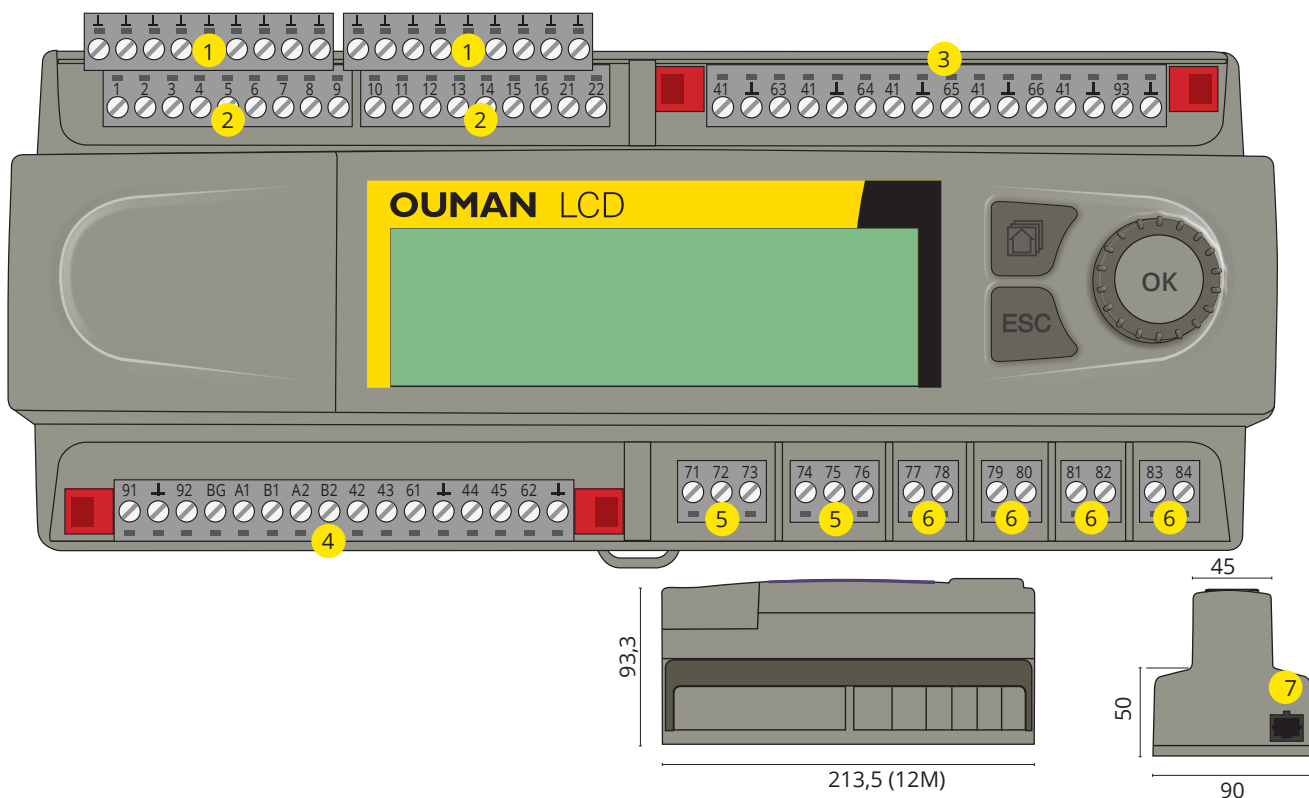
Vi förbehåller oss alla rättigheter till tekniska förändringar.



Bifogad anteckning i produktens stödmaterial betyder att denna produkt efter livscykelns slut inte får förstöras tillsammans med hushållsavfall. Produkten ska hanteras separat från annat avfall för att undvika skadlig inverkan på miljön och medmänniskors hälsa på grund av okontrollerad avfallshandling. Konsumenter ska kontakta återförsäljaren som sålde produkten, leverantören eller lokal miljömyndighet som ger mer information om produktens trygga återvinningsmöjligheter. Denna produkt får inte förstöras tillsammans med annat handelsavfall.



# Ühendused



Eemaldatavad ribakonnektorid	3 Talitluspinge ja väljundid	4 Toide, reservtoite patarei, RS-485 siini ühendused, väljundid
<p>1 Mõõtmisühenduste maandus Konnektorite sildid Mõõtmisühenduste maandus (16 tk)</p> <p>2 Universaalsed mõõtmis- sisendid, digitaalsed ja impulsi- loenduri sisendid</p> <p>1...12 Universaalne sisend</p> <p>13...16 Universaalne sisend, Impulsi- loenduri sisend</p> <p>21...22 Digitaalne sisend, Impulsi- loenduri sisend</p> <p>Universaalsed sisendid on vaikimi- si konfigureeritud NTC-10 mõõtmiseks. Kui mõõtmiskanalid ei ole konfigureeritud saatja mõõtmistulemustele, siis ei ole lubatud ühen- dada 5 V suuremat saatja väljundit.</p>	<p>41 24 VAC talitluspinge väljund GND ehk maandus 63 0...10 V väljund (AO3)</p> <p>41 24 VAC talitluspinge väljund GND ehk maandus 64 0...10 V väljund (AO4)</p> <p>41 24 VAC talitluspinge väljund GND ehk maandus 65 0...10 V väljund (AO5)</p> <p>41 24 VAC talitluspinge väljund GND ehk maandus 66 0...10 V väljund (AO6)</p> <p>41 24 VAC talitluspinge väljund GND ehk maandus</p> <p>93 15 Vdc talitluspinge väljund GND ehk maandus</p>	<p>91 24 VAC toide GND ehk maandus</p> <p>92 12 VDC reservtoite patarei sisend- pinge</p> <p>BG RS-485 siini isoleeritud maandus A1, B1 RS-485 siini ühendus, isoleeritud A2, B2 RS-485 siini ühendus, isoleeritud</p> <p>42, 43 24 VAC väljund (triiaak või pidev 24 VAC)</p> <p>61 0...10 V väljund (AO1) GND ehk maandus</p> <p>44, 45 24 VAC väljund (triiaak või pidev 24 VAC)</p> <p>62 0...10 V väljund (AO2) GND ehk maandus</p>
<p>5 Ümberlülituskontaktiga releed maks. 230 VAC, 6 A</p> <p>71 Relee 1 NO ehk avakontakt 72 Relee 1 C ehk suletud kontakt 73 Relee 1 NC ehk sulgekontakt</p> <p>74 Relee 2 NO ehk avakontakt 75 Relee 2 C ehk suletud kontakt 76 Relee 2 NC ehk sulgekontakt</p>	<p>6 Avakontaktiga releed, maks 230 VAC, 6 A</p> <p>77 Relee 3 NO ehk avakontakt 78 Relee 3 C ehk suletud kontakt</p> <p>79 Relee 4 NO ehk avakontakt 80 Relee 4 C ehk suletud kontakt</p> <p>81 Relee 5 NO ehk avakontakt 82 Relee 5 C ehk suletud kontakt</p> <p>83 Relee 6 NO ehk avakontakt 84 Relee 6 C ehk suletud kontakt</p>	<p>7 I/O laienduspistik</p> <p>I/O laienduspistik RJ45-pistik seadmel Ouflex AXL Kontaktid 1 ja 2, Modbus RTU-Master, isoleeritud. Konfigureeritavad sätted</p> <p>Kontaktid 7 ja 8, Modbus RTU-Master, isoleerimata Fikseeritud sätted (vt Ouflex BA Tool)</p> <p>RJ45-pistik seadmel Ouflex A Kontaktid 7 ja 8, Modbus RTU-Master, isoleerimata Fikseeritud sätted (vt Ouflex BA Tool)</p> <p><b>Heakskiidud:</b> EMC-direktiiv: 2014/30/EU Häirekindlus: EN 61000-6-1 Müra kiirgamine: EN 61000-6-3</p>

<b>Mõõtmed</b>	laius 213,5 mm, kõrgus 93,3 mm, sügavus 96,8 mm	
<b>Kaal</b>	0.7 kg	
<b>Kaitseklass</b>	IP 20	
<b>Töötemperatuur</b>	0 °C...+40 °C	
<b>Ladustamistemperatuur</b>	-20 °C...+70 °C	
<b>Toide</b>		
Tööpinge	24 Vac, 50 Hz (22 Vac - 33 Vac)	
Vajalik võimsus	(15 VDC väljund = kui ei ole ühendatud) 13 VA (15 VDC väljund = 750 mA) 34 VA Tähelepanu! Arvestage 24 VAC talitluspinge ja triiaki väljundite jaoks vajaliku võimsusega.	
Reservsisend	12 Vdc	
Voolutarve	300 mA / 3,6 W (releed ei ole kasutusel) 400 mA / 4,8 W (releed on kasutusel)	
<b>Universaalse mõõtmisendi (konfigureeritav) mõõtmistüübid:</b>		
Passiivsed andurid (sisendid 1...16)	Mõõtmiskanali täpsus: - NTC10 element: ±0,1 °C vahemikus -50 °C kuni +100 °C, ±0,25 °C vahemikus +100 °C kuni +130 °C - NTC1.8 element: ±0,2 °C vahemikus -20 °C kuni +40 °C, +0,6 °C vahemikus +40 °C kuni +70 °C ja +2,0 °C temperatuuril üle 75 °C - NTC2.2 element: ±0,2 °C vahemikus -20 °C kuni +55 °C, +0,5 °C vahemikus +60 °C kuni +70 °C ja +2,0 °C temperatuuril üle 75 °C - NTC20 element: ±0,1 °C vahemikus -50 °C kuni +100 °C, ±0,25 °C vahemikus +100 °C kuni +130 °C - Ni1000: ±1,0 °C vahemikus -50 °C kuni +130 °C - Ni1000DIN: ±0,2 °C vahemikus -50 °C kuni +130 °C, +0,5 °C vahemikus -5 °C kuni -20 °C - PT1000 element: +1,0 °C vahemikus -50 °C kuni +130 °C Kogutäpsuse arvutamisel tuleb arvestada ka andurite tolerantsidega ja kaablite mõjuga.	
Aktiivsed andurid (sisendid 1...16)	0...10 V pingesõnum, mõõtetäpsus 1 mV Süntaktistiga milliamprites signaal 0/4–20 mA	
Kontaktiinfo (sisendid 1...16)	Kontakti pinge 5 Vdc. Lülitusvool 0,5 mA Ülekande takistus max 1.9 kΩ (suletud), min 11 kΩ (avatud).	
Loenduri sisendid (sisendid 13...16)	Minimi impulsi pikkus 30 ms	
<b>Digitaalse sisendi mõõtmistüübid:</b>		
Kontaktiinfo (sisendid 21 ja 22)	Kontakti pinge 15 Vdc. Lülitusvool 1,5 mA Ülekande takistus max 500 Ω (suletud), min 1.61 kΩ (avatud).	
Loenduri sisendid (sisendid 21...22)	Minimi impulsi pikkus 30 ms	
<b>Analoogväljundid (61...66)</b>	Väljundpinge vahemik 0 kuni 10 V. Väljundvool max 10 mA / väljund	
<b>Relee väljundid</b>		
Vahetuskontakti releed (71...76)	2 tk, 230 V, 6 A	
Avakontaktiga releed (77...84)	4 tk, 230 V, 6 A	
<b>Triiak väljundid</b>		
24 Vac (42 ja 43)	Väljundvool kokku maks. 1 A	
24 Vac (44 ja 45)	Väljundvool kokku maks. 1 A	
<b>Talitluspinge väljund</b>		
Viis 24 VAC väljundit (41)	Väljundvool maks. 1 A/väljund	
5 Vdc väljund	Ouflex A: Jah. Väljundvool maks. 750 mA	Ouflex A XL: Ei
<b>Andmeside ühendused</b>		
RS-485 bus (A1 ja B1)	Galvaaniliselt isoleeritud, toetab Modbus-RTU protokolle	
RS-485 bus (A2 ja B2)	Galvaaniliselt isoleeritud, toetab Modbus-RTU protokolle	
USB-hosti ühendus	RS-232-modemi, Ouman GSM modem	
USB-seadme ühendus	Ouflex A: Jah	Ouflex A XL: Ei
Ethernet	Täisdupleks 10/100 Mbit/s, Modbus-TCP/IP protokollide toega	
Ouman Access	Sisseehitatud intelligentne kaugühendus Ouneti ja Ouflex Tool'iga kasutamiseks	
Processor	Ouflex A: Atmel ARM920T /180MHz	Ouflex A XL: Cortex-At 528 MHZ
SDRAM	Ouflex A: 256 MBIT	Ouflex A XL: 4 GBIT
FLASH	Ouflex A: 2 GBIT	Ouflex A XL: 4 GBIT

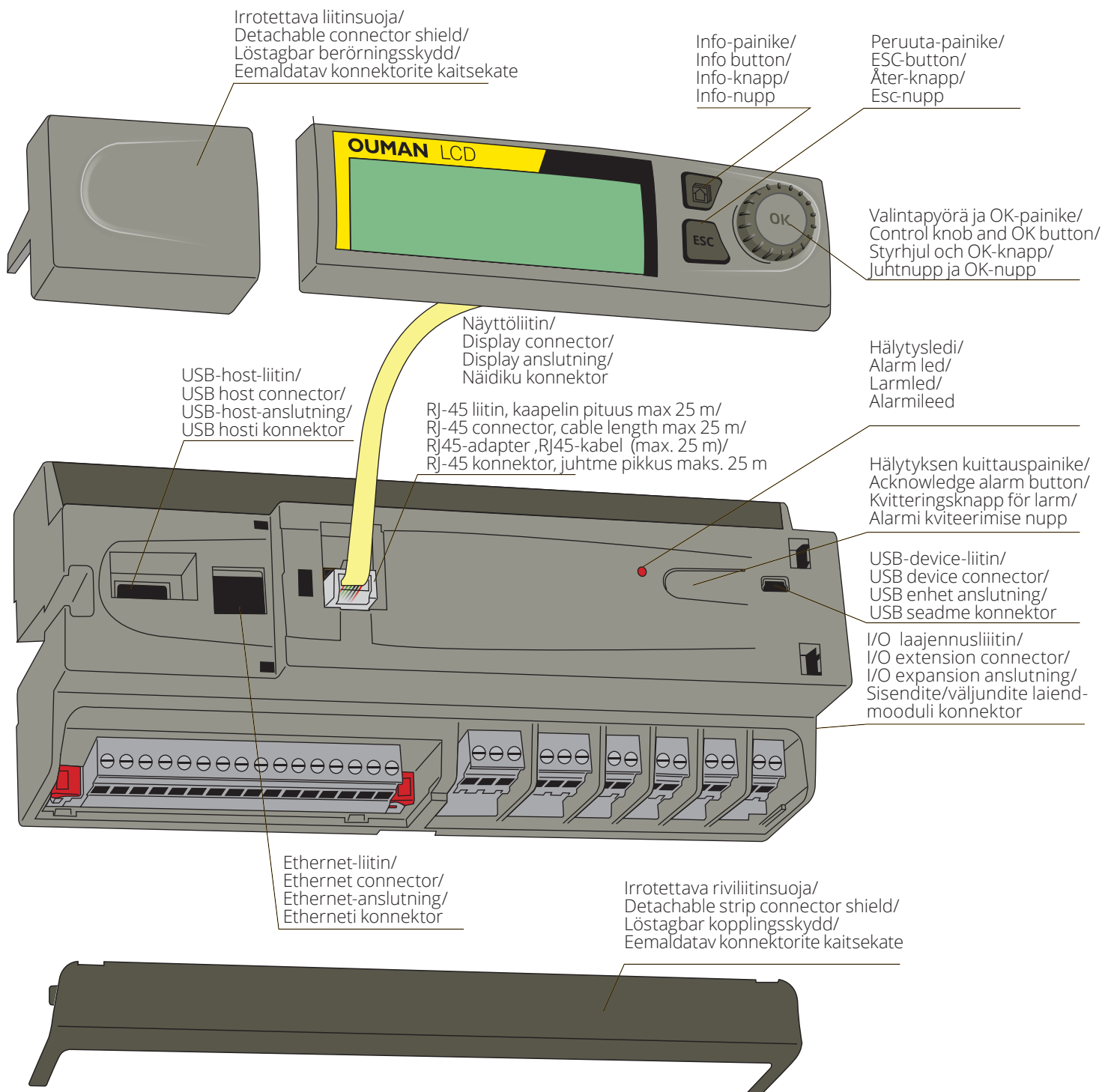
Jätame endale õiguse muuta oma tooteid ette teatamata.



Toote juurde kuuluval lisamaterjalil on märgistus, mis keelab seadme eluea lõppedes selle äraviskamise koos olmejäätmetega. Toode peab käitlema muudest jäätmetest eraldi, et vältida kahju tekitamist keskkonnale ja inimeste tervisele jäätmete kontrollimatu käitlemise tõttu. Lisateabe saamiseks toote ohutu käitlemise kohta peavad kasutajad pöörduma toote müünud edasimüüja, tarnija või keskkonnaga tegelevate kohalike ametivõimude poole. Toode ei tohi utiliseerida koos muude tootmisjäätmetega.



# Rakenne - Structure - Struktur - Struktur



Ouflex A/ Ouflex AXL 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.