

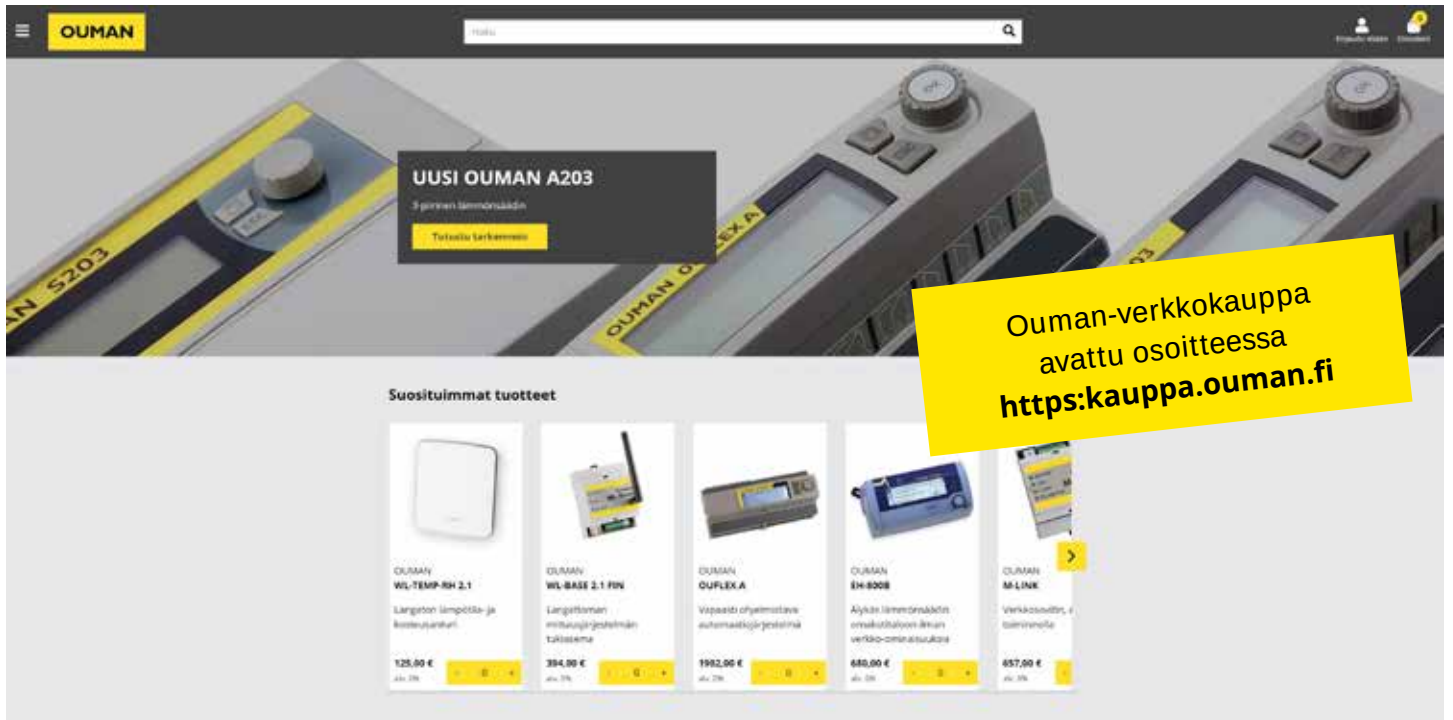
Voimassa 1.2.2023

OUMAN

RAKENNUSAUTOMAATIO

HINNASTO

2023



OUMAN

UUSI OUMAN A203
3 gervien lämmönsäädin
Tutustu tarkemmin

Ouman-verkkokauppa
avattu osoitteessa
<https://kauppa.ouman.fi>

Suosituimmat tuotteet

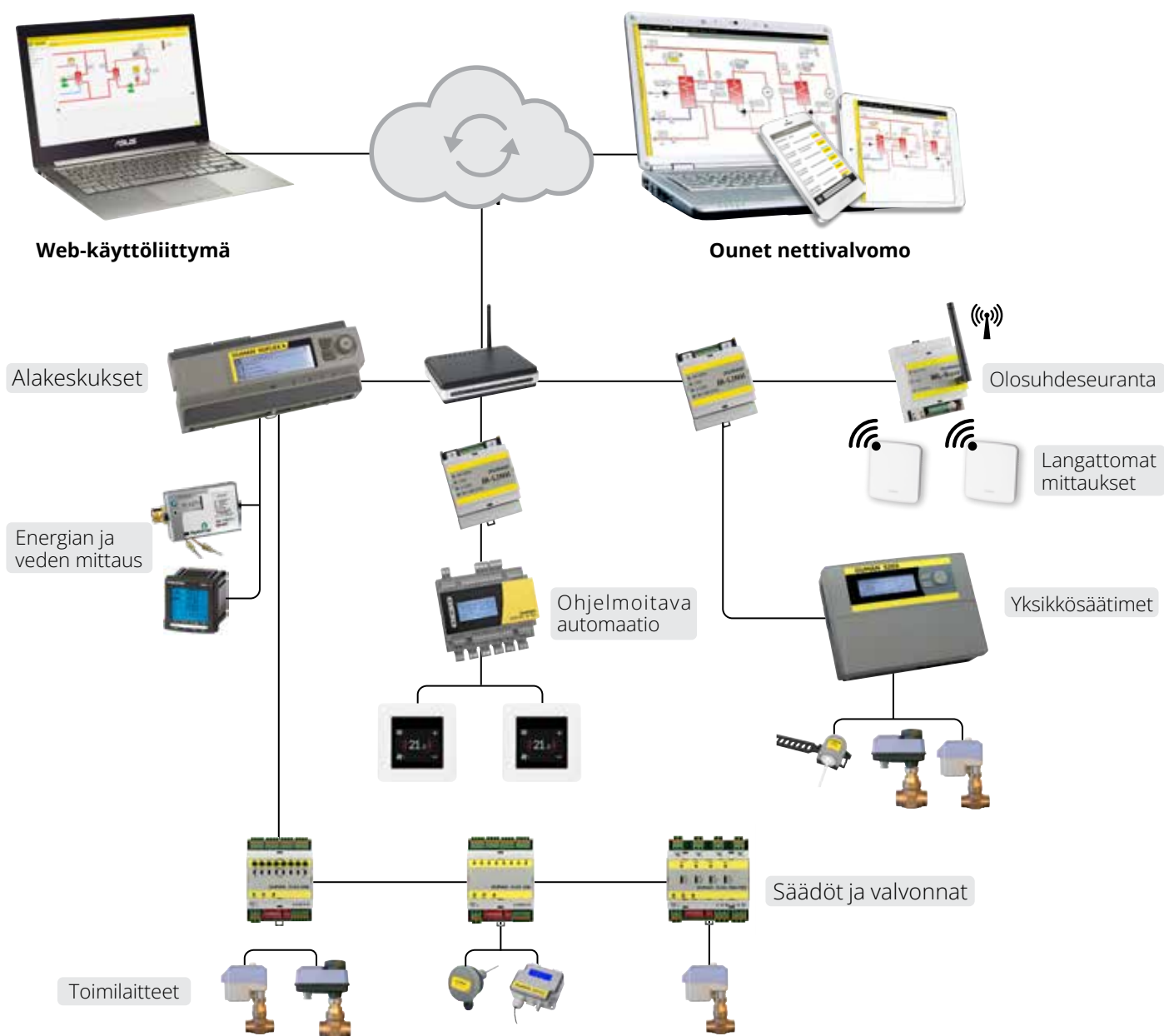
OUMAN WL-TEMP-RH 2.1	OUMAN WL-BASE 2.1 FIN	OUMAN OUFLEX A	OUMAN EH-8008	OUMAN M-LINK
Lämpöön lämpötila- ja kosteustarkkuri	Lämpötilan mittausjärjestelmän tukiasema	Vapaaasti ohjeltava automaattiohjain	Aikataulun lämmönsäätin omakotitalojen ilman ventilaatorisysteemeihin	Verkkosäädin, 4 lämpötilaa
125,00 € alv. 20%	394,00 € alv. 20%	1992,00 € alv. 20%	680,00 € alv. 20%	657,00 € alv. 20%



Ouman Oy on suomalainen rakennusautomaatioalan konserni joka kasvaa Itämeren alueella. Ouman palvelee asiakkaitaan korkealaatuisilla tuotteilla ja palveluilla. Autamme taloyhtiöitä, kiinteistönomistajia, urakoitsijoita ja laitevalmistajia parempaan energiatehokkuuteen, asumismukavuuteen ja kustannustehokkuuteen.

Moderni ja mobiili automaatio

Jokainen kiinteistö ansaitsee juuri sitä parhaiten palvelevan rakennusautomaatioratkaisun. Parhaimmillaan rakennusautomaatio toimii niin ettei kiinteistön käyttäjä huomaa sitä arjessaan, kaiken toimissa ja kiinteistön olosuhteiden ollessa kohdallaan. Tällaisia luotettavia ja käyttäjäystävällisiä Ouman rakennusautomaatioratkaisuja löytyy jo tuhansista suomalaisista kiinteistöistä.



Tuotevalikoimamme kattaa kaikki onnistuneissa ratkaisussa tarvittavat tuotteet, yksittäisestä mittausanturista aina valvomopalveluihin saakka.

Tämä tuoteluettelo sisältää vain osan tästä kattavasta tuote- ja ratkaisu valikoimastamme. Mikäli ette löydä sopivaa tuotetta tai vastausta tarpeeseenne, olettehan yhteydessä palvelevaan rakennusautomaatio myyntiimme. (yhteystiedot takakannessa)

Yksikköhinnat

Pientalon lämmönsäätimet	4
Lämmityksen ja ilmastoinnin säätimet	5
M-LINK -rajapintamuunnin	6
Väyläsovitintuotteet ja -muuntimet	6
GSM-modeemit	6
Ouman langaton mittausjärjestelmä	7
Vapaasti ohjelmoitava automaatio	8
I/O -laajennusyksiköt	10
Access-etäyhteyksratkaisut	12
Langattomat IT-ratkaisut	12
Automaation ohjaus ja hallinta	13
Koteloratkaisut	14
Lämpötilan mittausanturit ja huoneyksiköt	18
Lukulaitteet ja lähettimet	20
Venttiilin mitoitusaulukko	21
2-tieventtiilit	22
3-tieventtiilit	27
Venttiileiden liittimet ja varaosat	31
Kiinnityslaipat ja adapterit	32
3-tilaohjatut venttiilimoottorit	33
0(2) - 10 V -jänniteohjatut venttiilimoottorit	35
Pellinsäätömoottorit.....	37
Muut kentälaitteet.....	40
Myynnistä poistuneet tuotteet	41
Ouman myynti ja yhteystiedot	44

Katso Ouman-partnerit nettisivuiltamme <https://ouman.fi>

TUOTERYHMÄT:

A1

A2

A3

B1

C1

C2

EH-800 ja EH-800B OMAKOTITALON LÄMMÖNSÄÄTIMET

Kompaktirakenteinen lämmityksen säädin, joka on laajennettavissa myös toisen säätöpiiriin tai toisen lämmönlähteen rinnakkaisohjaukseen. EH-800:a voi etäohjata internetselaimella kotiverkossa tai internetistä.

Tuotepakkaus sisältää kompaktin lämmönsäätimen ja venttiilimoottorin yhdistelmän, kiinteän menovesianturin (TMS), pistokeliitäntäisen ulkoanturin, virtalähteen ja liitosjohdon pistokeliitännällä (esim. huoneanturille), venttiilin käsikäyttövivun sekä ohjeet ja kaikki asennustarvikkeet yleisimmille (esim. Termomix, Vexve AMV, Belimon R-sarja) säätöventtiileille. Säädinpaketti sisältää sovitteen vanhoille valurautakattila-venttiileille. Säätimeen on saatavana sovitteet myös Esben VRG ja VRB -venttiileille. Säädin on nopea asentaa ja sitä on helppo käyttää. Säätimellä on 3 vuoden takuu.



EH-800 OMA0559	Omakotitalon lämmönsäädin	LVI-nro: 4 360 503	B1	823
EH-800B OMA0558	Omakotitalon lämmönsäädin ilman verkko-ominaisuuksia	LVI-nro: 4 360 523	B1	722
SOV-ESBE2 OMA0266	Sovite EH-800:lle, Esben VRG- ja VRB-venttiileihin	LVI-nro: 4 360 623	B1	31

EXP-800 LAAJENNUSPAKETTI EH-800-SARJAN SÄÄTIMELLE

EXP-800:n avulla EH-800-sarjan säätimellä voi ohjata myös toista lämmityspiiriä tai toista lämmönlähdettä rinnakkain.

Tuotepakkaus sisältää valmiiksi kytketyn EXU-800 laajennusyksikön, liitosjohdon säätimen ja laajennusyksikön välille, Belimo HTC24-SR -venttiilimoottorin, sovitteet Esben, Vexve AMW:n ja Termomixin kiertyväkaraisiin venttiileihin, TMS-3M pintalämpötila-anturin sekä käyttöönottoon tarvittavat ohjeet.



EXP-800 OMA0160	Laajennuspaketti: 2. säätöpiiri / hybridiohjaus	LVI-nro: 4 360 529	B1	389
---------------------------	---	--------------------	----	-----

EXU-800 LAAJENNUSYKSIKKÖ EH-800-SARJAN SÄÄTIMELLE

Suosittelemme EXU-800 laajennusyksikköä silloin, kun EH-800 säätimen toimintoja halutaan laajentaa releohjauksella ja/tai maks. kahdella lisämittaustiedolla. EXP-800 valmiiksi kytkettyä laajennuspakettia puolestaan silloin, kun säätimen toimintoja halutaan laajentaa myös toisella venttiilimoottoriohjauksella.

EXU-800 tuotepakkaus sisältää koteloidun ohjauskortin, RJ45-liitosjohdon säätimen ja laajennusyksikön välille sekä kytkentäohjeen.



EXU-800 OMA0161	Laajennusyksikkö EH-800-sarjan säätimelle	LVI-nro: 4 360 527	B1	85
---------------------------	---	--------------------	----	----

OHEISLAITTEET

TMR OMA0011	Huonelämpötila-anturi (NTC10)	LVI-nro: 4 360 504	A1	48
TMR/SP OMA0310	Huonelämpötila-anturi kaukoasetuspotentiometrillä	LVI-nro: 4 360 507	A1	55
TMS-4M OMA0321	Pintalämpötila-anturi (NTC10), kytkentäkaapeli 4 m	LVI-nro: 4 360 525	A1	31
C01A OMA0043	Pintatermostaatti, ulkop.asettelu, 20 ... 90 °C, eroalue 7 °C	LVI-nro: 4 360 513	A2	74
GSMMOD11 OMA0598	OUMAN GSM/GPRS -modeemi EH-800:aan	LVI-nro: 4 360 530	C1	206

EH-800 VARAOSAT

EH-800 ULKOANT OMA0137	Pistokeliitäntäinen ulkolämpötila-anturi (NTC10) EH-800 ja EH-80 säätimiin, pituus 15 m	A1	36
EH-800 PWR OMA0135	EH-800 virtalähde	A1	33
EH-800(B) ASPUSSI OMA0132	Asennustarvikepussi; sovitinkappale, asennonosoitin, piitahna, TC-naulakiinnikkeet ja pultit	C2	25
EH-800 ASPUSSI2 OMA0131	Sisältö sama kuin yllä, mutta tarvitaan EH-800 v. 3.0 alkaen.	C2	41
EH-800(B) LIITOSJ OMA0134	EH-800 liitosjohto mittauskanavien 3 ja 4 kytkentään	C2	21
EH-80 PWR OMA0129	EH-80 virtalähde (15 VDC)	A1	43

S203 LÄMMÖNSÄÄDIN

Helppokäyttöinen ja valmisohjelmoitu lämmönsäädin.

S203 on seinäasenteinen lämmönsäädin kahdelle lämmityspiirille ja yhdelle käyttövesipiirille. Säätimessä on monipuoliset ja edistyskelliset toiminnot nykypäivän lämmitysverkostojen ohjaamiseen. Ison näytön ansiosta käyttäminen on helppoa nopeaa. S203 on liitettävissä M-LINK-verkkosovittimen (lisävaruste) kautta suoraan Ounet-nettivalvomoon, tai vakiona olevan Modbus-väylän kautta Ouman-järjestelmään. S203 sisältää tuen GSM-modeemille.



- Käyttöjännite: 230 VAC, 50 Hz
- Sisäisen 24 VAC teholahteen kuormitettavuus yhteensä max. 1A/23VA
- Mitat L230 x K160 x S60
- Sopivat anturit NTC10, NTC20, NTC 1.8, NTC 2.2, Pt1000, Ni1000LG/DIN

S203 OMA0253	3-piirinen lämmönsäädin (kaksi lämmitys- ja yksi käyttövesipiiri)	A1	1504*
RB-40 OMA0249	Ulkoinen koteloitu releyksikkö, 4kpl vaihtokosketinreileitä (Kelajännite 24V, kärjet 250Vac/16A), IP66	A1	120

C203 LÄMMÖNSÄÄDIN

Helppokäyttöinen ja valmisohjelmoitu lämmönsäädin.

Säädin voi ohjata kahta lämmityspiiriä ja käyttövettä. Säätimessä on monipuoliset ja edistyskelliset toiminnot nykypäivän lämmitysverkostojen ohjaamiseen. Ison näytön ansiosta käyttäminen on helppoa nopeaa. C203 on liitettävissä M-LINK-verkkosovittimen (lisävaruste) kautta suoraan Ounet-nettivalvomoon, tai vakiona olevan Modbus-väylän kautta Ouman-järjestelmään. Säädin on DIN-kisko asenteinen ja sisältää tuen GSM-modeemille.



- Käyttöjännite: 230 VAC, 50 Hz
- Sisäisen 24 VAC teholahteen kuormitettavuus yhteensä max. 0.4A/10VA
- Mitat L214 (12M) x K90 x S94
- Sopivat anturit NTC10, NTC20, NTC 1.8, NTC 2.2, Pt1000, Ni1000LG/DIN

C203 OMA0044	3-piirinen lämmönsäädin (kaksi lämmitys- ja yksi käyttövesipiiri)	A1	1167*
A203 OMA0650	3-piirinen lämmönsäädin (kaksi lämmitys- ja yksi käyttövesipiiri) sisäänrakennettu ethernet ja WEB-käyttöliittymällä	A1	1485

RU23 HUONESÄÄTIMEN NÄYTTÖYKSIKKÖ

Ouman RU23 huonesäätimen näyttö toimii yhdessä ohjelmoitavan Ouflex-tuoteperheen kanssa. Ei suoraan auringonvaloon. Laite on tarkoitettu asennettavaksi sisätiloihin.

- Kapasitiivinen 2.3" TFT kosketusnäyttö
- Sisäänrakennettuna 10K NTC anturi, myös ulkoinen NTC-mittaus optiona
- IP20
- Mitat 88x88x35 (yhteensopiva yleisimpien 55x55 kehysten kanssa)
- Käyttöjännite 12-40 VDC / 24-30 VAC, tehontarve 0,5W
- Modbus RTU master/slave
- Käyttölämpötila +5...+40°C



RU23 OMA0655	Huonesäätimen näyttöyksikkö	A1	140
------------------------	-----------------------------	----	-----

FT-Screen KOSKETUSNÄYTTÖPANEELIT

- Aukkoasennus, sopii kansiin ja oviin, IP65
- Kapasitiivinen kosketusnäyttö, selainpaneeli
- Android käyttöjärjestelmä
- Voidaan käyttää ounet.fi tai paikallisen Web-serverin selailuun



FT-SCREEN 7 OMB0523	iSMA-D-PA7C-B1-EU 7" kapasitiivinen kosketusnäyttöpaneeli	C2	590**
FT-SCREEN 10 OMB0517	iSMA-D-PA10C-B1-EU 10.1" kapasitiivinen kosketusnäyttöpaneeli	C2	962**
FT-SCREEN 15 OMB0519	iSMA-D-PA15C-B1-EU 15.6" kapasitiivinen kosketusnäyttöpaneeli	C2	1166**
FT-SCREEN 10 FRAME OMA0640	Pinta-asennuskehys 10" kosketusnäyttöpaneelille	C2	30

***) Pidätämme oikeuden muuttaa hinnoittelua, mikäli toimittaja muuttaa hintojaan.

*) Hinta tarkistetaan, kun tavaraa on saatavilla

M-LINK-rajapintamuunnin

Hinta EUR
ALV 0 %

M-LINK rajapintamuunnimella voidaan liittää Ouman-säätimiä sekä muiden laitevalmistajien laitteita RTU-liittymän kautta Ounet-nettivalvomoon. (Max 10kpl). Laite voidaan liittää olemassa olevaa internetyhteyteen, jonka kautta saadaan suojattu VPN yhteys M-LINKin ja Ounetin välille. Jos yhteyttä ei ole olemassa, voidaan yhteytenä käyttää Esim. 4G-MOD1 modeemia (sivulla 12). Laitetta voi käyttää myös paikallisesti ilman internetyhteyttä.



Kommunikointiprotokollat:

- Modbus RTU
- Modbus TCP/IP

M-LINK OMA0443	Verkkosovitin, Access-toiminnolla	A1	683
--------------------------	-----------------------------------	-----------	-----

Väyläsovitintuotteet ja -muuntimet

MODBUS-VÄYLÄSOVITINKORTIT

Tuotteiden avulla Oumanin säätö- ja ohjauslaitteiden sarjalii-
kenneväylä muutetaan Modbus-väylään yhteensopivaksi.



MODBUS-100 OMA0208	Modbus-sovitinkortti EH-105-säätimelle	A1	182
MODBUS-200 OMA0003	Modbus-sovitinkortti EH-200-sarjan säätimille	A1	182

M-BUS/MODBUS VÄYLÄMUUNTIMET

MBUS-MODBUS-2 OMB0509	M-Bus/Modbus väylämuunnin (max. 2 laitetta)	C2	213
MBUS-MODBUS-8 OMB0510	M-Bus/Modbus väylämuunnin (max. 8 laitetta)	C2	266
MBUS-MODBUS-80 OMB0511	M-Bus/Modbus väylämuunnin (max. 80 laitetta)	C2	550

GSM-modeemit

Toimitukseen sisältyy GSM-modeemi DIN-kiinnikkeellä, verkkolaite, erillinen virtakaapeli, datakaapeli, sekä kiinnitystarviketä. LSMS-kestotilausliittymän käytöstä laskutetaan 12 kk:n jaksoissa. Liittymään sisältyy perusmaksut 12 kuukauden ajalta sekä yhteensä 300 tekstiviestiä/laskutusjakso. Hinnat (alv 0%): perusmaksu 48€/12kk ja ylimenevistä viesteistä laskutetaan 0.09e/viesti.



*)

GSMMOD10 OMA0597	OUMAN GSM/GPRS -modeemi (EH-200 sarja, EH-105 ja EH-686)	C1	206
GSMMOD11 OMA0598	OUMAN GSM/GPRS -modeemi (EH-800, C203, S203, H23, Ouflex M BA)	C1	206
GSMMOD12 OMA0599	OUMAN GSM/GPRS -modeemi Ouflex A ja Ouman Plus -tuotteisiin	C1	225
LSMS OMA0671	GSM-liittymä (SIM-kortti). Kestotilausliittymän käytöstä laskutetaan 12 kk:n jaksoissa. Liittymään sisältyy perusmaksut 12 kuukauden ajalta sekä yhteensä 300 tekstiviestiä/laskutusjakso. Hinnat (alv 0%): perusmaksu 48€/12kk ja ylimenevistä viesteistä laskutetaan.		48 € / 12 kk

ANT1 ULKOINEN ANTENNI

- Pienoismaagneettijalka-antenni
- Antennikaapeli 2,5 m, liitäntä FME
- Antennin jatkokaapeli ANT-C-10M, katso s. 12.



*)

ANT1 OMA0035	Ulkoinen antenni Ouman GSM/GPRS-modeemeille	C1	41
ANT-C-10M OMB0012	10 metrin jatkokaapeli GSM- ja 3G-antennille	C1	54

*) Pidätämme oikeuden muuttaa hinnoittelua, mikäli toimittaja muuttaa hintojaan.

OUMAN WIRELESS

Ouman langaton järjestelmä mahdollistaa lämpötilojen seurannan erilaisista kiinteistöistä ja tiloista. Arvoja voidaan käyttää eri tarkoituksiin sekä yhdistää useimpiin automaatiojärjestelmiin. Järjestelmä on suunniteltu erittäin helppokäyttöiseksi sekä nopeasti käyttöön otettavaksi, joka säästää asennuskustannuksissa. Langattomat anturit takaavat alhaiset elinkaarikustannukset sekä helpon asennuksen ilman työlaita kaapelointeja ja seinien poraamisia.

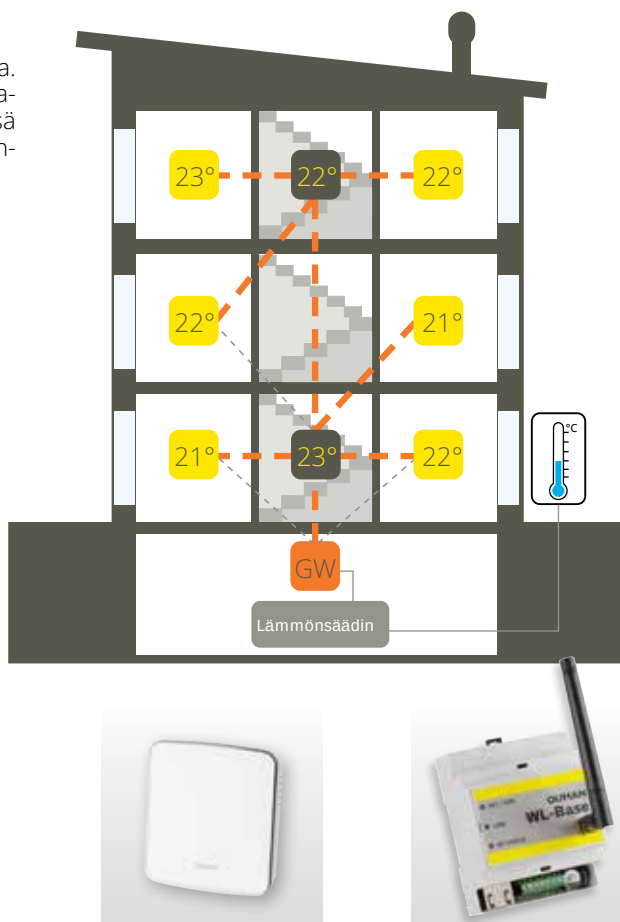
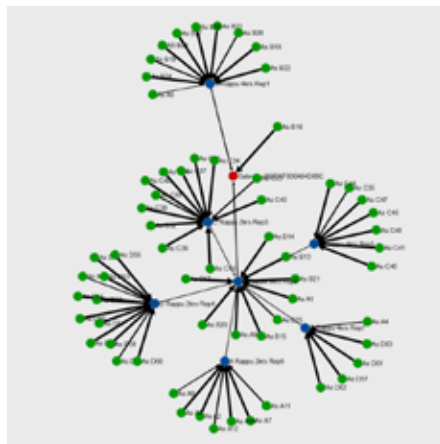
- > Helppo ja nopea asennettavuus
- > Lämmönsäätöä todellisten olosuhteiden perusteella.
- > WEB-käyttöliittymä toimii myös mobiililaitteilla
- > Yksikkösäädintuki Ouman-lämmönsäätimiin S203,C203,H23 ja EH-203 (V1.1 ->)

Älykäs MESH verkko luo anturiverkolle luotettavuutta. Sama anturi voi toimia paristoilla varustettuna normaalin mittaavana anturina. Paristojen sijaan kytkettäessä anturiin 5VDC käyttöjännite, saadaan siitä verkkoa laajentava elementti. Erillisiä reitittimiä ei tarvita.

- = Tukiasema (GW)
- = Langaton anturi reititin-moodissa
- = Langaton anturi

Muuntautuva verkko etsii anturille aina parhaimman reitin tukiasemalle.

Kantavuus vapaassa ilmassa jopa 900m.



WL-BASE 2.1 OMA0489	Langattomaan anturijärjestelmän tukiasema	A1	437
WL-TEMP-RH 2.1 OMA0579	Langaton lämpötila- ja kosteusanturi	A1	130
WL-SOCKET-ROUTER 2.1 OMA0582	Kiinteäasenteinen porraskäytäväreititin (olemassa olevan pistorasian paikalle)	A1	224
WL-TEMP-RH-WHIP 2.1 OMA0583	Langaton lämpötila- ja kosteusanturi ulkoisella 1,8m pituisella mittaelementillä	A1	239
WL-TEMP-RH-CO2 2.1 OMA0584	Langaton lämpötila- ja kosteusanturi hiilidioksidimittauksella. Vaatii ulkoisen käyttöjännitteen.	A1	324
WL-TEMP-RH-VOC 2.1 OMA0585	Langaton lämpötila- ja kosteusanturi VOC-kaasujen mittauksella. Vaatii ulkoisen käyttöjännitteen.	A1	317
WL-TEMP-RH-PD OMA0587	Langaton lämpötila- ja kosteusanturi paine-eromittauksella	A1	281
WL-ROUTER POWER OMA0430	Virtalähde langattomalle lämpötila-anturille 5 VDC (tekee anturista reitittävän)	A1	24
WL-BASE-POWER OMA0448	Virtalähde tukiasemalle, 24 VDC 300mA pistotulppa	C1	35
WL-ANT OMB0473	Tukiaseman lisäantenni 4m johdolla, magneettikiinnitysalka	C1	41
WL-BATTERY-AA-LIT OMB0472	Paristopakkaus langattomille antureille. Sisältää 10 kpl. AA litiumparistoja		24

! Vaatii 230V sähkötoita

Vapaasti ohjelmoitava automaatio

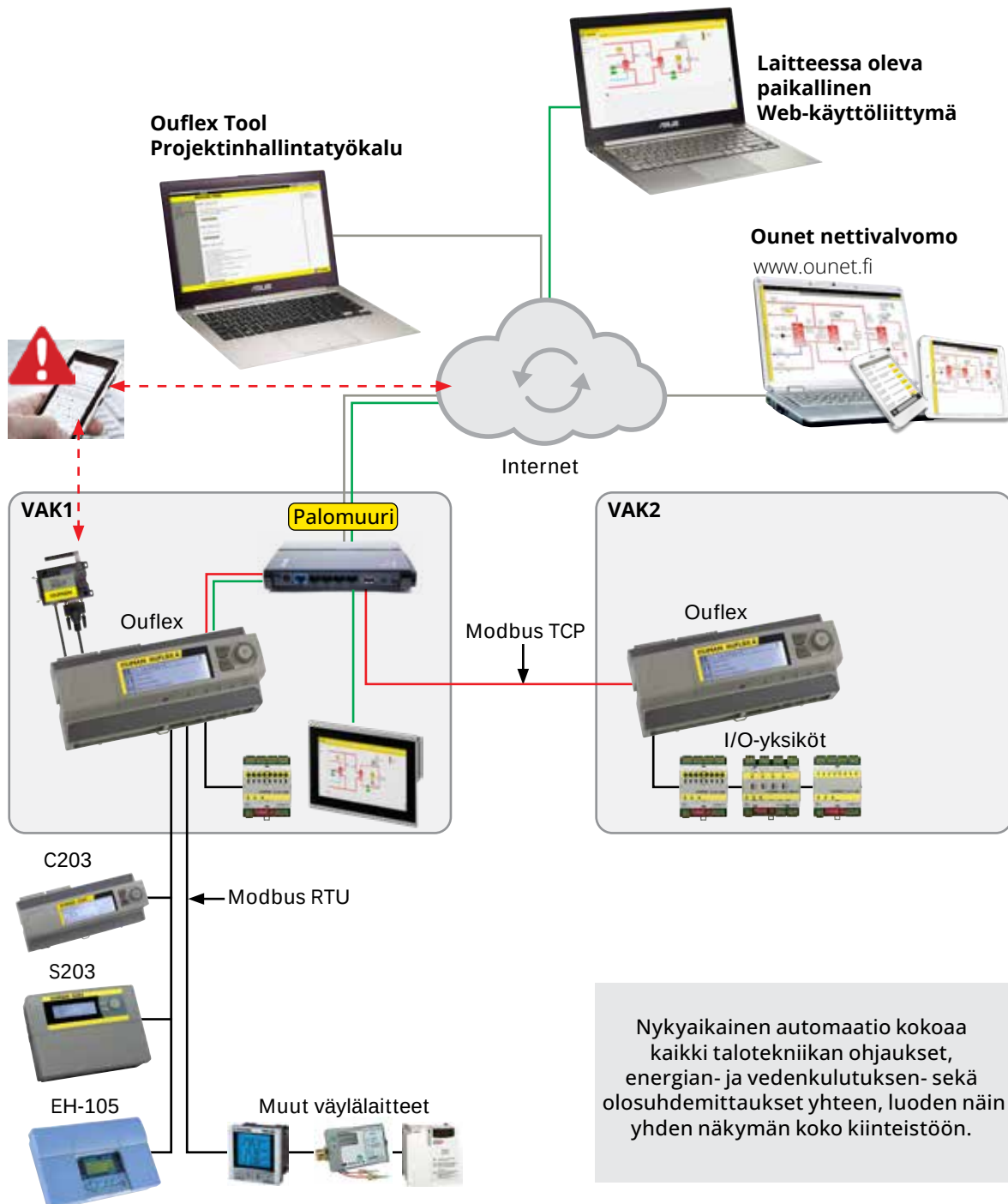
Ouflex-alakeskus on Ouman automaatiojärjestelmän tärkein komponentti

Alakeskus laajentuu moduulipohjaisesti ja käyttöönotetaan aina tarpeen mukaan. On ohjaustarpeesi pieni taikka iso, Ouflex on aina mitoitettavissa juuri oikean kokoiseksi. Se soveltuu yksittäisestä puhallinohjauksesta tai lämmönsäätimestä aina useiden rakennusten muodostamiin liikekiinteistöihin.

Ouflex-alakeskuksen käyttöönotto tapahtuu erillisellä PC:lle asennettavalla, Ouflex Tool -projektinhallintatyökalulla. Ouflex Tool -työkalu on automaatiourakoitsijan ykkösvalinta, sillä sen avulla hallitaan ohjelmoinnin lisäksi koko automaatioprojekti. Ouflex Tool on vahvasti kirjastoajatteluun pohjautuva työkalu, jolla varmistetaan ohjelmoinnin laatu ja tehokkuus, sekä loppuasiakkaan että urakoitsijan eduksi.

Olosuhteiden seuranta ja poikkeavuuksista ilmoittaminen on nykyaikaisen rakennusautomaation tärkeimpiä tehtäviä. Ouflex valvoo lämpötasoja, huoneistokosteuksia ja ilman partikkelipitoisuuksia, tehden korjaavia säätöjä vaadittujen olosuhteiden säilyttämiseksi.

Tyypillisesti alakeskus liitetään tietoverkon välityksellä Ounet-nettivalvomoon tai varustetaan paikallisella kosketusnäyttöpaneelilla. Ouflex-alakeskukset liittyvät Ounet-valvomoon ja Ouflex Tool -työkaluun sisäänrakennetun, tietoturvallisen Access-automaatioyhteyden avulla. Näin se voi hyödyntää kohteessa jo olemassa olevaa internet-yhteyttä, jonka ansiosta automaatiolaitteiden verkottaminen on helpompaa kuin koskaan! Ouflex A:ssa on myös paikallinen graafinen web-käyttöliittymä, joka mahdollistaa laitteen liittämisen ja ohjaamisen myös lähiverkon tai internetin yli.



OUFLEX A VAPAASTI OHJELMOITAVA ALAKESKUS

Ouflex on DIN-kiskokiinnitteinen, vapaasti ohjelmoitava alakeskus. Se soveltuu asennettavaksi sähkökeskuksiin, erillisiin valvonta-alakeskuskappeihin tai moduulikeskuksiin. Siinä on sisäänrakennettu paikallinen web-käyttöliittymä

Alakeskuksessa on vakiona 34 kpl I/O-pistettä, sekä monipuoliset tiedonsiirto- ja väyläliittymät. I/O-pisteiden määrää voidaan kasvattaa ulkoisilla I/O-laajennusyksiköilläsekä Ouman yksikkösäätimillä. Väyläprotokollana alaspäin toimii Modbus RTU, joka on yksi laajimmin tuetuista protokollista. Näin alakeskukseen voidaan liittää lukuisia älykkäitä laitteita aina taajuusmuuttajasta energia- tai veden kulutusmittareihin.

Hälytykset alakeskus välittää eteenpäin joko tietoverkon välityksellä valvomoon tai paikallisesti kytketyn GSM-modeemin välityksellä kännykkään. Lisäksi alakeskuksen tekstipohjainen paikallinäyttö on irrotettavissa ja asennettavissa keskuksen kanteen tai seinään erillisellä asennuskehyksellä.



Mitat: leveys 214 mm (12M),
korkeus 90 mm, syvyys 94 mm

Ouflex I/O-pisteet

- 16 kpl universaalimittausuloja (UI)
- 2 kpl digitaalituloja (DI)
- 6 kpl 0...10V yleislähtöä (AO)
- 2 kpl relelähtöä vaihtokoskettimella (DO)
- 4 kpl relelähtöä sulkeutuvalla koskettimella (DO)
- 4 kpl 24 Vac Triac-lähtöä (TR)
- Sopivat anturit NTC10, NTC20, NTC 1.8, NTC 2.2, Pt1000, Ni1000LG/DIN

Tiedonsiirtoliitännät

- 3 kpl RS-485 väyläliittymää
- USB-host-liittymä
- Ethernet

Käyttöjännite

- 24 VAC, 50 Hz



OUFLEX A OMA0518	Vapaasti ohjelmoitava alakeskus	A1	1978
OUFLEX A XL OMA0634	Tehokkaampi ja nopeampi versio Ouflex A:sta. Ohjelmakapasiteetti +50%. Samat I/O-pisteet.	A1	2334
OUFLEX WOD OMA0649	Ilman näyttöä oleva Ouflex A	A1	1818

OHEISLAITTEET

GSMMOD12 OMA0599	OUMAN GSM/GPRS -modeemi Ouflex-tuotteisiin	C1	225
OUMAN LCD FRAME GREY OMA0519	Seinäasennuskehys Ouflex-näytölle	C1	33

OUFLEX M BA VAPAASTI OHJELMOITAVA ALAKESKUS

Ouflex M BA on DIN/kiskokiinnitteinen ohjaus- valvonta ja säätölaite. Ouflex M BA voi toimia joko master- ja/tai slave-laitteena Modbus-väylässä. Irrotettavat riviliittimet.

Laitteessa itsessään ei ole Ethernetiä, eikä Accessia, vaan nämä toiminnallisuudet vaativat erillisen M-Link laitteen (lisävaruste) hankkimisen ja kytkemisen M BA säätimeen.

15 kpl universaalituloja konfiguroitavissa seuraavasti:

- 15 kpl resistiivisiä mittauksia tai 15 kpl digitaalituloja
- 3 kpl pulssituloja (tulot M1-M3), minimipulssinpituus 30 ms
- 12 kpl lähetintuloja 0- 10 V tai 0/4-20mA (M4-M15)
- 4 kpl analogialähtöjä (Y1-Y4), 0-10V ja 1 kpl PWM-lähtö, joka toimii rinnan Y1-lähdön kanssa.
- 6 kpl relelähtöjä NO, 230V / 5A

Tiedonsiirtoliitännät

- 2 kpl RS-485 liittymät, Modbus RTU-master tai 1 kpl RTU-slave
- 2 kpl RS-232 liittymät, ulkoinen näyttö (RJ12) ja joko GSM-modeemi tai M-link (COM3/RJ45)
- 1 kpl USB device liitin, OuflexTool online-yhteys

Paikallinen näyttö 132x64 px, aktiivinen alue 40x18 mm

Käyttöjännite

- 24 VAC/DC (-10% ... +15 %) / 12VA/6,5 W



Mitat: leveys 105 mm (6M),
korkeus 110 mm, syvyys 70 mm

OUFLEX M BA OMA0496	Vapaasti ohjelmoitava automaatioyksikkö	A1	978*
OUFLEX M LCD KIT GREY OMA0527	Ouflex M -laitteen lisänäyttö kaapelilla ja kehyksellä	C1	184

*) Rajoitettu saatavuus

I/O-laajennusyksiköillä kasvatetaan Ouflex laitteen I/O-pisteiden määrää. Yksiköt ovat DIN-kisko ja -aukko asennukseen soveltuvia ja väyläliityntäisiä, joten ne on helppo hajauttaa tarpeen mukaan. Yksiköissä on tarvittavat 24Vac:n syöttöliittimet kentälaitteita varten.

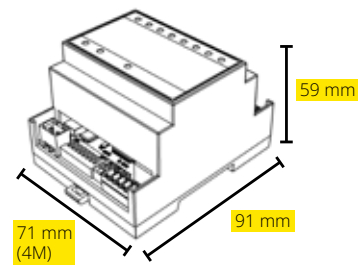


FLEX UI8 on DIN-kiskokiinnitteinen RS-485 väylään liitettävä Modbus RTU input-moduuli, jossa on 8 universaalimittaustuloa.

Moduuliin voidaan kytkeä:

- 0-10 V jänniteviesti
- 0/4-20 mA virtaviesti
- Anturimittaus: NTC10, NTC1.8, NTC2.2 ja NTC20 Ni 1000 LG, Ni 1000 DIN 43760, Pt 1000
- kosketintieto (avautuva/sulkeutuva)
- pulssilaskenta (min 30ms)

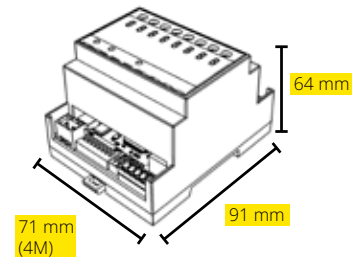
Käyttöjännite: 24 VAC/VDC (-10%...+20%), 50/60 Hz



FLEX AO8 on DIN-kiskokiinnitteinen RS-485 väylään liitettävä Modbus RTU output-moduuli, jossa on 8 analogista lähtöä

- Lähtöjännite alue 0...10V
- Lähtövirta max. 7mA/lähtö
- Jokainen lähtö voidaan erikseen valita joko automaatti-ohjaukselle tai käsi-ohjaukselle etupaneelissa olevasta kytkimestä (MANUAL/AUTO).
- Jos kytkin on manuaaliasennossa, voit asettaa lähdön arvon välille 0 ... 10V pyörittämällä potentiometriä

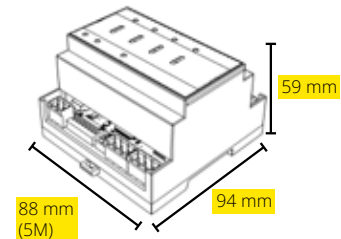
Käyttöjännite: 24 VAC/VDC (-10%...+20%), 50/60 Hz



FLEX DO4-R on DIN-kiskokiinnitteinen RS-485 väylään liitettävä Modbus RTU relemoduuli, jossa on 4 releohjausta.

- Jokainen releohjaus voidaan erikseen valita joko automaattiohjaukselle tai pakko-ohjata päälle tai pois (ON - AUTO- OFF).
- Vaihtokosketin rele 230 Vac/ 4A tai 24 Vdc/4A
- Helppo asentaa sähkökeskukseen

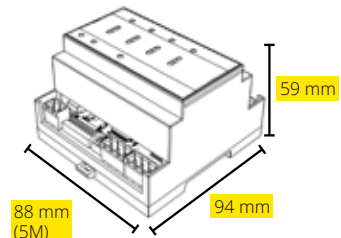
Käyttöjännite: 24 VAC/VDC (-10%...+20%), 50/60 Hz



FLEX DO4-TRS on DIN-kiskokiinnitteinen RS-485 väylään liitettävä Modbus RTU triac-kytkinmoduuli, jossa on 4 AC triac-kytkintä

- Jokainen lähtö voidaan erikseen valita joko automaattiohjaukselle tai pakko-ohjata päälle tai pois (ON - AUTO - OFF).
- 24...230Vac, max 1A/lähtö
- Potentiaalivapaa AC-kytkin
- DC-ohjaukset vaativat välireleen

Käyttöjännite: 24 VAC/VDC (-10%...+20%), 50/60 Hz

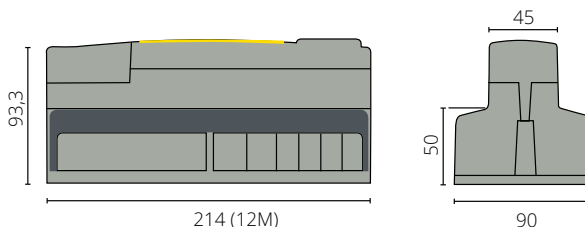


FLEX UI8 OMA0471	Yleiskäyttöinen input-moduuli	A1	315
FLEX AO8 OMA0472	Yleiskäyttöinen output-moduuli	A1	277
FLEX DO4-R OMA0473	Yleiskäyttöinen rele-moduuli	A1	227
FLEX DO4-TRS OMA0474	Yleiskäyttöinen triac-moduuli	A1	214



Käyttöjännite

- 24 VAC, 50 Hz



FLEX COMBI 32

Universaalimittaustulojen (konfiguroitavissa ohjelmistolla) mittaustyyppit:

- Anturimittaus (tulot 1...16) NTC10, Ni1000LG tai Pt1000
- Lähetinviesti (tulot 1...16) 0...10 V jänniteviesti
- Kosketintulo (tulot 1...16)
- Laskuritulo (tulot 13...16)

Analogiset lähdöt (61...66) 6 kpl 0...10 V

Relelähdt

- Vaihtokosketin (71...76) 2 kpl, 230 V, 6 A
- Sulkeutuva kosketin (77...84) 4 kpl, 230 V, 6 A

Triac-lähdt 4 kpl 24 Vac

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 isoloitu, tuetut protokollat Modbus-RTU

FLEX COMBI 21

Universaalimittaustulojen (konfiguroitavissa ohjelmistolla) mittaustyyppit:

- Anturimittaus (tulot 1...9) NTC10, Ni1000LG tai Pt1000
- Lähetinviesti (tulot 1...9) 0...10 V jänniteviesti
- Kosketintulo (tulot 1...9)

Analogiset lähdöt (61 ja 62) 2 kpl 0...10 V

Relelähdt

- Vaihtokosketin (71...76) 2 kpl, 230 V, 6 A
- Sulkeutuva kosketin (77...84) 4 kpl, 230 V, 6 A

Triac-lähdt 4 kpl 24 Vac

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 isoloitu, tuetut protokollat Modbus-RTU

FLEX UI 16

Universaalimittaustulojen (konfiguroitavissa ohjelmistolla) mittaustyyppit:

- Anturimittaus (tulot 1...16) NTC10, Ni1000LG tai Pt1000
- Lähetinviesti (tulot 1...16) 0...10 V jänniteviesti
- Kosketintulo (tulot 1...16)
- Laskuritulo (tulot 13...16)

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 isoloitu, tuetut protokollat Modbus-RTU

FLEX COMBI 32 OMA0526	Yleiskäyttöinen I/O -moduuli	A1	782*
FLEX COMBI 21 OMA0524	Yleiskäyttöinen I/O -moduuli	A1	519*
FLEX UI 16 OMA0523	Yleiskäyttöön input-moduuli	A1	343*

ACCESS-etäyhteysratkaisut

Hinta EUR
ALV 0 %

Ouman ACCESS on edullinen ja älykäs etäyhteys Ouman-automaatiolaitteisiin. Se hyödyntää kohteessa jo olevassa internet-yhteyttä, jonka ansiosta se voidaan ottaa välittömästi käyttöön.

Helppo ja nopea käyttöönotto

- Ei vaadi IT-osaamista
- Ei vaadi kiinteää ja / tai julkista IP:tä
- Ei vaadi palomuurikonfigurointia
- Ei vaadi ohjelmointia

NOPEA JA JOUSTAVA



Käyttää mitä tahansa tarjolla olevaa internet-yhteyttä, eli tarvittaessa internet yhteys voidaan päivittää käyttämään parempaa tai edullisempaa tekniikkaa. Laaja tuki käyttötapauksille (Kytke kohde Ounetiin, käytä paikallista web-serveriä, ohjelmoi Ouflexia Ouflex BA Tool -työkalulla etänä ja säästä kilometrikuluissa).

TURVALLINEN



Suojattu yhteys automaatiolaitteisiin. Jokaisessa ACCESS-yhteensopivassa laitteessa on tehtaalta koodattu yksilöllinen avain, jonka vasta-avain sijaitsee ACCESS-palvelimella.

EDULLINEN



Kytkentämaksu sisältyy laitteen hintaan (käyttöoikeus koko laitteen eliniän ajaksi).

Access-etäyhteysratkaisusta on olemassa kaksi toteutustapaa:

- Sisäänrakennettuna Ouflex-laitteella
- Sisäänrakennettuna M-LINK-laitteilla

Puhelinoperaattorit sulkevat 3G-verkonsa 2023 loppuun mennessä, joten nyt on sopiva hetki päivittää nykyinen liittymä ja modeemi. Nykyinen 2G-verkko jää 4G/5G-verkon rinnalle toimintaan.

Käytännössä 3G-verkon sulkeminen tarkoittaa sitä, että valtaosa vanhoista Ouman-modeemeista siirtyy käyttämään 2G-taajuutta, koska niissä ei ole 4G-verkon tukea. Myös osa 3G-liittymistämme kytkeytyy automaattisesti 2G-verkkoon. 2G-verkon nopeus ei ole kuitenkaan riittävä etävalvontaa (Ounet) varten.

Tämä koskee seuraavia Ouman 3G-modeemimalleja: 3G-MOD1 Huawei B660, 3G-MOD2 Huawei B68A, 3G-MOD3 Maestro E205XT02, 3G-MOD4 Maestro E225LITE, 3G-MOD5 Teltonika RUT230

Seuraavat liittymät tippuvat automaattisesti 2G-taajuudelle:
3G/1M, 3G/384, 3G-ONE, 3G-PRO, 3G-STD, 3G-STD SE

3G-L1, 3G-L2 ja 3G-L3 voivat toimia myös 4G-verkossa. Huomioithan kuitenkin, että myös modeemin tulee tukea tässä tapauksessa 4G-yhteyksiä!

Langattomat IT-ratkaisut

4G-MOD2 + 4G-L3 liittymä on tarkoitettu langattomaksi liittymäksi Access laitteille tai niiden varmentamiseen. Myös muiden operaattoreiden liittymiä voidaan hyödyntää



4G-L3 OMA0529	Konekommunikaatioon tarkoitettu 4G-liittymä toistaiseksi voimassa olevalla sopimuksella. Tiedonsiirtoraja 2 Gb/kk. Toimii Telian verkossa.	12€/kk
4G-MOD2 OMA0654	Tuotepaketti sisältää 4G-modeemin ja laadukkaan ulkoisen antennin (ei sisällä liittymää).	C1 309

MODEEMIEN LISÄVARUSTEET

ANT2 OMB0009	Ympärisäteilevä 4G-antenni (omni) 8 metrin kaapelilla	C1 210
ANT-C-10M OMB0012	10 metrin jatkokaapeli GSM- ja 3G-antennille	C1 54

Muut verkkotuotteet

SWITCH-4P-DIN

Kytkimen avulla voidaan yhdistää paikallisverkon eri osia ja laajentaa olemassa olevaa verkkoa. Kyttimeen voi yhdistää taloverkon ja useampia verkossa olevia laitteita, kuten esimerkiksi säätimiä.



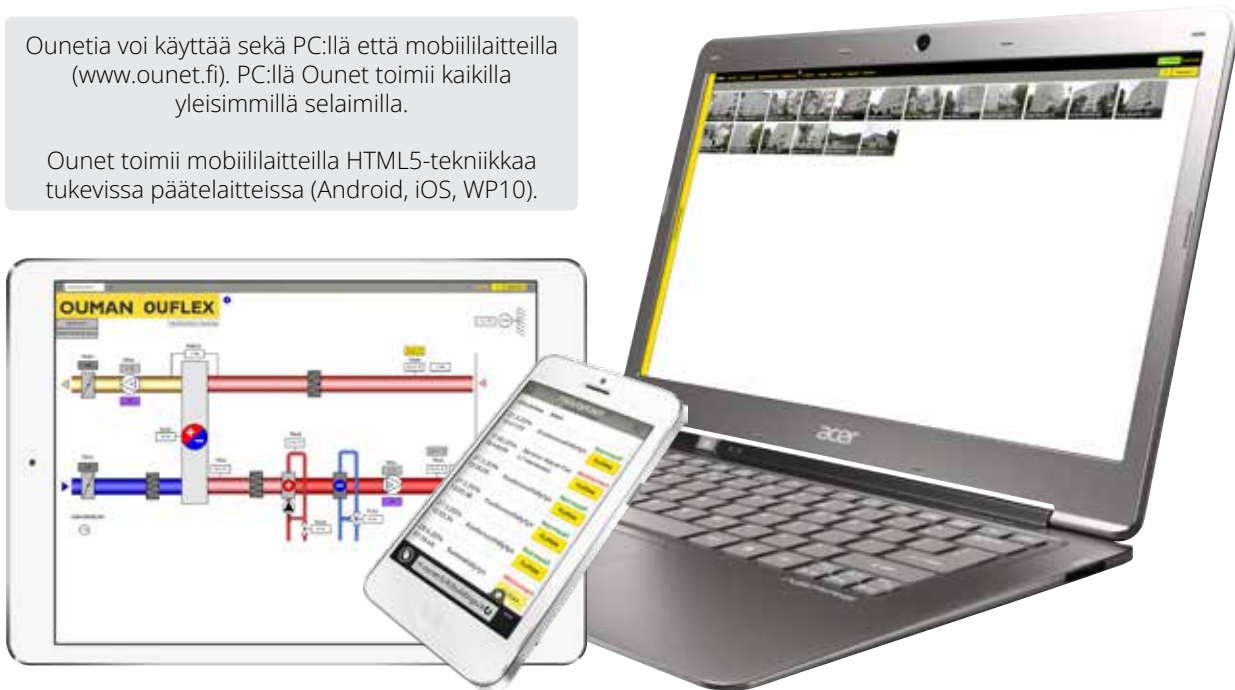
SWITCH-4P-DIN OMA0638	DIN-kiskoon asennettava 100M 4-porttinen Ethernet-kytkin	A1 70
---------------------------------	--	-------

OUNET RAKENNUSAUTOMAATION NETTIVALVOMO

Ounet on nykyaikainen tapa hallita rakennusautomaatiota verkossa. Se on tarkoitettu Ouman-automaatiolaitteiden etäkäyttöön tietokoneen tai matkapuhelimen selaimella. Ounet on täysin internetpohjainen, jonka ansiosta kalliita valvomoinvestointeja ei tarvita. Palvelu on käytössäsi vuosiveloituksella. Palvelu voidaan valita yhteen tai useampaan kiinteistöön.

Ounetia voi käyttää sekä PC:llä että mobiililaitteilla (www.ounet.fi). PC:llä Ounet toimii kaikilla yleisimmillä selaimilla.

Ounet toimii mobiililaitteilla HTML5-tekniikkaa tukevilla päätelaitteissa (Android, iOS, WP10).



- > Graafiset ja dynaamiset prosessikuvat
- > Kattava tapahtumaloki
- > Hälytykset kätevästi tekstiviestillä ja sähköpostilla
- > Valvomopäiväkirja
- > Automaattiset raportit
- > Trendiseuranta

Liitettävät kohteet voivat olla kerros- ja rivitaloja tai liikekiinteistöjä, joissa on Ouman-automaatio. Parhaimmillaan Ounetin hyödyt tulevat esiin suurten kiinteistömassojen hallinnassa.

Joustavien käyttäjätasojen ja asiakaskohtaisten näkymien ansiosta käyttäminen on helppoa ja vaivatonta!

vuosimaksu
yhdelta
kiinteistöltä

OUNET (OMC0150)	Rakennusautomaation nettivalvomo	222€
SÄÄPALVELU (OMC0192)	Paikalliseen sääennusteeseen ja täsmäsään perustuva kompensointi kiinteistöön (Ounet-lisäpalvelu)	126€
OUMAN API READ1 (OMC0246)	Mittatietojen lukeminen Ounet-järjestelmästä API-rajapinnan kautta	150€
OUMAN API READ+WRITE1 (OMC0253)	Mittatietojen lukeminen Ounet-järjestelmästä ja asetusarvojen kirjoittaminen laitteille API-rajapinnan kautta	222€
OUMAN-ALERTA (OMC0266)	Sisältää yhden kohteen laitteiden lisäämisen Ounetiin Alerta yhteyden kautta. Sisältää IP-yhteyden laitteen ja valvomon välillä. Ei sisällä muita Alerta-toimintoja.	222€

Kiinteistön liittämiseksi Ounettiin tarvitaan internetyhteys. Internetyhteydeksi voidaan valita **OUMAN 4G**-liittymä. Myös kiinteistössä jo olemassa olevaa internetyhteyttä voidaan hyödyntää, mikäli käytetään **OUMAN Access**-tuotetta. Tällöin muuta erillistä internetliittymää ei tarvita.

Hallinnoitko useampia kiinteistöjä?

Kysy Ounet tarjous Ouman myynnistä!

Keskustuotanto



Ouman Oy:n keskustuotanto on SGS Fimko:n sertifioima. Olemme erikoistuneet sarjavalmistestein ohjauskeskusten ja asiakaskohtaisesti räätälöityjen rakennusautomaation valvonta-alakeskusten (VAK) suunnitteluun ja valmistukseen.

Valmistamiemme keskuksia käytetään laajasti esimerkiksi julkishallinnon, teollisuuden ja liikerakennuksien rakennusautomaatio- ja ohjauskeskuksina. Korkeatasoiset komponenttivalinnat sekä aktiivinen laaduntarkkailu takaavat tuotteidemme turvallisuuden ja luotettavuuden.

Asiakkaanamme tiedät aina saavasi käyttöösi yksilöllisesti valmistetun ja huolellisesti tarkastetun keskuksen.

VAK-KOTELOT

Ouman on tuotteistanut erikokoisia valvonta-alakeskuskoteloita. IP-54 luokitelluista VAK-koteloista kuusi on muovisia ja neljä metallisia. Niihin on valmiiksi kalustettu DIN-kiskot, kourut, sähkönsyöttöliittimet, pääkytkin, pääsulake, huoltopistorasia + vikavirtasuojakytkin (metallikotelot 3 suurinta), jännitelähteet toisiopuolen suojauksilla varustettuina. Kotelossa on tilanvaraukset kiinteistöautomaatiojärjestelmän komponenteille. VAK-koteloon on mahdollista ostaa lisävarusteena ylijännitesuoja suojaamaan sähköverkon häiriöiltä.



Halutessasi voit tilata Ouman automatiikan VAK-koteloon valmiiksi asennettuna. Kysy tästä tarjous Ouman myyjältäsi.

Peltikoteloratkaisut

*)

K0600 OMA0541	VAK-kotelo L380 x K600 x S210, tilaa esim. 2 kpl Ouflex-yksikölle, 63VA / 24 VAC, 24W / 12 VDC	C2	419
K0800 OMA0542	VAK-kotelo L600 x K760 x S210, tilaa esim. 3 kpl Ouflex-yksikölle, 130VA / 24 VAC, 33W / 12 VDC	C2	652
K1000 OMA0543	VAK-kotelo L600 x K1000 x S260, tilaa esim. 4 kpl Ouflex-yksikölle, 180VA / 24 VAC, 33W / 12 VDC	C2	761
K1200 OMA0544	VAK-kotelo L800 x K1200 x S300, tilaa esim. 10 kpl Ouflex-yksikölle, 250VA / 24 VAC, 33W / 12 VDC	C2	1044

*) Pidätämme oikeuden muuttaa hinnoittelua, mikäli toimittaja muuttaa hintojaan.

Muovikoteloratkaisut

K118 KOTELOPAKETTI 18 moduulia (esim. 1kpl Ouflex M BA)

Paketin sisältö:

- Kotelo (IP54); Vapaana 11 moduulia, koko: 403 x 333 x 129 [mm]
- Muuntaja (230 / 24 VAC, teho 40 VA)
- Pääkatkaisin, muuntajan suojaus



*)

K118 OMA189	Kotelopaketti 18 moduulia (yksi DIN-kisko)	C2	150
-----------------------	--	----	-----

K212 KOTELOPAKETTI 24 MODUULIA (esim. 1kpl Ouflex tai C203)

Paketin sisältö:

- Kotelo (kotelointiluokka IP54); Vapaana 12 + 3 moduulia (esim. 1kpl Ouflex), koko: 295 x 457 x 129 [mm]
- Muuntaja (230 / 24 VAC, teho 40 VA)
- Pääkatkaisin, muuntajan suojaus

*)

K212 OMA190	Kotelopaketti 24 moduulia (kaksi DIN-kiskoa)	C2	153
-----------------------	--	----	-----

K218 KOTELOPAKETTI 36 MODUULIA (esim. 2kpl Ouflex tai C203)

Paketin sisältö:

- Kotelo (kotelointiluokka IP54); Vapaana 12 + 13 moduulia, koko: 403 x 483 x 129 [mm]
- Muuntaja (230 / 24 VAC, teho 40 VA) + Tasajännitelähde (230 / 12 VDC, teho 24W)
- Pääkatkaisin, muuntajan suojaus



*)

K218 OMA192	Kotelopaketti 36 moduulia (kaksi DIN-kiskoa)	C2	224
-----------------------	--	----	-----

K312 KOTELOPAKETTI 36 MODUULIA (esim. 2kpl Ouflex tai C203)

Paketin sisältö:

- Kotelo (kotelointiluokka IP54); Vapaana 12 + 12 + 2 moduulia (esim. 2kpl Ouflex), koko: 295 x 457 x 129 [mm]
- Muuntaja (230 / 24 VAC, teho 63 VA)
- Pääkatkaisin, muuntajan suojaus

*)

K312 OMA193	Kotelopaketti 36 moduulia (kolme DIN-kiskoa)	C2	202
-----------------------	--	----	-----

K318 KOTELOPAKETTI 54 MODUULIA (esim. 2kpl Ouflex tai C203)

Paketin sisältö:

- Kotelo (kotelointiluokka IP54); Vapaana 18 + 12 + 11 moduulia, koko: 403 x 630 x 129 [mm]
- Muuntaja 24 VAC, teho 63 VA, 12 VDC 24W
- Pääkatkaisin, muuntajan suojaus

*)

K318 OMA194	Kotelopaketti 54 moduulia (kolme DIN-kiskoa)	C2	295
-----------------------	--	----	-----

K412 KOTELOPAKETTI 48 MODUULIA (esim. 3kpl Ouflex tai C203)

Paketin sisältö:

- Kotelo (kotelointiluokka IP54); Vapaana 12 + 12 + 12 + 2 moduulia, koko: 665 x 295 x 129 [mm]
- Muuntaja (230 / 24 VAC, teho 63 VA)
- Pääkatkaisin, muuntajan suojaus

*)

K412 OMA0553	Kotelopaketti 48 moduulia (kolme DIN-kiskoa)	C2	275
------------------------	--	----	-----

*) Pidätämme oikeuden muuttaa hinnoittelua, mikäli toimittaja muuttaa hintojaan.

LM1-HC 4G Etähallintaratkaisu yksikkösäätimeen (Ouman C203, S203 ja EH-203)

Sisältö:

- Verkkosovitin ohjelmoituna Ounet etähallintaan, sisältää myös huonekompensoinnin
- Tilavaraus WL-Base -tukiasemalle
- 4G-modeemi
- Kotelo virtalähteineen
- Ounet-nettivalvomon perustaminen



HUOM!

WL-Base ja langattomat anturit myydään erikseen.
Ounet vuosimaksu 222€ ei kuulu hintaan
4G-L3 liittymäsopimus 12€/kk ei kuulu hintaan

LM1-HC 4G OMA0540	Etähallintaratkaisu yksikkösäätimeen	A1	1481
----------------------	--------------------------------------	----	------

EC-104 EC-Puhallinohjauskeskus

Koteloitu puhallinohjauskeskus, jossa on 7 puhallinohjauslähtöä joista 4 puhallinta on säätyvällä 0-10V ulostulolla varustettuja, ja niitä voidaan ohjata paineja ulkoanturilla, tai pelkällä ulkoanturilla. Puhaltimet voivat olla joko EC-puhaltimia tai taajuusmuuttajaohjattuja. Lisäksi siinä on kaksi 2-nopeus relelähtöä ja yksi 1-nopeus relelähtö.



Sisältö:

- Valmisohjelmoitu Ouflex M BA laite ohjauskeskussovelluksella
- Pääkytkin ja sulakkeet
- Kotelo virtalähteineen

EC-104 OMA0631	EC-Puhallinohjauskeskus	C1	1263*
-------------------	-------------------------	----	-------

*) Tarkistamme hinnoittelun, kun tavaraa on saatavilla

RY1 APURELE



*)

RY1 OMB0362	Apurele 24VAC/DC 10A, vaihtokosketin	A2	24
-----------------------	--------------------------------------	----	----

RY1-U JÄNNITEOHJATTU RELE



*)

RY1-U OMB0363	Jänniteohjattu rele (tarvitaan tiettyjen IV-koneiden ohjaukseen)	A2	53
-------------------------	--	----	----

UV10 JÄNNITEVIESTIN KÄÄNTÄJÄ/VAHVISTIN

UV 10 on vahvistin, jonka avulla voidaan lisätä jänniteviestin 0(2)...10 VDC virranantokykyä tai kääntää viestin toimisuunta.



*)

UV10 OMB0413	0...10V -jännitevahvistin (tarvitaan tiettyjen IV-koneiden ohjaukseen).	A2	60
------------------------	---	----	----

PWR TEHOLÄHDE

• DIN-kiskoon kiinnitettävät, DIN-aukkoon mitoitettut teholähteet.



*)

PWR 10 OMB0489	Teholähde 24 VAC / 10 VA, leveys 35,5 mm (2M)	C2	23
PWR 24 OMB0488	Teholähde 24 VAC / 24 VA, leveys 54 mm (3M)	C2	26
PWR 40 OMB0486	Teholähde 24 VAC / 40 VA, leveys 54 mm (3M)	C2	36
PWR 63 OMB0487	Teholähde 24 VAC / 63 VA, leveys 106 mm (6M)	C2	54
PWR 24V/1A OMB0522	Teholähde 24VDC/1A, leveys 35 mm (2M)	C2	26

VAK-TEHOLÄHTEET



*)

PWR130 OMB0425	Suojajännitemuuntaja lämpösuojaalla 230VAC / 24 VAC, 130 VA. DIN-kisko kiinnitys. L90,P84,K110	C2	43
PWR180 OMB0426	Suojajännitemuuntaja lämpösuojaalla 230VAC / 24 VAC, 180 VA. L105,P89,K115	C2	58
PWR250 OMB0427	Suojajännitemuuntaja lämpösuojaalla 230VAC / 24 VAC, 250 VA. L130, P115, K119	C2	73

Lämpötilan mittaussanturit ja huoneyksiköt

Hinta EUR
ALV 0 %

TMO ULKOANTURI

Ulkoanturi mittaa ulkoilman lämpötilaa. Anturi on väriykseltään valko-harmaa, joten auringon lämmittävästä vaikutuksesta johtuva vääristymä on mahdollisimman pieni. Kotelossa on roiskevesitiivis kierrettävä kansi ja kaapelille vedonpoistajalla varustettu holkkitiiviste



NTC10: Ouman-säätimiin
Pt1000: Danfoss-, Honeywell-yhteensopiva
Ni1000LG: Siemens-yhteensopiva

		NTC10	Pt1000	Ni1000LG
TMO OMA0015	Ulkolämpötila-anturi	A1	33	35
				41
	Sähkönumero:	71 655 46		

PTE-LUX PASSIIVINEN LÄMPÖTILA- JA VALOISUUSANTURI

Ouman PTE-LUX -anturia käytetään mittaamaan ulkoilman lämpötilaa ja ulkovaloisuutta.

- Suojausluokka IP54

- Valoisuusmittausalue 0...1000lx



PTE-LUX/NTC10 OMB0504	Passiivinen lämpötila- ja valoisuusanturi	A1	85
PTE-LUX/NTC20 OMB0505	Passiivinen lämpötila- ja valoisuusanturi	A1	85
PTE-LUX/Pt1000 OMB0506	Passiivinen lämpötila- ja valoisuusanturi	A1	95
PTE-LUX/Ni1000 OMB0507	Passiivinen lämpötila- ja valoisuusanturi	A1	103
PTE-LUX/Ni1000LG OMB0508	Passiivinen lämpötila- ja valoisuusanturi	A1	103

HUONEANTURIT

Huoneanturi (TMR) sijoitetaan paikkaan, jossa se mittaa huoneiston keskimääräistä sisälämpötilaa. Kahta huoneanturia voi käyttää keskiarvo mittauksena

TMR/SP on lämpötilamittauksella varustettu kaukoasetuspotentimetri. Sen avulla voidaan muuttaa EH-105:n ja EH-800-mallien huonelämpötilan asetusarvoa -5...4 °C.



		NTC10	Pt1000	Ni1000LG
TMR OMA0011	Huonelämpötila-anturi	A1	48	55
				67
	Sähkönumero:	71 655 44		
	LVI-numero:	4 360 504		
TMR/SP OMA0310	Huonelämpötila-anturi kaukoasetuspotentimetrillä	A1	55	
	LVI-numero:	4 360 507		

TMS PINTA-ANTURIT

Pinta-anturia käytetään putkessa virtaavan nesteen lämpötilan mittaamiseen. Anturi asennetaan putken pintaan joustavan kiinnityspannan avulla. Soveltuu putkikokoihin DN 20...80.



		NTC10	Pt1000	Ni1000LG
TMS OMA0312	Pintalämpötila-anturi	A1	27	-
TMS-C/NTC10 OMA0497	Pintalämpötila-anturi liittimellä, NTC10	A1	25	-
TMS-2M OMA0016	Pintalämpötila-anturi, kytkentäkaapeli 2 m	A1	28	45
	LVI-numero: 4 360 521			52
TMS-3M OMA0318	Pintalämpötila-anturi, kytkentäkaapeli 3 m	A1	29	-
TMS-4M OMA0321	Pintalämpötila-anturi, kytkentäkaapeli 4 m	A1	31	46
	LVI-numero: 4 360 525			55

TMW-C KYTKENTÄKAAPELIT

TMW-C KYTKENTÄ KAAPELI 2 M OMA0516	KytKentäkaapeli 2m liittimellisille lämpöantureille	A1	14
TMW-C KYTKENTÄ KAAPELI 3 M OMA0626	KytKentäkaapeli 3m liittimellisille lämpöantureille	A1	17

! Ei varastotuote, kysy toimitusaika tilauksen yhteydessä

Lämpötilan mittausanturit

Hinta EUR
ALV 0 %

TMW VESIANTURIT

Vesianturi mittaa veden lämpötilaa putken tai säiliön sisältä. Upotusputki ja kierrenippa ovat ruostumatonta terästä (AISI304). Kierteiden harjat ovat valmiiksi karhennetut tiivistämistä varten. Kaapelin läpivienti tapahtuu mukana tulevan holkkitiivisteiden kautta. Soveltuu paineluokkaan PN16. TMW-300 on upotussyvyydeltään säädettävä vesianturi, jossa on n. 2 m mittainen kytkentäkaapeli. Soveltuu paineluokkaan PN10.



NTC10: Ouman-säätimiin
Pt1000: Danfoss-, Honeywell-yhteensopiva
Ni1000: Siemens-yhteensopiva

HUOM! Pt1000 ja Ni1000 eivät ole varastotuotteita. Huomioi tämä toimitusajassa.

		NTC10	Pt1000	Ni1000LG
TMW-50 OMA0012	Vesianturi, upotusputki 50 mm, kierre R1/2"	A1	57	67
TMW-100 OMA0013	Vesianturi, upotusputki 100 mm, kierre R1/2"	A1	58	75
TMW-210 OMA0340	Vesianturi, upotusputki 210 mm, kierre R1/2"	A1	61	77
TMW-300 OMA0343	Vesianturi, säädettävä upotusputki 300 mm, kierre R1/2"	A1	64	83

TMW-50-C/NTC10 OMA0499	Vesianturi liittimellä, upotusputki 50 mm, kierre R1/2"	A1	46
TMW-100-C/NTC10 OMA0500	Vesianturi liittimellä, upotusputki 100 mm, kierre R1/2"	A1	48
TMW-210-C/NTC10 OMA0501	Vesianturi liittimellä, upotusputki 210 mm, kierre R1/2"	A1	50

TMW-ST VESIANTURIT SUOJATASKULLA

Anturissa on ruostumaton RST (AISI304) upotusputki ja kierrenippa R1/2". Anturille tyypillisiä käyttökohteita ovat veden lisäksi aggressiiviset vedet. Soveltuu paineluokkaan PN16. Kaapelin läpivienti tapahtuu mukana tulevan holkkitiivisteiden kautta.



- Jäähdytysvesikäytössä on anturiputken suu tukittava silikoonilla

		NTC10	Pt1000	Ni1000LG
TMW-81ST OMA0352	Vesianturi ja suojatasku 80 mm, R1/2"	A1	107	128
TMW-121ST OMA0330	Vesianturi ja suojatasku 120 mm, R1/2"	A1	88	108
TMW-201ST OMA0337	Vesianturi ja suojatasku 200 mm, R1/2"	A1	96	106

TMI JÄÄTYMISSUOJA-ANTURI

Jäätymissuoja-antureita käytetään ilmastointikoneen lämmityspatterin paluuveden lämpötilan mittaukseen. Anturissa on ruostumaton (AISI304), halkaisijaltaan 4 mm, pituudeltaan 170 mm upotusputki ja R 1/4" kierrenippa. Soveltuu paineluokkaan PN16. Tuote sisältää n. 2 m mittaisen kytkentäkaapelin.



		NTC10	Pt1000	Ni1000LG
TMI OMA0293	Jäätymissuoja-anturi, R 1/4"	A1	58	76

TMD KANAVA-ANTURI

Kanava-anturia käytetään ilmastointikanavassa virtaavan ilman lämpötilan mittaamiseen. Tuote sisältää tiivistävän asennuslaipan, jonka avulla anturin upotussyvyys on säädettävissä. Kaapelin läpivienti tapahtuu mukana tulevan holkkitiivisteiden kautta.



		NTC10	Pt1000	Ni1000LG
TMD OMA0014	Kanava-anturi	A1	46	55

PTL-10 VESIPAINANTURI

- Käyttöjännite 15-24 VDC / 24 VAC (+/-10%)
- Lähtö 0-10V
- Kierre G1/4, sisältää myös sovitteen G1/4-G1/2
- IP 65



PTL-10-V OMB0470	Vesipaineanturi	A2	182
----------------------------	-----------------	----	-----

DPT PAINE-EROLÄHETTIMET

DPT paine-erolähteet soveltuvat ilman ja neutraalien kaasujen pienten ylipaineiden, alipaineiden ja paine-erojen mittaukseen. Lähettimestä saadaan sekä virta- että jänniteulostuloviestit. Lähettimien käyttökohteina voivat olla esim. suodatinvälvä ja puhaltimien painesäädöt. Mitta-alue on valittavissa -100 Pa:n ja 2500 Pa:n väliltä. Lähettimessä on automaattinollaus.



*)

DPT OMB0033	Paine-erolähetin	A1	203
DPT/D OMB0035	Näytöllä varustettu paine-erolähetin	A1	235

PAINELÄHETIN VEDELLE



MLH+KYTKENTÄKAAPELI OMA0618	Painelähetin vedelle, 0-10bar, 0-10V, Kierre G1/4	A1	164
---------------------------------------	---	----	-----

5-CDPT 5-KANAVAINEN PAINELÄHETIN

5-CDPT on viidellä mittakanavalla varustettu paine-ero lähetin, joka kommunikoi Modbus RTU väylän välityksellä.



5-CDPT OMA0635	5-kanavainen painelähetin.	A1	594
--------------------------	----------------------------	----	-----

MUUT LÄHETTIMET

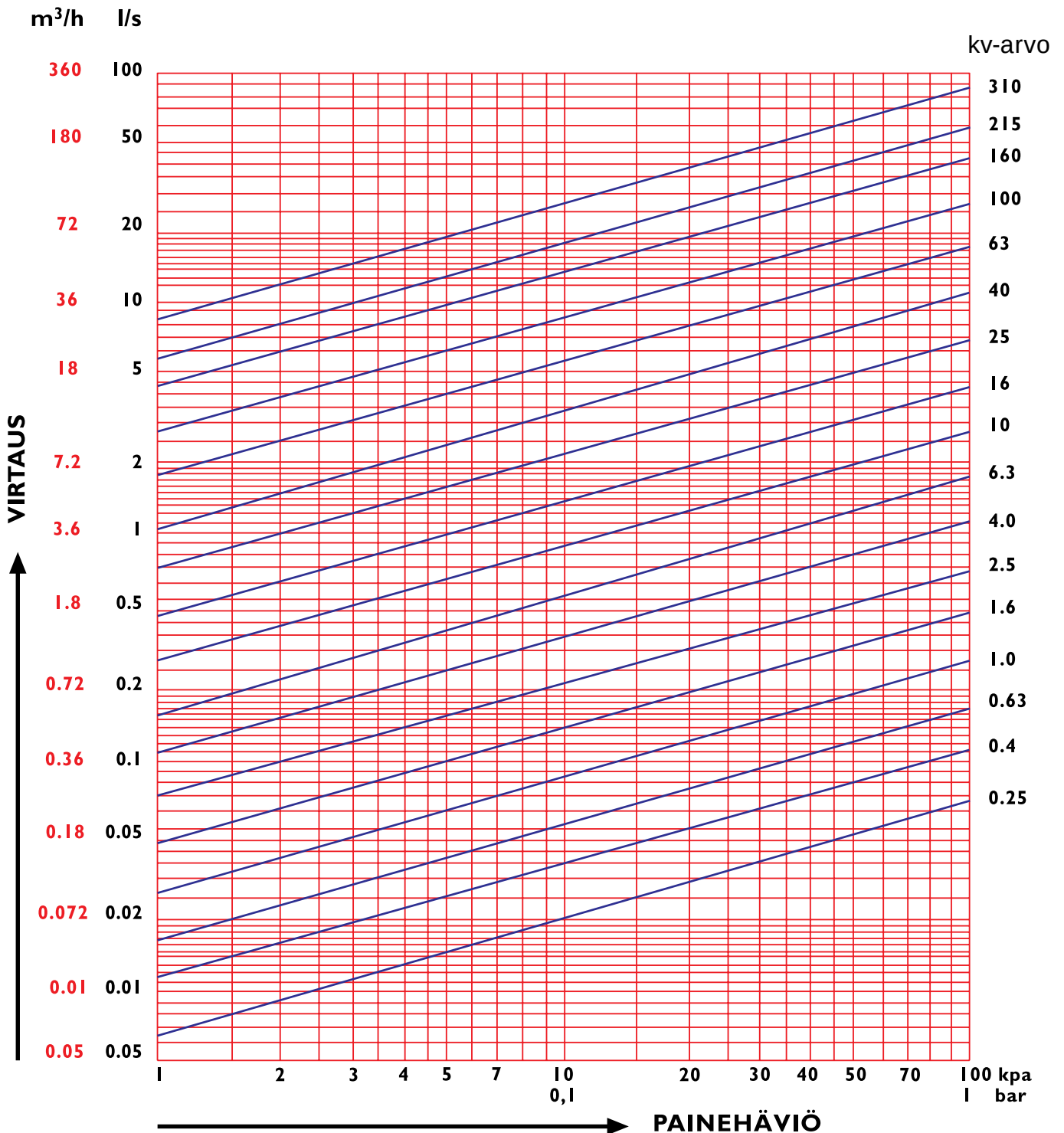
Lähettimien syöttö 24 AC/DC, mittaviesti 0-10 VDC.

*)

HDH OMB0055	CO2- ja lämpötila-anturi huoneeseen	A2	469
HDH-N OMB0060	CO2- ja lämpötila-anturi huoneeseen, näytöllä	A2	554
HDK OMB0061	CO2- ja lämpötila-anturi kanavaan	A2	629
HDK-N OMB0062	CO2- ja lämpötila-anturi kanavaan, näytöllä	A2	714
PEL 1000 OMB0303	Paine-erolähetin ilmalle, alle 1000 Pa	A2	170
PEL 1000-N OMB0304	Paine-erolähetin ilmalle, alle 1000 Pa, näytöllä	A2	217
IVL 10 OMB0082	Ilmanvirtauslähetin 0-10 m/s	A2	192
KLH 100 OMB0113	Huonekosteus- ja lämpötilalähetin	A2	190
KLH 100-N OMB0114	Huonekosteus- ja lämpötilalähetin näytöllä	A2	246
VPL 16 OMB0428	Vesiverkoston painelähetin, alle 16 bar	A2	270
VPL 16-N OMB0429	Vesiverkoston painelähetin näytöllä, alle 16 bar	A2	320
LUX 34 OMB0132	Valoisuuslähetin ulkokäyttöön	A2	280
TUNA 20 OMB0411	Tuulen nopeus- (0...20 m/s) ja lämpötilalähetin	A2	346
KLK 100 OMB0115	Kanavakosteus- ja lämpötilalähetin	A2	290
KLK 100-N OMB0116	Kanavakosteus- ja lämpötilalähetin näytöllä	A2	345

*) Pidätämme oikeuden muuttaa hinnoittelua, mikäli toimittaja muuttaa hintojaan.

Venttiilin mitoitus taulukko



2-tieventtiilit kaukolämpöön

Hinta EUR
ALV 0 %

VD 2-TIEVENTTIILI, ULKOKIERTEELLINEN

Pronssia, (painebalansoitu kv 1.0 - kv 10), kaukolämpöön, PN25, Tmax 130°C, liikepituus 6,5mm

Soveltuvat moottorit: M31C150 (lämmitys) ja M41A15 (käyttövesi)

Huom! Liittimet eivät sisälly hintaan, tilattava erikseen.



*)

VD215-0.25 OMA0386	DN 15	Kv 0.25	Ulkokierre R 3/4", tasopintatiivisteinen	Liittimet: L15UK-1/2" tai L15HI	A3	204
VD215-0.4 OMA0387	DN 15	Kv 0.4	Ulkokierre R 3/4", tasopintatiivisteinen	Liittimet: L15UK-1/2" tai L15HI	A3	204
VD215-0.63 OMA0388	DN 15	Kv 0.63	Ulkokierre R 3/4", tasopintatiivisteinen	Liittimet: L15UK-1/2" tai L15HI	A3	204
VD215-1.0 OMA0389	DN 15	Kv 1.0	Ulkokierre R 3/4", tasopintatiivisteinen	Liittimet: L15UK-1/2" tai L15HI	A3	204
VD215-1.6 OMA0390	DN 15	Kv 1.6	Ulkokierre R 3/4", tasopintatiivisteinen	Liittimet: L15UK-1/2" tai L15HI	A3	204
VD220-2.5 OMA0391	DN 20	Kv 2.5	Ulkokierre R 1", tasopintatiivisteinen	Liittimet: L20UK-3/4", L20SK-1/2", L20HI	A3	285
VD220-4.0 OMA0392	DN 20	Kv 4.0	Ulkokierre R 1", tasopintatiivisteinen	Liittimet: L20UK-3/4", L20SK-1/2", L20HI	A3	285
VD225-6.3 OMA0393	DN 25	Kv 6.3	Ulkokierre R 1 1/4", tasopintatiivisteinen	Liittimet: L25UK-1", L25SK, L25HI	A3	375
VD232-10 OMA0394	DN 32	Kv 10	Ulkokierre R 1 1/2", tasopintatiivisteinen	Liittimet: L25SK-1" tai L32HI	A3	508

V5016A... 2-TIEVENTTIILI, LAIPALLINEN

Valurautaa, painebalansoitu, kaukolämpöön, PN16, T max 180 °C, liikepituus 20 mm

Soveltuvat moottorit: ML6420..., ML6421..., ML6425..., ML7420..., ML7421..., ML7425



*)

V5016A1010 HON258	DN 15	Kv 0,4	Laippaliitântä (L=130 mm)	A3	797
V5016A1028 HON259	DN 15	Kv 0,63	Laippaliitântä (L=130 mm)	A3	670
V5016A1036 HON260	DN 15	Kv 1,0	Laippaliitântä (L=130 mm)	A3	820
V5016A1044 HON261	DN 15	Kv 1,6	Laippaliitântä (L=130 mm)	A3	820
V5016A1051 HON262	DN 15	Kv 2,5	Laippaliitântä (L=130 mm)	A3	746
V5016A1069 HON263	DN 15	Kv 4,0	Laippaliitântä (L=130 mm)	A3	745
V5016A1077 HON264	DN 20	Kv 6,3	Laippaliitântä (L=150 mm)	A3	784
V5016A1085 HON265	DN 25	Kv 10	Laippaliitântä (L=160 mm)	A3	975
V5016A1093 HON266	DN 32	Kv 16	Laippaliitântä (L=180 mm)	A3	1131
V5016A1101 HON267	DN 40	Kv 25	Laippaliitântä (L=200 mm)	A3	1321
V5016A1119 HON268	DN 50	Kv 40	Laippaliitântä (L=230 mm)	A3	1673
V5016A1127 HON269	DN 65	Kv 63	Laippaliitântä (L=290 mm)	A3	2212
V5016A1135 HON270	DN 80	Kv 100	Laippaliitântä (L=310 mm)	A3	2670
V5016A1143 HON076	DN 100	Kv 160	Laippaliitântä (L=350 mm)	A3	3841
V5016A1150 HON077	DN 125	Kv 250	Laippaliitântä (L=400 mm)	A3	5684
V5016A1168 HON078	DN 150	Kv 360	Laippaliitântä (L=480 mm)	A3	6200

! Ei varastotuote, kysy toimitusaika tilauksen yhteydessä

*) Pidätämme oikeuden muuttaa hinnoittelua, mikäli toimittaja muuttaa hintojaan.

2-tieventtiilit kaukolämpöön

V5025A... 2-TIEVENTTIILI

Valurautaa, painebalansoitu, kaukolämpöön, PN25, T max 200 °C

Soveltuvat moottorit: ML6420..., ML6421..., ML6425..., ML7420..., ML7421..., ML7425



*)

!	V5025A1027 HON080	DN 15	Kv 0.63	Laippaliitântä (L=130 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	1068
!	V5025A1035 HON081	DN 15	Kv 1.0	Laippaliitântä (L=130 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	1068
!	V5025A1050 HON083	DN 15	Kv 2.5	Laippaliitântä (L=130 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	1068
!	V5025A1068 HON084	DN 15	Kv 4.0	Laippaliitântä (L=130 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	1068
!	V5025A1076 HON085	DN 20	Kv 6.3	Laippaliitântä (L=150 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	1085
!	V5025A1084 HON086	DN 25	Kv 10	Laippaliitântä (L=160 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	1102
!	V5025A1092 HON087	DN 32	Kv 16	Laippaliitântä (L=180 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	1206
!	V5025A1100 HON089	DN 40	Kv 25	Laippaliitântä (L=200 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	1516
!	V5025A1118 HON090	DN 50	Kv 40	Laippaliitântä (L=230 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	1757
!	V5025A1126 HON091	DN 65	Kv 63	Laippaliitântä (L=290 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	1946
!	V5025A1134 HON092	DN 80	Kv 100	Laippaliitântä (L=310 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	2842
!	V5025A1142 HON093	DN 100	Kv 160	Laippaliitântä (L=350 mm)	Liikepituus 38 mm	A3	4220
!	V5025A1159 HON094	DN 125	Kv 250	Laippaliitântä (L=400 mm)	Liikepituus 38 mm	A3	6200

V5049A... 2-TIEVENTTIILI

Valuterästä, painebalansoitu, kaukolämpöön, PN40, T max 220 °C

Soveltuvat moottorit: ML6420..., ML6421..., ML6425..., ML7420..., ML7421..., ML7425



*)

!	V5049A2043 HON110	DN 15	Kv 0.63	Laippaliitântä (L=130 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	2153
!	V5049A1433 HON097	DN 15	Kv 1.6	Laippaliitântä (L=130 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	2153
!	V5049A1441 HON098	DN 15	Kv 2.5	Laippaliitântä (L=130 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	2153
!	V5049A1458 HON099	DN 15	Kv 4.0	Laippaliitântä (L=130 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	2153
!	V5049A1508 HON100	DN 20	Kv 6.3	Laippaliitântä (L=150 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	2239
!	V5049A1565 HON101	DN 25	Kv 10	Laippaliitântä (L=160 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	2411
!	V5049A1573 HON102	DN 32	Kv 16	Laippaliitântä (L=180 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	2549
!	V5049A1581 HON103	DN 40	Kv 25	Laippaliitântä (L=200 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	2721
!	V5049A1599 HON104	DN 50	Kv 40	Laippaliitântä (L=230 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	3789
!	V5049A1607 HON105	DN 65	Kv 63	Laippaliitântä (L=290 mm)	Liikepituus 20 mm	A3	5167

2-tieventtiilit lämmitykseen ja ilmastointiin

VSMF-2... 2-TIEVENTTIILI

Pronssia, PN16, T max 120 °C, liikepituus 6,5 mm,

Käyttökohteet: Toisiopuolen lämmitys ja ilmastointi

Soveltuva moottori: M7410C1007, M7410E1002

Huom! Liittimet eivät sisälly hintaan, tilattava erikseen.



*)

VSMF-215-0.25 HON295	DN 15	Kv 0.25	Ulkokierre R 1/2"	Liittimet: L15UK3/8"		A3	57
VSMF-215-0.4 HON296	DN 15	Kv 0.4	Ulkokierre R 1/2"	Liittimet: L15UK3/8"		A3	57
VSMF-215-0.63 HON297	DN 15	Kv 0.63	Ulkokierre R 1/2"	Liittimet: L15UK3/8"		A3	57
VSMF-215-1.0 HON298	DN 15	Kv 1.0	Ulkokierre R 1/2"	Liittimet: L15UK3/8"		A3	57
VSMF-215-1.6 HON299	DN 15	Kv 1.6	Ulkokierre R 1/2"	Liittimet: L15UK3/8"		A3	57
VSMF-215-2.5 HON222	DN 15	Kv 2.5	Ulkokierre R 1/2"	Liittimet: L15UK3/8"		A3	57
VSMF-220-2.5 HON300	DN 20	Kv 2.5	Ulkokierre R 3/4"	Liittimet: L15UK-1/2", L15HI		A3	89
VSMF-220-4.0 HON301	DN 20	Kv 4.0	Ulkokierre R 3/4"	Liittimet: L15UK-1/2", L15HI		A3	89
VSMF-225-6.3P HON302	DN 25	Kv 6.3	Ulkokierre R 1 1/4"	Liittimet: L25UK-1", L25SK-3/4", L25HI	Painebalansoitu	A3	227
VSMF-225-8.0P HON303	DN 25	Kv 8.0	Ulkokierre R 1 1/4"	Liittimet: L25UK-1", L25SK-3/4", L25HI	Painebalansoitu	A3	227

V5822A... 2-TIEVENTTIILI

Pronssia, PN16, T max 120 °C, moottorit HW 6.5 tai 2.5 mm iskunpituudella



*)

V5822A1006 HON130	DN 15	Kv 0.16	ulkokierreliitântä R1/2", nipoin kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-15C/S/T		A3	101
V5822A1014 HON131	DN 15	Kv 0.25	ulkokierreliitântä R1/2", nipoin kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-15C/S/T		A3	101
V5822A1022 HON132	DN 15	Kv 0.40	ulkokierreliitântä R1/2", nipoin kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-15C/S/T		A3	101
V5822A1030 HON133	DN 15	Kv 0.63	ulkokierreliitântä R1/2", nipoin kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-15C/S/T		A3	95
V5822A1048 HON134	DN 15	Kv 1.0	ulkokierreliitântä R1/2", nipoin kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-15C/S/T		A3	95
V5822A1055 HON135	DN 15	Kv 1.6	ulkokierreliitântä R1/2", nipoin kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-15C/S/T		A3	95
V5822A1063 HON136	DN 20	Kv 2.5	ulkokierreliitântä R3/4", nipoin kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-20C/S/T		A3	120
V5822A1071 HON137	DN 20	Kv 4.0	ulkokierreliitântä R3/4", nipoin kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-20C/S/T		A3	120
V5822A4000 HON138	DN 15	Kv 1.6	ulkokierreliitântä R1/2", nipoin kiinnitettävä, liikepituus 2,5 mm, On/Off-toiminta	Liittimet: ACN-15C/S/T		A3	70
V5822A4018 HON139	DN 20	Kv 2.5	ulkokierreliitântä R3/4", nipoin kiinnitettävä, liikepituus 2,5 mm, On/Off-toiminta	Liittimet: ACN-20C/S/T		A3	95

! Ei varastotuote, kysy toimitusaika tilauksen yhteydessä

2-tieventtiilit lämmitykseen ja ilmastointiin

Hinta EUR
ALV 0 %

V5832A... 2-TIEVENTTIILI

Pronssia, PN16, T max 120 °C, Liikepituus 6,5 mm

Soveltuva moottori: M7410C1007, M7410E1002



*)

!	V5832A1004 HON162	DN 15	Kv 0.16	ulkokierrelitöntä R1/2"	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	78
!	V5832A1012 HON163	DN 15	Kv 0.25	ulkokierrelitöntä R1/2"	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	78
!	V5832A1020 HON164	DN 15	Kv 0.40	ulkokierrelitöntä R1/2"	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	78
!	V5832A1038 HON165	DN 15	Kv 0.63	ulkokierrelitöntä R1/2"	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	78
!	V5832A1046 HON166	DN 15	Kv 1.0	ulkokierrelitöntä R1/2"	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	78
!	V5832A1053 HON167	DN 15	Kv 1.6	ulkokierrelitöntä R1/2"	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	78
!	V5832A1061 HON168	DN 20	Kv 2.5	ulkokierrelitöntä R3/4"	Liittimet: L15UK-1/2", L15HI	A3	108
!	V5832A1079 HON169	DN 20	Kv 4.0	ulkokierrelitöntä R3/4"	Liittimet: L15UK-1/2", L15HI	A3	108
!	V5832A4008 HON170	DN 15	Kv 1.6	ulkokierrelitöntä R1/2" On/Off -toiminta	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	66
!	V5832A4016 HON171	DN 20	Kv 2.5	ulkokierrelitöntä R3/4", On/Off -toiminta	Liittimet: L15UK-1/2", L15HI	A3	88

V5328A... 2-TIEVENTTIILI, LAIPALLINEN

Valurautaa, PN16

Käyttökohteet: Lämmitys ja ilmastointi



*)

!	V5328A1146 HON124	DN 15	Kv 0,4	Laippaliitöntä (L=130mm)	Liikepituus 20 mm	Tmax 170°C	A3	648
!	V5328A1153 HON125	DN 15	Kv 0,63	Laippaliitöntä (L=130mm)	Liikepituus 20 mm	Tmax 170°C	A3	648
!	V5328A1005 HON114	DN 15	Kv 1,0	Laippaliitöntä (L=130mm)	Liikepituus 20 mm	Tmax 170°C	A3	648
!	V5328A1013 HON115	DN 15	Kv 1,6	Laippaliitöntä (L=130mm)	Liikepituus 20 mm	Tmax 170°C	A3	648
!	V5328A1021 HON116	DN 15	Kv 2,5	Laippaliitöntä (L=130mm)	Liikepituus 20 mm	Tmax 170°C	A3	648
!	V5328A1039 HON117	DN 15	Kv 4,0	Laippaliitöntä (L=130mm)	Liikepituus 20 mm	Tmax 170°C	A3	648
!	V5328A1047 HON118	DN 20	Kv 4,0	Laippaliitöntä (L=150mm)	Liikepituus 20 mm	Tmax 170°C	A3	666
!	V5328A1054 HON119	DN 20	Kv 6,3	Laippaliitöntä (L=150mm)	Liikepituus 20 mm	Tmax 170°C	A3	666
!	V5328A1062 HON120	DN 25	Kv 10	Laippaliitöntä (L=160mm)	Liikepituus 20 mm	Tmax 170°C	A3	692
!	V5328A1070 HON121	DN 32	Kv 16	Laippaliitöntä (L=180mm)	Liikepituus 20 mm	Tmax 170°C	A3	852
!	V5328A1088 HON122	DN 40	Kv 25	Laippaliitöntä (L=200mm)	Liikepituus 20 mm	Tmax 170°C	A3	1065
!	V5328A1096 HON271	DN 50	Kv 40	Laippaliitöntä (L=230mm)	Liikepituus 20 mm	Tmax 170°C	A3	1243
!	V5328A1104 HON272	DN 65	Kv 63	Laippaliitöntä (L=290mm)	Liikepituus 20 mm	Tmax 170°C	A3	1545
!	V5328A1112 HON273	DN 80	Kv 100	Laippaliitöntä (L=310mm)	Liikepituus 20 mm	Tmax 170°C	A3	1953
!	V5328A1195 HON126	DN 100	Kv 160	Laippaliitöntä (L=350mm)	Liikepituus 38 mm	Tmax 200°C	A3	2752
!	V5328A1203 HON127	DN 125	Kv 250	Laippaliitöntä (L=400mm)	Liikepituus 38 mm	Tmax 200°C	A3	4705
!	V5328A1211 HON128	DN 150	Kv 360	Laippaliitöntä (L=480mm)	Liikepituus 38 mm	Tmax 200°C	A3	5185

VBG2... 2-TIESÄÄTÖPALLOVENTTIILI

Venttiilisarja saatavissa tilauksesta kauttamme. Kts. datalehti nettisivuiltamme.

! Ei varastotuote, kysy toimitusaika tilauksen yhteydessä

2-tieventtiilit

Hinta EUR
ALV 0 %

V5832B... 2-TIEVENTTIILI

Pronssia, Painebalansoitu, PN16, T max 130 °C, liikepituus 6,5 mm

Käyttökohteet: Lämmitys ja ilmastointi

Soveltuvat moottorit: M7410C1007, M7410E1002

Huom! Liittimet eivät sisälly hintaan, tilattava erikseen.



*)

V5832B2075 HON286	DN 25	Kv 4.0	Ulkokierrelitöntä R1 1/2"	Liittimet: L25SK-1"	A3	281
V5832B2083 HON287	DN 25	Kv 6.3	Ulkokierrelitöntä R1 1/2"	Liittimet: L25SK-1"	A3	373
V5832B2091 HON288	DN 25	Kv 10	Ulkokierrelitöntä R1 1/2"	Liittimet: L25SK-1"	A3	308
V5832B2109 HON289	DN 32	Kv 16	Ulkokierrelitöntä R2"	Liittimet: L32SK-1 1/4"	A3	300
V5832B2117 HON290	DN 40	Kv 25	Ulkokierrelitöntä R2 1/4"	Liittimet: L40SK-1 1/2"	A3	415

V5011R 2-TIEVENTTIILI

Punametallia, PN16, T max 170 °C, liikepituus 20 mm

Käyttökohteet: Lämmitys ja ilmastointi

Soveltuvat moottorit: ML6420..., ML6425..., ML7420..., ML7425...



*)

V5011R1000 HON241	DN 15	Kv 0.63	Sisäkierrelitöntä, R 1/2"	A3	281
V5011R1018 HON242	DN 15	Kv 1.0	Sisäkierrelitöntä, R 1/2"	A3	281
V5011R1026 HON243	DN 15	Kv 1,6	Sisäkierrelitöntä, R 1/2"	A3	298
V5011R1034 HON244	DN 15	Kv 2,5	Sisäkierrelitöntä, R 1/2"	A3	298
V5011R1042 HON245	DN 15	Kv 4	Sisäkierrelitöntä, R 1/2"	A3	367
V5011R1059 HON246	DN 20	Kv 6,3	Sisäkierrelitöntä, R 3/4"	A3	360
V5011R1067 HON247	DN 25	Kv 10	Sisäkierrelitöntä, R 1"	A3	426
V5011R1075 HON248	DN 32	Kv 16	Sisäkierrelitöntä, R 1 1/4"	A3	473
V5011R1083 HON249	DN 40	Kv 25	Sisäkierrelitöntä, R 1 1/2"	A3	557
V5011R1091 HON250	DN 50	Kv 40	Sisäkierrelitöntä, R 2"	A3	670

R20... 2-TIE SÄÄTÖPALLOVENTTIILI

Nikkelillä pinnoitettua messinkiä, T max 100 °C, PN 16, kiertyväkarainen

Käyttökohteet: Lämmitys ja ilmastointi

Soveltuvat moottorit: HTC24-3, HTD24-3, HTYD24-3, HTC24-SR, WNR sovitteella



*)

R2015-1-S1 OMB0325	DN 15	Kv 1,0	Sisäkierre, lähtö 1/2", korvaa R210-mallin	A2	86
R2015-1P6-S1 OMB0324	DN 15	Kv 1,6	Sisäkierre, lähtö 1/2", korvaa R211-mallin	A2	86
R2015-2P5-S1 OMB0326	DN 15	Kv 2,5	Sisäkierre, lähtö 1/2", korvaa R212-mallin	A2	86
R2020-4-S2 OMB0328	DN 20	Kv 4,0	Sisäkierre, lähtö 3/4", korvaa R217-mallin	A2	99
R2020-6P3-S2 OMB0329	DN 20	Kv 6,3	Sisäkierre, lähtö 3/4", korvaa R218-mallin	A2	99
R2020-8P6-S2 OMB0330	DN 20	Kv 8,6	Sisäkierre, lähtö 3/4", korvaa R219-mallin	A2	99
R2025-10-S2 OMB0331	DN 25	Kv 10	Sisäkierre, lähtö 1", korvaa R223-mallin	A2	121
R2025-16-S2 OMB0332	DN 25	Kv 16	Sisäkierre, lähtö 1", korvaa R224-mallin	A2	121

! Ei varastotuote, kysy toimitusaika tilauksen yhteydessä

*) Pidätämme oikeuden muuttaa hinnoittelua, mikäli toimittaja muuttaa hintojaan.

3-tieventtiilit

Hinta EUR
ALV 0 %

VSMF-3... 3-TIEVENTTIILI

Pronssia, PN16, T max 120 °C, liikepituus 6,5 mm

Käyttökohteet: Lämmitys, ilmastointi ja käyttövesi

Soveltuvat moottorit: M7410C1007, M7410E1002



Huom! Liittimet eivät sisälly hintaan, tilattava erikseen.

*)

!	VSMF-315-0.25 HON223	DN 15	Kv 0.25	Ulkokierrelitöntä R1/2"	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	77
	VSMF-315-0.4 HON304	DN 15	Kv 0,4	Ulkokierrelitöntä R1/2"	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	102
	VSMF-315-0.63 HON305	DN 15	Kv 0,63	Ulkokierrelitöntä R1/2"	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	102
	VSMF-315-1.0 HON306	DN 15	Kv 1,0	Ulkokierrelitöntä R1/2"	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	102
	VSMF-315-1.6 HON307	DN 15	Kv 1,6	Ulkokierrelitöntä R1/2"	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	102
!	VSMF-315-2.5 HON224	DN 15	Kv 2.5	Ulkokierrelitöntä R1/2"	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	84
	VSMF-320-2.5 HON308	DN 20	Kv 2.5	Ulkokierrelitöntä R3/4"	Liittimet: L15UK-1/2", L15HI	A3	93
	VSMF-320-4.0 HON309	DN 20	Kv 4	Ulkokierrelitöntä R3/4"	Liittimet: L15UK-1/2", L15HI	A3	93
	VSMF-325-6.3P HON310	DN 25	Kv 6.3	Ulkokierrelitöntä R1 1/4", painebalansoitu	Liittimet: L25UK-1", L25SK-3/4", L25HI	A3	250
	VSMF-325-8.0P HON311	DN 25	Kv 8.0	Ulkokierrelitöntä R1 1/4", painebalansoitu	Liittimet: L25UK-1", L25SK-3/4", L25HI	A3	250

V5833A... 3-TIEVENTTIILI

Pronssia, PN16

Käyttökohteet: Lämmitys ja ilmastointi

Soveltuvat moottorit: M7410C1007, M7410E1002



Huom! Liittimet eivät sisälly hintaan, tilattava erikseen.

*)

!	V5833A1003 HON172	DN 15	Kv A-AB 0.25 B-AB 0.16	Ulkokierrelitöntä R1/2" , Tmax 120°C, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	105
!	V5833A1011 HON173	DN 15	Kv A-AB 0.4 B-AB 0.25	Ulkokierrelitöntä R1/2" , Tmax 120°C, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	105
!	V5833A1029 HON174	DN 15	Kv A-AB 0.63 B-AB 0.4	Ulkokierrelitöntä R1/2" , Tmax 120°C, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	105
!	V5833A1037 HON175	DN 15	Kv A-AB 1.0 B-AB 0.63	Ulkokierrelitöntä R1/2" , Tmax 120°C, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	105
!	V5833A1045 HON176	DN 15	Kv A-AB 1.6 B-AB 1.0	Ulkokierrelitöntä R1/2" , Tmax 120°C, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	105
!	V5833A4007 HON180	DN 15	Kv A-AB 1.6 B-AB 1.6	Ulkokierrelitöntä R1/2" , Tmax 120°C, liikepituus 2,5 mm, On/Off -toiminta	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	101
!	V5833A3009 HON178	DN 20	Kv A-AB 2.5 B-AB 2.5	Ulkokierrelitöntä R3/4" , Tmax 120°C, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: L15UK-1/2", L15HI	A3	165
!	V5833A4015 HON181	DN 20	Kv A-AB 2.5 B-AB 2.5	Ulkokierrelitöntä R3/4" , Tmax 120°C, liikepituus 2,5 mm, On/Off -toiminta	Liittimet: L15UK-1/2", L15HI	A3	101
!	V5833A3017 HON179	DN 20	Kv A-AB 4.0 B-AB 4.0	Ulkokierrelitöntä R3/4" , Tmax 120°C, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: L15UK-1/2", L15HI	A3	167
!	V5833A2076 HON177	DN 25	Kv 4.0	Ulkokierrelitöntä R1 1/2" , Tmax 130°C, liikepituus 6,5 mm, Painebalansoitu	Liittimet: L25SK-1", L32HI	A3	293
	V5833A2084 HON291	DN 25	Kv 6.3	Ulkokierrelitöntä R1 1/2" , Tmax 130°C, liikepituus 6,5 mm, Painebalansoitu	Liittimet L25SK-1", L32HI	A3	314
	V5833A2092 HON292	DN 25	Kv 10	Ulkokierrelitöntä R1 1/2" , Tmax 130°C, liikepituus 6,5 mm, Painebalansoitu	Liittimet L25SK-1", L32HI	A3	314
	V5833A2100 HON293	DN 32	Kv 16	Ulkokierrelitöntä R2" , Tmax 130°C, liikepituus 6,5 mm, Painebalansoitu	Liittimet L32SK-1 1/4"	A3	334
	V5833A2118 HON294	DN 40	Kv 25	Ulkokierrelitöntä R2 1/4" , Tmax 130°C, liikepituus 6,5 mm, Painebalansoitu	Liittimet L40UK-1 1/2", L40SK-1 1/2"	A3	445

! Ei varastotuote, kysy toimitusaika tilauksen yhteydessä

*) Pidätämme oikeuden muuttaa hinnoittelua, mikäli toimittaja muuttaa hintojaan.

3-tieventtiilit

Hinta EUR
ALV 0 %

V5013R... 3-TIEVENTTIILI

Punametallia, PN16, T max 170 °C, liikepituus 20 mm

Käyttökohteet: Lämmitys, ilmastointi ja käyttövesi

Soveltuvat moottorit: ML6420..., ML6425..., ML7420..., ML7425...



*)

V5013R1032 HON251	DN 15	Kv 2.5	Sisäkierrelitöntä, R 1/2"	A3	279
V5013R1040 HON252	DN 15	Kv 4	Sisäkierrelitöntä, R 1/2"	A3	279
V5013R1057 HON253	DN 20	Kv 6.3	Sisäkierrelitöntä, R 3/4"	A3	308
V5013R1065 HON254	DN 25	Kv 10	Sisäkierrelitöntä, R 1"	A3	309
V5013R1073 HON255	DN 32	Kv 16	Sisäkierrelitöntä, R 1 1/4"	A3	370
V5013R1081 HON256	DN 40	Kv 25	Sisäkierrelitöntä, R 1 1/2"	A3	451
V5013R1099 HON257	DN 50	Kv 40	Sisäkierrelitöntä, R 2"	A3	568

V5013E... 3-TIEVENTTIILI

Punametallia, PN16, T max 170 °C, liikepituus 20 mm

Huom! Liittimet eivät sisälly hintaan, tilattava erikseen.

Soveltuvat moottorit: ML6420..., ML6425..., ML7420..., ML7425...



*)

V5013E1063 HON069	DN 15	Kv 2.5	Ulkokierrelitöntä, R 1/2"	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	361
V5013E1071 HON070	DN 15	Kv 4	Ulkokierrelitöntä, R 1/2"	Liittimet: L15UK-3/8"	A3	361
V5013E1089 HON071	DN 20	Kv 6.3	Ulkokierrelitöntä, R 3/4"	Liittimet: L15UK-1/2", L15HI	A3	383
V5013E1097 HON072	DN 25	Kv 10	Ulkokierrelitöntä, R 1"	Liittimet: L20UK-3/4", L20SK-1/2", L20HI	A3	400
V5013E1105 HON073	DN 32	Kv 16	Ulkokierrelitöntä, R 1 1/4"	Liittimet: L25UK-1", L25SK-3/4", L25HI	A3	476
V5013E1113 HON074	DN 40	Kv 25	Ulkokierrelitöntä, R 1 1/2"	Liittimet: L25SK-1", L32HI	A3	549
V5013E1121 HON075	DN 50	Kv 40	Ulkokierrelitöntä, R 2"	Liittimet: L32SK-1 1/4"	A3	709

V5329... 3-TIEVENTTIILI

Valurautaa, PN16, T max 170 °C, liikepituus 20 mm

Käyttökohteet: Lämmitys ja ilmastointi

Soveltuvat moottorit: ML6420..., ML6425..., ML7420..., ML7425...



*)

V5329A1004 HON312	DN 15	Kv 2.5	Laippaliitöntä	A3	852
V5329A1012 HON129	DN 15	Kv 4.0	Laippaliitöntä	A3	852
V5329A1020 HON313	DN 20	Kv 6.3	Laippaliitöntä	A3	870
V5329A1038 HON274	DN 25	Kv 10	Laippaliitöntä	A3	888
V5329A1046 HON275	DN 32	Kv 16	Laippaliitöntä	A3	950
V5329A1053 HON276	DN 40	Kv 25	Laippaliitöntä	A3	909
V5329A1061 HON277	DN 50	Kv 40	Laippaliitöntä	A3	1092
V5329A1079 HON278	DN 65	Kv 63	Laippaliitöntä	A3	1401
V5329A1087 HON279	DN 80	Kv 100	Laippaliitöntä	A3	2013

! Ei varastotuote, kysy toimitusaika tilauksen yhteydessä

*) Pidätämme oikeuden muuttaa hinnoittelua, mikäli toimittaja muuttaa hintojaan.

3-tieventtiilit

V5823A... 3-TIEVENTTIILI

Pronssia, PN16, T max 120 °C, HW-moottorit iskunpituudella 6.5mm tai 2.5 mm

Käyttökohteet: lämmitys ja ilmastointi

Soveltuvat moottorit: M7410C1007, M7410E1002, M7410A1001



*)

!	V5823A2003 HON140	DN 15	Kv 0.25	Ulkokierrelitöntä, R 1/2", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-15C/S/T	A3	128
!	V5823A2011 HON141	DN 15	Kv 0.40	Ulkokierrelitöntä, R 1/2", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-15C/S/T	A3	128
!	V5823A2029 HON142	DN 15	Kv 0.63	Ulkokierrelitöntä, R 1/2", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-15C/S/T	A3	128
!	V5823A2037 HON143	DN 15	Kv 1.0	Ulkokierrelitöntä, R 1/2", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-15C/S/T	A3	112
!	V5823A2045 HON144	DN 15	Kv 1.6	Ulkokierrelitöntä, R 1/2", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-15C/S/T	A3	112
!	V5823A2052 HON145	DN 20	Kv 2.5	Ulkokierrelitöntä, R 3/4", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-20C/S/T	A3	147
!	V5823A2060 HON146	DN 20	Kv 4.0	Ulkokierrelitöntä, R 3/4", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-20C/S/T	A3	147
!	V5823A2151 HON147	DN 20	Kv 2.5	Ulkokierrelitöntä, R 3/4", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm, sp 240 kPa/ -kPa	Liittimet: ACN-20C/S/T	A3	147
!	V5823A2169 HON148	DN 20	Kv 4.0	Ulkokierrelitöntä, R 3/4", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm, sp 240 kPa/ -kPa	Liittimet: ACN-20C/S/T	A3	147
!	V5823A4009 HON149	DN 15	Kv 1.6	Ulkokierrelitöntä, R 1/2", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 2,5 mm, On/Off -toiminta	Liittimet: ACN-15C/S/T	A3	101
!	V5823A4017 HON150	DN 20	Kv 2.5	Ulkokierrelitöntä, R 3/4", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 2,5 mm, On/Off -toiminta	Liittimet: ACN-20C/S/T	A3	101

V5823C... 3-TIEVENTTIILI

Pronssia, PN16, T max 120 °C, Ohitushaara eli ns. 4 "piippua"

HW-moottorit iskunpituudella 6.5mm tai 2.5 mm

Käyttökohteet: lämmitys ja ilmastointi

Soveltuvat moottorit: M7410C1007, M7410E1002, M7410A1001



*)

!	V5823C2009 HON151	DN 15	Kv A-AB 0.25 B-AB 0.16	Ulkokierrelitöntä, R 1/2", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-15C/S/T	A3	134
!	V5823C2017 HON152	DN 15	Kv A-AB 0.4 B-AB 0.25	Ulkokierrelitöntä, R 1/2", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-15C/S/T	A3	134
!	V5823C2025 HON153	DN 15	Kv A-AB 0.63 B-AB 0.4	Ulkokierrelitöntä, R 1/2", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-15C/S/T	A3	125
!	V5823C2033 HON154	DN 15	Kv A-AB 1.0 B-AB 0.63	Ulkokierrelitöntä, R 1/2", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-15C/S/T	A3	123
!	V5823C2041 HON155	DN 15	Kv A-AB 1.6 B-AB 1.0	Ulkokierrelitöntä, R 1/2", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-15C/S/T	A3	122
!	V5823C2058 HON156	DN 20	Kv A-AB 2.5 B-AB 1.6	Ulkokierrelitöntä, R 3/4", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-20C/S/T	A3	198
!	V5823C2066 HON157	DN 20	Kv A-AB 4.0 B-AB 2.5	Ulkokierrelitöntä, R 3/4", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm	Liittimet: ACN-20C/S/T	A3	198
!	V5823C2157 HON158	DN 20	Kv A-AB 2.5 B-AB 1.6	Ulkokierrelitöntä, R 3/4", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm, sp 240 kPa	Liittimet: ACN-20C/S/T	A3	186
!	V5823C2165 HON159	DN 20	Kv A-AB 4.0 B-AB 2.5	Ulkokierrelitöntä, R 3/4", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 6,5 mm, sp 240 kPa	Liittimet: ACN-20C/S/T	A3	198
!	V5823C4005 HON160	DN 15	Kv 1.6	Ulkokierrelitöntä, R 1/2", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 2,5 mm	Liittimet: ACN-15C/S/T	A3	101
!	V5823C4013 HON161	DN 20	Kv 2.5	Ulkokierrelitöntä, R 3/4", nipoon kiinnitettävä, liikepituus 2,5 mm	Liittimet: ACN-20C/S/T	A3	101

! Ei varastotuote, kysy toimitusaika tilauksen yhteydessä

3-tieventtiilit

V5050A... 3-TIEVENTTIILI

Valuterästä, PN16, Tmax 220 °C, liikepituus 38 mm

Käyttökohteet: Lämmitys ja ilmastointi

Soveluvat moottorit: 38 mm ML6421... tai ML7421...



*)

!	V5050A1090 HON111	DN 100	Kv 160	Laippaliitäntä	A3	3152
!	V5050A1108 HON112	DN 125	Kv 250	Laippaliitäntä	A3	4474
!	V5050A1116 HON113	DN 150	Kv 360	Laippaliitäntä	A3	5540

R30... 3-TIESÄÄTÖPALLOVENTTIILI

Nikkelillä pinnoitettua messinkiä, T max 100 °C, PN 16, kiertyväkarainen

Käyttökohteet: Lämmitys, ilmastointi

Soveltuvat moottorit: HTC24-3, HTD24-3, HTYD24-3, HTC24-SR, WNR sovitteella



*)

R3015-P63-S1 OMB0340	DN 15	Kv 0.63	Sisäkierre, lähtö 1/2", korvaa R309-mallin	A2	152
R3015-1-S1 OMB0338	DN 15	Kv 1.0	Sisäkierre, lähtö 1/2", korvaa R310-mallin	A2	152
R3015-1P6-S1 OMB0337	DN 15	Kv 1.6	Sisäkierre, lähtö 1/2", korvaa R311-mallin	A2	152
R3015-2P5-S1 OMB0339	DN 15	Kv 2.5	Sisäkierre, lähtö 1/2", korvaa R312-mallin	A2	152
R3020-4-S2 OMB0341	DN 20	Kv 4.0	Sisäkierre, lähtö 3/4", korvaa R317-mallin	A2	169
R3020-6P3-S2 OMB0342	DN 20	Kv 6.3	Sisäkierre, lähtö 3/4", korvaa R318-mallin	A2	169
R3025-10-S2 OMB0343	DN 25	Kv 10	Sisäkierre, lähtö 1", korvaa R323-mallin	A2	213
R3032-16-S3 OMB0344	DN 32	Kv 16	Sisäkierre, lähtö 1 1/4", korvaa R331-mallin	A2	300

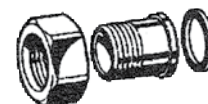
VBG3... 3-TIESÄÄTÖPALLOVENTTIILI

Venttiilisarja saatavissa tilauksesta kauttamme. Kts. datalehti nettisivuiltamme.

Venttiileiden liittimet ja varaosat

Hinta EUR
ALV 0 %

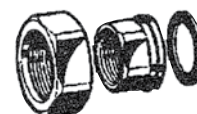
ULKOKIERTEISET LIITTIMET Sinkkikadon kestävä messinkiä



*)

L15UK-3/8" OMB0183	DN 15	Ulkokierre R 3/8", venttiilille sisäkierre G 1/2"	A1	14
L15UK-1/2" OMB0120	DN 15	Ulkokierre R 1/2, venttiilille sisäkierre G 3/4"	A1	34
ACN-15T OMB0190	DN 15	Ulkokierre R 3/8", venttiilille kartioliitin G 1/2" kierreosalla	A1	18
L20UK-3/4" OMB0121	DN 20	Ulkokierre R 3/4", venttiilille sisäkierre G 1"	A1	38
L25UK-1" OMB0122	DN 25	Ulkokierre R 1", venttiilille sisäkierre G 1 1/4"	A1	23
L40UK-1 1/2" OMB188	DN 40	Ulkokierre R 1 1/2", venttiilille sisäkierre G 2 1/4"	A1	145

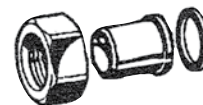
SISÄKIERTEISET LIITTIMET Sinkkikadon kestävä messinkiä



*)

L20SK-1/2" OMA0198	DN 20	Sisäkierre R 1/2", venttiilille sisäkierre G 1"	A1	23
L25SK-1" OMB0185	DN 25	Sisäkierre R 1", venttiilille sisäkierre G 1 1/2"	A1	28
L25SK-3/4" OMA0200	DN 25	Sisäkierre R 3/4", venttiilille sisäkierre G 1 1/4"	A1	27
L32SK-1 1/4" OMB0187	DN 32	Sisäkierre R 1 1/4, venttiilille sisäkierre G 2"	A1	48
L40SK-1 1/2" OMB0189	DN 40	Sisäkierre R 1 1/2, venttiilille sisäkierre G 2 1/4"	A1	65

HITSATTAVAT LIITTIMET Mutteriosa sinkkikadon kestävä messinkiä, hitsattava osa terästä



*)

L15HI OMA0196	DN 15	Hitsattava 1/2" putkelle, venttiilille sisäkierre G 3/4"	A1	12
L20HI OMA0197	DN 20	Hitsattava 3/4" putkelle, venttiilille sisäkierre G 1"	A1	32
L25HI OMA0199	DN 25	Hitsattava 1" putkelle, venttiilille sisäkierre G 1 1/4"	A1	25

VD-VENTTIILIEN SISÄOSAT

VDP-0.25 OMA0395	VD-0,25 sisäosa	C2	177
VDP-0.4 OMA0396	VD-0,4 sisäosa	C2	177
VDP-0.63 OMA0397	VD-0,63 sisäosa	C2	177
VDP-1.0 OMA0398	VD-1,0 sisäosa	C2	177
VDP-1.6 OMA0399	VD-1,6 sisäosa	C2	177
VDP-2.5 OMA0401	VD-2,5 sisäosa	C2	177
VDP-4.0 OMA0402	VD-4,0 sisäosa	C2	187
VDP-6.3 OMA0403	VD-6,3 sisäosa	C2	218
VDP-10 OMA0400	VD-10 sisäosa	C2	354

KARATIIVISTEET

BOKSIT HW10MM HON227	Karatiivistesarja V5011/13 venttiilille	C2	176
BOKSITIIV/SIEM OMB0025	Karatiivistesarja Siemens 428488060: 10 mm karalle	C2	74
BOKSITIIV/V OMB0026	Karatiivistesarja V-venttiilille OMB0026	C2	65

*) Pidätämme oikeuden muuttaa hinnoittelua, mikäli toimittaja muuttaa hintojaan.

Kiinnityslaipat ja adapterit

Hinta EUR
ALV 0 %

JATKE KIINNITYSLAIPPAPARI Kiinnityslaipallinen VD-venttiili korvaa SV-venttiilin.



*)

JATKE 215/215 OMB0083	Kiinnityslaipat + VD215 = SV215 venttiili (yhteispituus 75mm)	A1	55
JATKE 220/215 OMB0084	Kiinnityslaipat + VD220 = SV 215 venttiili (yhteispituus 75 mm)	A1	55
JATKE 220/220 OMB0085	Kiinnityslaipat + VD220 = SV 220 venttiili (yhteispituus 100 mm)	A1	69
JATKE 225/220 OMB0086	Kiinnityslaipat + VD225 = SV 220 venttiili (yhteispituus 100 mm)	A1	69
JATKE 225/225 OMB0087	Kiinnityslaipat + VD225 = SV 225 venttiili (yhteispituus 115 mm)	A1	96
JATKE 232/225 OMB0088	Kiinnityslaipat + VD232 = SV 225 venttiili (yhteispituus 115 mm)	A1	96

JATKE VD KIINNITYSLAIPPAPARI

Kiinnityslaipallinen VD-venttiili korvaa
Osby 2SB- tai Siemens VVF-venttiilin



*)

JATKE VD15-130 OMB0099	Kiinnityslaipat + VD215 = 2SB- tai VVF-venttiili (yhteispituus 130mm)	A1	92
JATKE VD20-130 OMB0100	Kiinnityslaipat + VD220 = 2SB- tai VVF-venttiili (yhteispituus 130 mm)	A1	97
JATKE VD20-140 OMB0101	Kiinnityslaipat + VD220 = 2SB-venttiili (yhteispituus 140 mm)	A1	97
JATKE VD20-160 OMB0102	Kiinnityslaipat + VD220 = VVF-venttiili (yhteispituus 160 mm)	A1	97
JATKE VD25-140 OMB0103	Kiinnityslaipat + VD225 = 2SB-venttiili (yhteispituus 140 mm)	A1	97
JATKE VD25-150 OMA0187	Kiinnityslaipat + VD225 = 2SB-venttiili (yhteispituus 150 mm)	A1	103
JATKE VD25-160 OMB0104	Kiinnityslaipat + VD225 = VVF-venttiili (yhteispituus 160 mm)	A1	97
JATKE VD32-150 OMB0105	Kiinnityslaipat + VD232 = 2SB-venttiili (yhteispituus 150 mm)	A1	111
JATKE VD32-160 OMB0106	Kiinnityslaipat + VD232 = VVF-venttiili (yhteispituus 160 mm)	A1	111

JATKE RV JATKE/LAAJENNUS

JATKE PARI RV 3/4"SK-1"UK OMA0186	Jatke/Laajennus 3/4" -> 1" 2 kpl + tiivisteet	A1	60
---	---	----	----

AK... VENTTIILEIDEN ADAPTERIT

AK15-15 OMB0003	Adapterisetti VD15/Salina 15	A1	105
AK20-15 OMB0004	Adapterisetti VD20/Salina 15	A1	142
AK20-25 OMB0005	Adapterisetti VD20/Salina 25	A1	192
AK25-25 OMB0006	Adapterisetti VD25/Salina 25	A1	154

SOVITTEET

ML6420-, ML6425-, ML7420- ja ML7425-moottoreille, joiden liikepituus on 20 mm

SOV-L&G-HON OMA0268	Sovite L&G VVG41-, VXG41- ja VVF52-venttiileille	A1	58
SOV-TAC-HON OMA0270	Sovite TAC:n V241-, V282-, V292-, V293-, V294-, V298-, V384-, V386-, V392- ja V394-venttiileille	A1	58
SW-SOV-HON OMA0276	Sovite Satchwell-Honeywell	A1	36

Huom! Kaikkien venttiilimallien eri variaatioihin ja kokoihin ei ole testattu sopivuutta.

*) Pidätämme oikeuden muuttaa hinnoittelua, mikäli toimittaja muuttaa hintojaan.

3-tilaohjatut venttiilimoottorit

Hinta EUR
ALV 0 %

M31C150, M6410... VENTTIILIMOOTTORIT

Käyttökohteet: Lämmityksen säätö kaukolämmönvaihtimissa ja kattilalaitoksissa sekä jäähdytyspiirin säätö.

- Käyntiaika: 150s/6,5mm
- Liitäntäkaapeli 1,5 m



*)

M31C150 OMA0206	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 24 V, 50 Hz, 0,7 VA, Voima 300 Nm. IP43.	A3	177
M6410C2023 HON004	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 24 V, 50 Hz, 0,7 VA, Voima 180 Nm. IP43.	A3	174
M6410L2023 HON008	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 230 V, 50 Hz, 7 VA, Voima 180 Nm. IP40.	A3	244
M6410C4037 HON007	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 24 V, 50 Hz, 0,7 VA, Voima 300 Nm. IP43. + 2 apukytin	A3	324
M6410L2031 HON009	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 230 V, 50 Hz, 7 VA, Voima 300 Nm. IP40.	A3	303
M6410C4029 HON006	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 24 V, 50 Hz, 0,7 VA, Voima 180 Nm. IP43. + 2 apukytin	A3	350
M6410L4029 HON010	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 230 V, 50 Hz, 0,7 VA, Voima 180 Nm. IP43. + 2 apukytin	A3	360
M6410L4037 HON011	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 230 V, 50 Hz, 0,7 VA, Voima 300 Nm. IP43. + 2 apukytin	A3	393

ML6420A... VENTTIILIMOOTTORIT, IP54

Käyttökohteet: Lämmitys-, käyttövesi- ja ilmastointijärjestelmät

- Soveltuvat venttiileihin, joissa on 20 mm liikepituus
- Voima 600 Nm
- Sarjasäätöön 2 kpl valmiiksi kytkettyjä mikrokytkimiä



*)

ML6420A3007 HON020	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 24 V, 50 Hz, 4 VA, käyntiaika 60s/20mm.	A3	400
ML6420A3023 HON022	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 24 V, 50 Hz, 6 VA, käyntiaika 30s/20mm.	A3	594
ML6420A3015 HON021	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 230 V, 50 Hz, 6,5 VA, käyntiaika 60s/20mm.	A3	816
ML6420A3031 HON023	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 230 V, 50 Hz, 6,5 VA, käyntiaika 30s/20mm.	A3	1015

ML6421... VENTTIILIMOOTTORIT, IP54

Käyttökohteet: Lämmitysjärjestelmät

- Voima 1800 Nm
- Sarjasäätöön 2 kpl valmiiksi kytkettyjä mikrokytkimiä



*)

ML6421A3005 HON024	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 24 V, 50 Hz, 13 VA, käyntiaika 114s/20mm.	A3	1233
ML6421A3013 HON025	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 230 V, 50 Hz, 11 VA, käyntiaika 114s/20mm.	A3	1000
ML6421B3004 HON026	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 24 V, 50 Hz, 13 VA, käyntiaika 210s/38mm.	A3	1451
ML6421B3012 HON027	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 230 V, 50 Hz, 11 VA, käyntiaika 210s/38mm.	A3	1276

M6422L1003 VENTTIILIMOOTTORI, IP54

Läppäventtiilin toimilaite

- Voima 40 Nm



*)

M6422L1003 HON012	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 230 V, 50 Hz, 7 VA, Käyntiaika 150s/90°.	A3	2568
-----------------------------	---	----	------

! Ei varastotuote, kysy toimitusaika tilauksen yhteydessä

ML6425... VENTTIILIMOOTTORIT, IP54

Käyttökohteet: Lämmitys-, käyttövesi- ja ilmastointijärjestelmät

- Soveltuvat venttiileihin, joissa on 20 mm liikepituus.
- Voima 600 Nm
- Sarjasäätöön 2 kpl valmiiksi kytkettyjä mikrokytkimiä



*)

!	ML6425A3006 HON028	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 24 V, 50 Hz, 11 VA, käyntiaika 108s/20mm. 12s jousi. Jousipalautus ulos.	A3	1128
!	ML6425A3014 HON029	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 230 V, 50 Hz, 12 VA, käyntiaika 108s/20mm. 12s jousi. Jousipalautus ulos.	A3	1141
!	ML6425B3005 HON030	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 24 V, 50 Hz, 11 VA, käyntiaika 108s/20mm. 12s jousi. Jousipalautus sisään.	A3	1509
!	ML6425B3021 HON031	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 230 V, 50 Hz, 12 VA, käyntiaika 108s/20mm. 12s jousi. Jousipalautus sisään.	A3	1555

M7410A... ja M7410C... VENTTIILIMOOTTORIT, IP43

Soveltuvat venttiileihin, joissa on 2.5 mm liikepituus.



*)

	M7410A1001 HON013	Venttiilimoottori, ei käsiohjausta, 3-pisteohjaus, 24 V, 50 Hz, 0,7 VA, Käyntiaika 60 sek/2,5 mm. Voima 90 Nm. Liitäntäkaapeli 0,8 m. Käytetään patteriventtiili runkojen kanssa (VSOx).	A3	176
	M7410C1007 HON014	Venttiilimoottori, ei käsiohjausta, 3-pisteohjaus, 24 V, 50 Hz, 0,7 VA, Käyntiaika 2,5 min/6,5 mm. Voima 180 Nm.	A3	242
!	M7410C1015 HON015	Venttiilimoottori, ei käsiohjausta, 3-pisteohjaus, 24 V, 50 Hz, 0,7 VA, Käyntiaika 2,5 min/6,5 mm. Voima 300 Nm.	A3	393

MVN... VENTTIILIMOOTTORIT, IP40

- Käytetään palloventtiilirunkojen kanssa (VBGx)
- Voima 3 Nm
- Käyntiaika 108s/90°.



*)

!	MVN613A1500 HON038	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 24 V, 50 Hz, 1,5 VA	A3	202
!	MVN663A1500 HON039	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, 3-pisteohjaus, 230 V, 50 Hz, 4,5 VA	A3	210

NR-SI JA NR-HW SANEERAUSVENTTIILIMOOTTORIT SIEMENS- JA HONEYWELL -VENTTIILEILLE

Soveltuvat Siemens- ja Honeywell- venttiileihin

Käyttökohteet: Lämmitys-, käyttövesi- ja ilmastointijärjestelmät

*)

	NRD230-3-SI OMB0168	Voima: 500 N	Nopeus: 35 s	Liikepituus: 5,5 mm	Tehontarve: 2,5 VA 230 VAC	A2	199
	NRD24-3-SI OMB0169	Voima: 500 N	Nopeus: 35 s	Liikepituus: 5,5 mm	Tehontarve: 1,5 VA 24 VAC	A2	199
	NRD24-3-SI OMB0165	Voima: 500 N	Nopeus: 140 s	Liikepituus: 5,5 mm	Tehontarve: 1,5 VA 24 VAC	A2	178
	NRD230-3-SI OMB0164	Voima: 500 N	Nopeus: 140 s	Liikepituus: 5,5 mm	Tehontarve: 2,5 VA 230 VAC	A2	178
	NRD230-3-HW OMA0219	Voima: 500 N	Nopeus: 35 s	Liikepituus: 6,5 mm	Tehontarve: 2,5 VA 230 VAC	A2	199
	NRD24-3-HW OMA0220	Voima: 500 N	Nopeus: 35 s	Liikepituus: 6,5 mm	Tehontarve: 1,5 VA 24 VAC	A2	199

HT ja HR... VENTTIILIMOOTTORIT

Kiertyväkarainen 90 °, liitäntäkaapeli 1,5 m valmiina

Soveltuu R2-, R3- ja R4..D(K) -säätöpalloventtiileille.

Käyttökohteet: Lämmitys-, käyttövesi- ja ilmastointijärjestelmät



*)

!	HTC24-3 OMB0071	Voima: 5 Nm	Nopeus: 70 s	Tehontarve: 1.5 VA 24 VAC	A2	193
!	HTC230-3 OMB0074	Voima: 5 Nm	Nopeus: 70 s	Tehontarve: 2.5VA 230 VAC	A2	193
	HTD24-3 OMB0075	Voima: 5 Nm	Nopeus: 140 s	Tehontarve: 1.5 VA 24 VAC	A2	187
	HTYD24-3 OMB0078	Voima: 5 Nm	Nopeus: 35 s	Tehontarve: 1.5 VA 24 VAC	A2	187

! Ei varastotuote, kysy toimitusaika tilauksen yhteydessä

*) Pidätämme oikeuden muuttaa hinnoittelua, mikäli toimittaja muuttaa hintojaan.

0(2) - 10 V -jänniteohjatut venttiilimoottorit

Hinta EUR
ALV 0 %

M41A15 VENTTIILIMOOTTORI, IP54

Käyttökohteet: Käyttöveden ja ilmastoinnin säätö, kaukolämmön vaihtimet, kattilalaitokset



M41A15 OMA0207	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC. 24 V, 50 Hz, 5 VA. Käyntiaika 15 s/6,5 mm. Voima 400 Nm.	A3	308
--------------------------	--	----	-----

*)

M31A150 VENTTIILIMOOTTORI, IP42

Käyttökohteet: Lämmitysjärjestelmät, pienet lämmittimet ja jäähdyttimet, puhallinkonvektorit



M31A150 OMA0205	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC. 24 V, 50 Hz, 1,7 VA. Käyntiaika 150s/6,5 mm. Voima 300 Nm. Liitäntäkaapeli 1,5 m.	A3	215
---------------------------	---	----	-----

*)

M7410E... VENTTIILIMOOTTORIT, IP43

Käyttökohteet: Lämmitys- ja ilmastointijärjestelmät

- Soveltuvat venttiileihin, joissa on 6.5 mm liikepituus
- Liitäntäkaapeli 1,5 m



M7410E1002 HON016	Venttiilimoottori, ei käsiohjausta, ohjaus 0(2)...10 VDC. 24 V, 50 Hz, 1,7 VA. Käyntiaika 150 s/6,5 mm. Voima 180 Nm.	A3	418
M7410E1028 HON017	Venttiilimoottori, ei käsiohjausta, ohjaus 0(2)...10 VDC. 24 V, 50 Hz, 1,7 VA. Käyntiaika 150 s/6,5 mm. Voima 300 Nm.	A3	412
M7410E2026 HON018	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC. 24 V, 50 Hz, 1,7 VA. Käyntiaika 150 s/6,5 mm. Voima 180 Nm.	A3	373
M7410E2034 HON019	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC. 24 V, 50 Hz, 1,7 VA. Käyntiaika 150 s/6,5 mm. Voima 300 Nm.	A3	510

*)

ML7420A VENTTIILIMOOTTORI, IP54

Käyttökohteet: Lämmitys-, käyttövesi- ja ilmastointijärjestelmät

- Soveltuvat venttiileihin, joissa on 20 mm liikepituus
- Voima 600 Nm



ML7420A6009 HON032	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC. 24 V, 50 Hz, 5 VA, käyntiaika 60s/20mm. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla	A3	605
ML7420A6017 HON237	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC. 24 V, 50 Hz, 7 VA, käyntiaika 30s/20mm. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla	A3	636

*)

ML7421... VENTTIILIMOOTTORIT, IP54

Käyttökohteet: Lämmitysjärjestelmät

- Voima 1800 Nm



ML7421A3004 HON034	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC, 24 V, 50 Hz, 14 VA, käyntiaika 114s/20mm. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla	A3	984
ML7421B3003 HON035	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC, 24 V, 50 Hz, 14 VA, käyntiaika 210s/38mm. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla	A3	1474

*)

! Ei varastotuote, kysy toimitusaika tilauksen yhteydessä

*) Pidätämme oikeuden muuttaa hinnoittelua, mikäli toimittaja muuttaa hintojaan.

ML7425... VENTTIILIMOOTTORIT, IP54

Käyttökohteet: Lämmitysjärjestelmät

- Soveltuvat venttiileihin, joissa on 20 mm liikepituus
- Voima 600 Nm



*)

!	ML7425A6008 HON036	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC. 24 V, 50 Hz, 12 VA, käyntiaika 108s/20mm. 12s jousi. Jousipalautus ulos. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla	A3	1212
!	ML7425B6007 HON037	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC. 24 V, 50 Hz, 12 VA, käyntiaika 108s/20mm. 12s jousi. Jousipalautus sisään. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla	A3	1230

MVN... VENTTIILIMOOTTORIT, IP40

- Käytetään palloventtiilirunkojen kanssa (VBGx)



*)

!	MVN713A1500 HON040	Venttiilimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC, 24 V, 50 Hz, 5 VA, Käyntiaika 90s/90°. Voima 3 Nm.	A3	261
---	------------------------------	--	----	-----

HTC...SR VENTTIILIMOOTTORIT

Kiertyväkarainen 90 °, liitäntäkaapeli 1 m valmiina, ohjausjännite 0(2)-10 V

Soveltuu säätöpalloventtiileille WNR-sovitteella ja Esben VRG ja VRB:hen MS-NRE6-sovitteella.

Käyttökohteet: Lämmitysjärjestelmät



*)

HTC24-SR OMB0072	Voima: 5 Nm	Nopeus: 70 s		Tehontarve: 3 VA 24 VAC / DC	A2	230
HTD24-SR OMB0076	Voima: 5 Nm	Nopeus: 140 s		Tehontarve: 3 VA 24 VAC / DC	A2	230
HTYD24-SR OMB0079	Voima: 5 Nm	Nopeus: 35 s		Tehontarve: 3 VA 24 VAC / DC	A2	250

NR... SANEERAUSVENTTIILIMOOTTORIT

Käyttökohteet: Lämmitys-, käyttövesi- ja ilmastointijärjestelmät



*)

NRD24-SR-SI OMB0170	Voima: 500 N	Nopeus: 35 s	Liikepituus 5,5 mm	Tehontarve: 3 VA 24 VAC / DC	A2	290
NRD24-SR-HW OMA0221	Voima: 500 N	Nopeus: 35 s	Liikepituus 6,5 mm	Tehontarve: 3 VA 24 VAC / DC	A2	290

SOVITTEET NR, HT ja HR venttiilimoottoreille

*)

MS-NRE OMB0142	Yleissovite Esbe- ja Termomix-venttiileille	A2	14
MS-NRE6 OMB0144	Sovite Esben uudelle venttiilisarjalle VRG, VRB	A2	13
WNR OMC0180	Sovite NR-toimilaitteen ja säätöpalloventtiilin väliin	A2	25

! Ei varastotuote, kysy toimitusaika tilauksen yhteydessä

Pellinsäätömoottorit

Hinta EUR
ALV 0 %

Honeywell peltimoottorit

- Eivät vaadi erillistä rasiointia sähkönsyötölle
- Erittäin helppoja asentaa ja kytkeä!

N05... ja N10... PELTIMOOTTORIT, IP54

- 5 Nm 1 m² pellille
- 10 Nm 2 m² pellille

Kiinnitys!

Pyöreä akseli: 8...16 mm
Neliö akseli: 6...13 mm; 45° steps
Akselin min. pituus: 41 mm



*)

N05010 HON228	Peltimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 5 VA, käyntiaika 90/110s. Voima 5 Nm. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla.	A3	223
N05010-SW2 HON041	Peltimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 5 VA, käyntiaika 90/110s. Voima 5 Nm. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla. Sarjasäätöön 2 kpl valmiiksi kytkettyjä mikrokytkimiä.	A3	409
N05230-2POS HON042	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2-pisteohjaus, 230 Vac, 50 Hz, 22 VA, käyntiaika 110s. Voima 5 Nm.	A3	234
N0524 HON314	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2- ja 3-pisteohjaus, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 5 VA, käyntiaika 110s. Voima 5 Nm.	A3	309
N0524-SW2 HON043	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2- ja 3-pisteohjaus, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 5 VA, käyntiaika 110s. Voima 5 Nm. Sarjasäätöön 2 kpl valmiiksi kytkettyjä mikrokytkimiä.	A3	271
N10010 HON315	Peltimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 5 VA, käyntiaika 90/110s. Voima 10 Nm. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla.	A3	502
N10010-SW2 HON044	Peltimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 5 VA, käyntiaika 90/110s. Voima 10 Nm. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla. Sarjasäätöön 2 kpl valmiiksi kytkettyjä mikrokytkimiä.	A3	455
N10230-2POS HON045	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2-pisteohjaus, 230 Vac, 50 Hz, 22 VA, käyntiaika 140s. Voima 10 Nm.	A3	319
N1024 HON316	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2- ja 3-pisteohjaus, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 5 VA, käyntiaika 110s. Voima 10 Nm.	A3	341
N1024-SW2 HON046	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2- ja 3-pisteohjaus, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 5 VA, käyntiaika 110s. Voima 10 Nm. Sarjasäätöön 2 kpl valmiiksi kytkettyjä mikrokytkimiä.	A3	315

N20... PELTIMOOTTORIT, IP54

- 4 m² pellille
- Voima 20 Nm

Kiinnitys!

Pyöreä akseli: 10...27 mm
Neliö akseli: 10...18 mm; 45° steps
Akselin min. pituus: 22 mm



*)

N20010 HON317	Peltimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 6 VA, käyntiaika 95/110s. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla.	A3	583
N20010-SW2 HON047	Peltimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 6 VA, käyntiaika 95/110s. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla. Sarjasäätöön 2 kpl valmiiksi kytkettyjä mikrokytkimiä.	A3	618
N20230 HON048	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2- ja 3-pisteohjaus, 230 Vac, 50 Hz, 8 VA, käyntiaika 110s.	A3	380
N20230-SW2 HON049	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2- ja 3-pisteohjaus, 230 Vac, 50 Hz, 8 VA, käyntiaika 110s. Sarjasäätöön 2 kpl valmiiksi kytkettyjä mikrokytkimiä.	A3	411
N2024 HON318	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2- ja 3-pisteohjaus, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 6 VA, käyntiaika 110s. Voima 20 Nm.	A3	453
N2024-SW2 HON050	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2- ja 3-pisteohjaus, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 6 VA, käyntiaika 110s. Sarjasäätöön 2 kpl valmiiksi kytkettyjä mikrokytkimiä.	A3	405

N34... PELTIMOOTTORIT, IP54

- 6 m² pellille
- Voima 34 Nm

Kiinnitys!

Pyöreä akseli: 10...27 mm
Neliö akseli: 10...18 mm; 45° steps
Akselin min. pituus: 22 mm



*)

N34010 HON051	Peltimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 6 VA, käyntiaika 95/110s. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla.	A3	693
N34230 HON052	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2- ja 3-pisteohjaus, 230 Vac, 50 Hz, 13 VA, käyntiaika 110s.	A3	632

! Ei varastotuote, kysy toimitusaika tilauksen yhteydessä

*) Pidätämme oikeuden muuttaa hinnoittelua, mikäli toimittaja muuttaa hintojaan.

OUMAN HINNASTO 2023

Pellinsäätömoottorit

Hinta EUR
ALV 0 %

S03 / S05... PELTIMOOTTORIT, IP54

- Jousipalautus 25 s
- 3 Nm 0,6 m² pellille
- 5 Nm 1m² pellille

Kiinnitys!

Pyöreä akseli: 9...16 mm
Neliö akseli: 6...13 mm
Akselin min. pituus: 25 mm



*)

S03010 HON319	Peltimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 7 VA, käyntiaika 90s. Voima 3 Nm. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla. Soveltuu 0,6m2:n pelteihin	A3	349
S0524-2POS HON321	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2-pisteohjaus, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 8 VA, käyntiaika 45s. Voima 5 Nm.	A3	479
S0524-2POS-SW1 HON062	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2-pisteohjaus, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 8 VA, käyntiaika 45s. Voima 5 Nm. 1 kpl säädettävä mikrokytkin.	A3	465
S05010 HON058	Peltimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 8 VA, käyntiaika 90s. Voima 5 Nm. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla.	A3	560
S05010-SW1 HON059	Peltimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 8 VA, käyntiaika 90s. Voima 5 Nm. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla. 1 kpl säädettävä mikrokytkin.	A3	459
S05230-2POS HON060	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2-pisteohjaus, 230 Vac, 50 Hz, 14 VA, käyntiaika 45s. Voima 5 Nm.	A3	322
S05230-2POS-SW1 HON061	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2-pisteohjaus, 230 Vac, 50 Hz, 14 VA, käyntiaika 45s. Voima 5 Nm. 1 kpl säädettävä mikrokytkin.	A3	419

S10... ja S20... PELTIMOOTTORIT, IP54

- Jousipalautus 20 s
- 10 Nm 1,5 m² pellille
- 20 Nm 4,6 m² pellille

Kiinnitys!

Pyöreä akseli: 10...27 mm
Neliö akseli: 13...19 mm
Akselin min. pituus: 25 mm



*)

S10010 HON322	Peltimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 14 VA, käyntiaika 90s. Voima 10 Nm. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla.	A3	655
S10010-SW2 HON063	Peltimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 14 VA, käyntiaika 90s. Voima 10 Nm. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla. Sarjasäätöön 2 kpl valmiiksi kytkettyjä mikrokytkimiä.	A3	511
S1024-2POS HON324	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2-pisteohjaus, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 30 VA, käyntiaika 45s. Voima 10 Nm.	A3	484
S1024-2POS-SW2 HON065	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2-pisteohjaus, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 30 VA, käyntiaika 45s. Voima 10 Nm. Sarjasäätöön 2 kpl valmiiksi kytkettyjä mikrokytkimiä.	A3	422
S10230-2POS HON323	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2-pisteohjaus, 230 Vac, 50 Hz, 45 VA, käyntiaika 45s. Voima 10 Nm.	A3	538
S10230-2POS-SW2 HON067	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2-pisteohjaus, 230 Vac, 50 Hz, 45 VA, käyntiaika 45s. Voima 10 Nm. Sarjasäätöön 2 kpl valmiiksi kytkettyjä mikrokytkimiä.	A3	713
S20010 HON325	Peltimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 16VA, käyntiaika 90s. Voima 20 Nm. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla.	A3	916
S20010-SW2 HON066	Peltimoottori, käsiohjauslaite, ohjaus 0(2)...10 VDC, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 16VA, käyntiaika 90s. Voima 20 Nm. Asennoitin 2-10 VDC ulostulolla. Sarjasäätöön 2 kpl valmiiksi kytkettyjä mikrokytkimiä.	A3	864
S2024-2POS HON327	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2-pisteohjaus, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 45 VA, käyntiaika 45s. Voima 20 Nm.	A3	700
S2024-2POS-SW2 HON068	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2-pisteohjaus, 24 Vdc/ac, 50 Hz, 45 VA, käyntiaika 45s. Voima 20 Nm. Sarjasäätöön 2 kpl valmiiksi kytkettyjä mikrokytkimiä.	A3	523
S20230-2POS HON326	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2-pisteohjaus, 230 Vac, 50 Hz, 60 VA, käyntiaika 45s. Voima 20 Nm.	A3	816
S20230-2POS-SW2 HON067	Peltimoottori, käsiohjauslaite, 2-pisteohjaus, 230 Vac, 50 Hz, 60 VA, käyntiaika 45s. Voima 20 Nm. Sarjasäätöön 2 kpl valmiiksi kytkettyjä mikrokytkimiä.	A3	713

! Ei varastotuote, kysy toimitusaika tilauksen yhteydessä

Pellinsäätömoottorit

Hinta EUR
ALV 0 %

NM..A PELLINSÄÄTÖMOOTTORIT, IP54

- 10 Nm
- Noin 2 m² pelteihin
- Ajoaika 150 s

*)

!	NM24A OMB0158	Ohjaus 3-tila / auki-kiinni	Voima: 10 Nm	Tehontarve: 4 VA 24 VAC / DC	A2	186
!	NM230A OMB0157	Ohjaus 3-tila / auki-kiinni	Voima: 10 Nm	Tehontarve: 6 VA 230 VAC	A2	193
!	NM24A-SR OMB0159	Ohjaus 2...10V	Voima: 10 Nm	Tehontarve: 4 VA 24 VAC / DC	A2	268

SM..A PELLINSÄÄTÖMOOTTORIT, IP54

- 20 Nm
- Noin 4 m² pelteihin
- Ajoaika 150 s

*)

!	SM24A OMB0385	Ohjaus 3-tila / auki-kiinni	Voima: 20 Nm	Tehontarve: 4 VA 24 VAC / DC	A2	215
!	SM230A OMB0384	Ohjaus 3-tila / auki-kiinni	Voima: 20 Nm	Tehontarve: 6 VA 230 VAC	A2	221
!	SM24A-SR OMB0386	Ohjaus 2...10V	Voima: 20 Nm	Tehontarve: 4 VA 24 VAC / DC	A2	303

NF... PELLINSÄÄTÖMOOTTORIT

- 10 Nm
- Noin 2 m² pelteihin
- Ajoaika 75 s, NF24A-SR 150 s
- Jousipalautus 20 s

*)

	NF24A OMB0155	Ohjaus auki-kiinni	Voima: 10 Nm	Tehontarve: 5,5 VA 24 VAC / DC	A2	303
	NF24A-SR OMB0156	Ohjaus 2...10 V	Voima: 10 Nm	Tehontarve: 5,5 VA 24 VAC / DC	A2	362

SF... PELLINSÄÄTÖMOOTTORIT, IP54

- 20 Nm
- Noin 4 m² pelteihin
- Ajoaika 75 s, SF24A-SR 150 s
- Jousipalautus 20 s

*)

	SF24A OMB0377	Ohjaus auki-kiinni	Voima: 20 Nm	Tehontarve: 7,5 VA 24 VAC / DC	A2	371
	SFA OMB0376	Ohjaus auki-kiinni	Voima: 20 Nm	Tehontarve: 18 VA 24-240 VAC / 24-125 VDC	A2	427
	SF24A-SR OMB0378	Ohjaus 2...10 V	Voima: 20 Nm	Tehontarve: 7 VA 24 VAC / DC	A2	429

! Ei varastotuote, kysy toimitusaika tilauksen yhteydessä

*) Pidätämme oikeuden muuttaa hinnoittelua, mikäli toimittaja muuttaa hintojaan.

Muut kenttälaitteet

Hinta EUR
ALV 0 %

C01A PINTATERMOSTAATTI, IP40

Käytetään esim. lattialämmitystaloissa kiertovesipumpun pysäytystermostaattina (turvatoiminta yliämpötilanteessa).



*)

C01A OMA0043	Pintatermostaatti, ulkop.asettelu, 20 ... 90 °C, eroalue 7 °C	LVI-nro: 4 360 513	A2	74
------------------------	---	--------------------	-----------	----

JÄÄTYMISVAARATERMOSTAATTIT

Jäätymisvaaratermostaatti on varolaitte, joka valvoo ja tarvittaessa säättää ilmanvaihtokoneen vesipatterin paluuveden lämpötilaa, ja pyrkii siten estämään vesipatterin jäätyksen. Soveltuvat anturit Ouman TMI Pt 1000 ja Ni 1000.



*)

JVA24 OMB0107	Ennakoiva jäätymisvaaratermostaatti	A2	190
JVS24 OMB0108	Ennakoiva jäätymisvaaratermostaatti seisontasäädöllä	A2	205

EHC JÄNNITTEEN JAKAJA, IP55

- Käyttöjännite 24 VAC
- Input 0-10 VDC
- Output 0-10 V / 10-0 V



*)

EHC OMA0148	Jännitteen jakaja	A1	87
-----------------------	-------------------	-----------	----

EHR JÄNNITEOHJATTU RELE, IP55

- Syöttöjännite 24 VAC
- Input 0 - 10 V
- 2 kpl output vaihtokosketin 8 (1) A / 230 VAC



*)

EHR OMA0154	Jänniteohjattu rele	A1	94
-----------------------	---------------------	-----------	----

PDI PAINE-EROMITTARI

- Alue 0-600 Pa
- Käyttölämpötila -40 °C ... +60 °C, IP 54



*)

PDI OMB0298	Paine-eromittari MM 200600	A2	110
-----------------------	----------------------------	-----------	-----

PDI/PDS PAINE-EROMITTARI/SUODATINVAHTI -YHDISTELMÄ

Tekniset tiedot: katso yo. tuotteet PDI ja PDS.



*)

PDI/PDS OMB0299	Paine-eromittari manometri/suodatinvahti -yhdistelmä	A2	147
PDI-M/PDS OMB0300	Paine-eromittari viisarinäytöllä/suodatinvahti-yhdistelmä	A2	210

*) Pidätämme oikeuden muuttaa hinnoittelua, mikäli toimittaja muuttaa hintojaan.

Muut kenttälaitteet

Hinta EUR
ALV 0 %

TI KANAVALÄMPÖMITTARI Ø 100 mm

- Anturipituus 200 mm
- Lämpötila-alue -40 °C ... +60 °C



*)

TI OMB0399	Kanavalämpömittari	A2	21
---------------	--------------------	----	----

IL-LED20 MERKKIVALO

- Pakkauksessa mukana myös kirkas linssi
- Käyttöjännite 12 V, 24 V, 48 V(AC/DC) tai 230 VAC
- Kotelointiluokka IP44



*)

IL-LED20 OMB0081	Merkkivalo pinta-asennuksella	C2	50
---------------------	-------------------------------	----	----

ETT6 LISÄAIKAPAINIKE

Lisäaikapainikkeella voi ohjata halutun kojeen määrääjäksi käyntiin.

- 1 - 6 h lisäkäyntiaika



*)

ETT6 OMB0516	Lisäaikapainike	A2	112
-----------------	-----------------	----	-----

Myynnistä poistuneet tuotteet

OUMAN OUFLEX korvaava tuote
OULINK ETH korvaava tuote
EH-203 korvaava tuote
3G-MOD5 korvaava tuote
GSMMOD7 korvaava tuote
GSMMOD8 korvaava tuote
GSMMOD9 korvaava tuote
EH-686 korvaava tuote
EH-485 korvaava tuote
MBUS-MODBUS-1 korvaava tuote

LAP5 korvaava tuote
GSM-L6kk korvaava tuote

OUFLEX A / OUFLEX A XL
M-LINK
S203/C203/A203
4G-MOD1
GSMMOD10
GSMMOD11
GSMMOD12
Kysy Ouman-myynnistä
-
MBUS-MODBUS-2
MBUS-MODBUS-8
MBUS-MODBUS-80
ETT6
LSMS

*) Pidätämme oikeuden muuttaa hinnoittelua, mikäli toimittaja muuttaa hintojaan.

Ouman Oy:n yleiset toimitus- ja takuuehdot

SOVELTAMISALA

Näitä Ouman Oy:n yleisiä toimitus- ja takuuehtoja ("Toimitusehdot") sovelletaan Ouman Oy:n ("Myyjä") ja asiakkaan välisessä sopimuksessa tai tarjouksessa yksilöityjen laitteiden ja/tai komponenttien ("Laitteet") kaupassa, ellei osapuolet ole toisin kirjallisesti sopineet. Toimitusehtoja ei kuitenkaan sovelleta Myyjän ja Ostajan välisessä kaupassa ja toimituksissa, joiden kohteena ovat Laitteet tehdään Ostajan yksilöllisten vaatimusten mukaisesti, eikä kaupassa ja toimituksissa, joihin sisältyy olennaisena osana asennustöitä.

HINTA

Hinnoittelun perustana käytetään tilauspäivänä voimassa olevia Myyjän hintoja. Kaikki hinnat ovat ilman arvonlisäveroa. Vero laskutetaan Ostajalta kulloinkin voimassa olevan lainsäädännön mukaan. Mikäli tulli-, rahti-, arvonlisävero- tai muissa toimitukseen liittyvissä yleisissä maksuissa tapahtuu muutoksia ennen toimituspäivää, Myyjällä on oikeus muuttaa Laitteen hintaa samassa suhteessa kuin kyseiset muuttuneet hinnat tai maksut ovat tavarain hintaan vaikuttaneet.

TARJOUS

Tarjouksessa mainittu hinta on nettohinta tietylle yksikölle kyseisellä määrällä arvonlisäverottomana Myyjän varastossa. Myyjän tarjous annetaan sitovana ja se on voimassa 30 päivää ellei tarjouksessa ole toisin määrätty. Mikäli Myyjän tarjous on tehty välimyyntiehdoin, se tarkoittaa tarjousta heti varastosta siten, että Laitteet voidaan tarjouksen voimassaoloaikana myydä kolmannelle, eikä Myyjä takaa tavaravaraston riittävyyttä eikä ole muutoinkaan vastuussa Laitteiden saatavuudesta.

SOPIMUS

Sopimus Myyjän ja Ostajan välillä katsotaan syntyneeksi, kun a) osapuolet ovat allekirjoittaneet kirjallisen sopimuksen (hankintasopimus), b) Ostaja on kirjallisesti tai suullisesti hyväksynyt Myyjän sitovan tarjouksen (tilaus), tai c) kun Myyjä on kirjallisesti tai suullisesti vahvistanut muun kuin tarjoukseen perustuvan tai tarjouksesta poikkeavan Ostajan kirjallisen tilauksen sellaisenaan (tilausvahvistus).

PIIRUSTUKSET JA SELOSTEET

Myyjän selosteissa, kuvissa, piirustuksissa, luetteloissa ja hinnastoissa esitetty hinta-, mitta-, paino- ja suorituskäytiedot sekä muut teknisiä ja muita yksityiskohtia sisältävät tiedot on annettu sitoumuksetta, ellei Myyjän tarjouksessa niihin nimenomaan viitata. Kaikki Laitteiden tai niiden osien valmistamista varten tarvittavat piirustukset ja teknilliset asiakirjat, jotka toinen osapuoli on ennen sopimuksen tekoa tai sen jälkeen toiselle osapuolelle luovuttanut ("Materiaali"), jäävät luovuttajan omaisuudeksi. Samoin kaikki immateriaalioikeudet Materiaaliin jäävät luovuttavalle osapuolelle, eikä osapuolten välisellä sopimuksella siirry immateriaalioikeuksia osapuolten välillä ellei toisin ole nimenomaisesti sovittu. Luovutuksensaaja ei saa ilman luovuttajan suostumusta käyttää, jäljentää, luovuttaa tai muulla tavoin antaa Materiaalista tietoja kolmannelle

henkilölle ilman luovuttajan kirjallista suostumusta. Selvyyden vuoksi kuitenkin todetaan, että Myyjällä on aina oikeus käyttää Ostajan luovuttamaa Materiaalia osapuolten välisen sopimuksen edellyttämällä tavalla ja/tai tarjouksen tekemiseen Ostajalle.

TOIMITUSEHTO

Toimitusehto on Noudettuna (Myyjän varasto) Incoterms 2010, ellei toisin ole kirjallisesti sovittu.

PAKKAUS

Hinnastoissa ja luetteloissa mainitut hinnat tarkoittavat pakkaamatonta Laitetta. Ellei muuta ole sovittu, Laitteet pakataan Myyjän kulloistenkin käytäntöjen mukaisesti, eikä tästä aiheudu Ostajalle lisäkustannuksia. Mikäli Laitteet kuitenkin edellyttävät Myyjän käytännöistä poikkeavia erityisiä pakkaustoimenpiteitä, Myyjällä on oikeus laskuttaa tästä aiheutuvat kohtuulliset lisäkustannukset Ostajalta. Myyjä ei anna minkäänlaisia takuita Laitteiden pakkausten osalta, ja vaaranvastuu Laitteista siirtyy aina sovellettavan toimitusehdon mukaisesti.

TOIMITUSAIKA

Myyjä toimittaa tavarain sovittuna aikana sovitun toimitusehdon mukaan. Ellei toimitusajasta ole sovittu, Myyjä toimittaa tilatut tuotteet ilman aiheutonta viivytystä tai niin pian kuin toimitettavat Laitteet on saatavissa. Mikäli Myyjällä on erääntyneitä saatavia Ostajalta, Myyjällä on oikeus asiasta huomautettuaan viivyttaa sovittuja toimituksia kokonaan tai osittain, kunnes kaikki erääntyneet maksut on suoritettu. Sovitun toimitusajan katsotaan tällöin alkavan erääntyneiden maksujen suorituksesta Myyjälle, eikä Ostajalla ole oikeutta esittää Myyjälle mitään tästä viivästyksestä johtuvia vahingonkorvaus-, viivästys- tai muita vaatimuksia.

VIIVÄSTYSTÄ KOSKEVA ILMOITUS

Myyjän ja Ostajan on viipymättä ilmoitettava toisilleen mikäli Laitteiden toimittamista tai vastaanottamista tai muuta osapuolten sopimukseen liittyvää suoritusta uhkaa viivästys. Kun Myyjä tai Ostaja on saanut tiedon viivästyksestä, hän ilmoittaa siitä osapuolelle kertoen samalla viivästyksen syyn ja arvioidun uuden toimitusajan.

TAVARAN LUOVUTUS JA TARKASTAMINEN

Vaaranvastuu siirtyy Ostajalle, kun Laitteiden luovutus tapahtuu sovitun toimitusehdon mukaisesti. Laitteiden mukana on oltava lähetysluettelo. Ostajan on Laitteita vastaanottaessaan todettava, onko toimitus tilauksen ja lähetysluettelon mukainen ja huolellisesti tarkastettava, että se on ulkoisesti vahingoittumaton. Ennen Laitteiden käyttämistä, kiinnittämistä tai asentamista Ostajan on vielä erityisellä huolella suoritettava Laitteiden asianmukainen tarkastus. Laitteiden määrää tai lajia koskeva reklamaatio on tehtävä kirjallisesti 8 työpäivän kuluessa Laitteiden vastaanottamisesta uhalla, että Ostaja muutoin menettää oikeuden vedota virheeseen tai puutteeseen.

YLIVOIMAINEN ESTE

Myyjä ei ole velvollinen täyttämään sopimusta, jos sille on olemassa este, jota Myyjä ei voi voittaa, tai jos sopimuksen täyttäminen edellyttäisi Myyjältä uhrauksia, jotka ovat kohtuuttomia verrattuna siitä koituvaan etuun nähdessä. Jos este tai epäsuhte lakkaa kohtuullisessa ajassa, Ostajalla on oikeus vaatia, että Myyjä täyttää sopimuksen esteen tai epäsuhteen lakattua. Milloin valmistaja tai se, jolta Myyjä hankkii tavaran, ei ole täyttänyt sopimustaan ja Myyjän toimitus tämän johdosta viivästyy tai jää täyttämättä, Myyjä ei ole velvollinen korvaamaan Ostajalle tästä mahdollisesti aiheutunutta vahinkoa. Ostajalla ei ole oikeutta vaatia uutta toimitusta virheellisen Laitteen tilalle, jos Myyjään on kohdistunut tässä kohdassa tarkoitettu este tai epäsuhta. Milloin sopimuksen täyttäminen kohtuullisessa ajassa tässä kohdassa tarkoitetun seikan johdosta käy mahdottomaksi, on kumpikin osapuoli oikeutettu ilman korvausvelvollisuutta purkamaan sopimuksen ilmoittamalla siitä kirjallisesti toiselle osapuolelle.

MAKSU

Maksuehto on 14 pv netto Myyjän Ostajalle lähettämän laskun päiväyksestä. Viivästyskorko määräytyy kulloinkin voimassaolevan korkolain mukaan, minkä lisäksi Myyjällä on Ostajan maksuviivästystilanteessa oikeus laskuttaa Ostajalta perinnästä aiheutuvat kustannukset. Myyjällä on oikeus siirtää osapuolten väliseen sopimukseen perustuvat saatavansa kolmannelle osapuolelle, jota koskevan ilmoituksen jälkeen Ostajan tulee suorittaa Myyjän saatavat ilmoituksessa yksilöidylle siirronsaajalle.

TAKUU

Myyjä antaa Laitteille 24 kk:n takuun Laitteiden materiaalin ja valmistuksen osalta, ellei osapuolten välisessä sopimuksessa ole sovittu muusta takuuajasta. Takuuaika alkaa Laitteiden kaupantekohetkestä. Raaka-aine- tai valmistusvirheen ilmetessä Myyjä sitoutuu, edellyttäen että kyseinen Laite lähetetään Myyjälle viipymättä ja viimeistään takuuajan 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 takuu-

kauden 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.

VASTUUNRAJOITUKSET

Myyjä ei vastaa välillisistä vahingoista. Myyjän vastuu välittömistä vahingoista on rajattu vahingon aiheuttaneen Laitetoimituksen arvonlisäverottomaan hintaan.

PALAUTUKSET

Laitteilla ei ole palautusoikeutta. Sopimuksen mukaisesti toimitetuista Laitteista Myyjä voi kuitenkin yksimielisesti päättää suostua ottamaan takaisin ja hyvittämään niistä enintään 70 % ainoastaan sillä ehdolla, että Myyjä on sitoutunut tähän nimenomaisesti ennen palautusta. Laitteet voidaan ottaa takaisin ja hyvittää ainoastaan mikäli ne ovat alkuperäispakkauksissaan ja -kunnossa.

ILMOITUKSET

Toiselle osapuolelle lähetettyjen ilmoitusten perille tulosta vastaa lähettäjä.

OMISTUSOIKEUS

Omistusoikeus Laitteisiin siirtyy Ostajalle vasta, kun Laitteiden koko toimituserän kaappasumma on maksettu kokonaisuudessaan Myyjälle.

ERIMIELISYYDET

Sopimuksista ja niihin liittyvistä määräyksistä aiheutuvat erimielisyydet tulisi ensisijaisesti sopia osapuolten kesken. Mikäli sovintoon ei päästä, sopimuksesta aiheutuvat riidat ratkaistaan lopullisesti välimiesmenettelyssä Keskuskauppa-kamarin välimiesmenettelysääntöjen mukaisesti. Välimiesoikeus on yksijäseninen, välimiesmenettelyn paikka on Helsinki ja kieli on suomi.

OUMAN VAIHDE **0424 840 1**

ouman@ouman.fi

LAITEMYYNTI **0424 840 400**

TEKNINEN TUKI **0424 840 500**

tekninentuki@ouman.fi

HUOLTO JA EH-800 TUKI **0424 840 600**

huolto@ouman.fi

OUMAN TALOYHTIÖPALVELUT **0424 840 700**

asiakaspalvelu@ouman.fi

ALUEELLISET MYYNTITIIMIT

Pääkaupunkiseutu

ALUEMYYNTI

Jarmo Tiainen 044 7939 460
Marika Kirsilä 040 125 2029

PALVELUTUOTANTO

Onur Altay 044 791 0425
Johan Kidron 044 793 1324
Jussi Vuorvirta 044 713 9875

Länsi-Suomi

ALUEMYYNTI

Leea Heino 044 422 0109

TEKNINEN MYYNTI

Ralf Lönnroth 040 840 2313

PALVELUTUOTANTO

Nina Granrot 050 526 5720

Sähköiset tilaukset voit
osoittaa suoraan osoitteeseen:

tilaukset@ouman.fi

tai puhelinnumeroon:

0424 840 300

Itä-Suomi

ALUEMYYNTI

Matias Norberg 040 1253 573
Toni Puhakka 041 7313 051

TEKNINEN MYYNTI

Kari Hyvönen 041 731 0486

PALVELUTUOTANTO

Timo Tanskanen 040 1252 042
Tapio Karjalainen 040 1252 603
Jukka Allt 044 7489 893

Pohjois-Suomi

ALUEMYYNTI

Henry Kreivi 040 1317 378
Joakim Lillrank 044 793 2354

TEKNINEN MYYNTI

Esa Hanhela 0400 169 921

PALVELUTUOTANTO

Rauno Rieki 040 1252 760
Raimo Rantala 044 793 1053
Teemu Ypyä 041 730 8580
Marko Simonaho 040 547 9332

Katso Ouman-partnerit
nettisivuiltamme <https://ouman.fi>

VIENTI

KARI HEIKKILÄ

Vientipäällikkö
Puh. +358 40 840 2312
kari.heikkila@ouman.fi

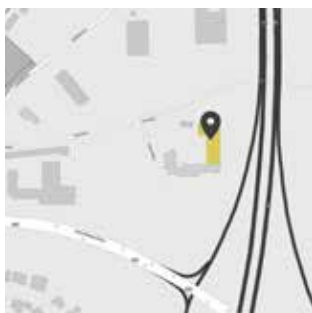
sales@ouman.fi

MYYNTI OEM

JUHANI HUHTA

Avainasiakaspäällikkö
Puh. 040 840 2310
juhani.huhta@ouman.fi

Tuotekehitys, tuotanto, hallinto
ja toimisto



Linnunrata 14, 90440 KEMPELE

Etelä-Suomen myyntikonttori



Itsehallintokuja 6, 02600 ESPOO