



## Xenta 104-A szabályozóegység tetőre telepített gépekhez

LonMark tanúsítvánnyal rendelkező szabályozóegység kis levegőkezelő rendszerekhez, valamint fűtéshez, hűtéshez és hővísszanyeréshez használatos, tetőre telepített gépekhez. A helyiségek állandó hőmérsékletének tartása a fűtő, hűtő és hővísszanyerő funkciók sorrendben történő alkalmazásával. A beömlő levegőt és a helyiségek levegőjét kaszkádban is lehet állítani. A ventilátor üzemmódja lehet jelenlét esetén folyamatos, illetve a zóna fűtési és hűtési igénye szerint ciklikus. A PI-szabályozás révén a fűtéshez és hűtéshez különálló P-sáv és I-idő beállítást lehet megadni. A szabályozót különálló rendszerben és LonWorks hálózatba kapcsolva is lehet használni. Az értékek felügyeletét és a paraméterek beállítását központilag a központi rendszeren keresztül, távvezérléssel a Xenta OP kezelőpanel használatával lehet elvégezni.

### Funkcionális jellemzők

- **Különböző alkalmazások:** egyfokozatú vezérlés hűtéssel, fűtéssel vagy váltott üzemű hűtéssel / fűtéssel. Kétfokozatú vezérlés sorrendben hűtéssel és fűtéssel.
- A hűtő- és fűtőszelepek hárompontos vezérlése. Relékimenet ventilátorvezérléshez.
- **Alapérték beállítása:** alapérték-állítóval rendelkező fali modul vagy LonWorks hálózati váltató használatával.
- **Különböző üzemmódok:** csak fűtés, csak hűtés, csak ventilátor, hűtés / fűtés (váltott üzem), be, üres, készenlét, megkerülés.
- Különböző ventilátor-üzemmódok.
- **Beállítható határértékek:** a MIN és MAX korlátozzák a beömlő levegő hőmérsékletét.
- **Riasztások felügyelete:** magas vagy alacsony szobahőmérséklet, meghibásodott hőmérséklet-érzékelő, meghibásodott ventilátor stb.

Üzemi feszültség:

24 V AC

Fogyasztás:

4 VA

Méretek:

126 X 122 X 50 mm

#### Bemenetek és kimenetek

Ventilátor figyelmeztetés / állapot:

Két digitális bemenet

Hűtőszelep:

Hárompontos kimenet

Fűtőszelep:

Hárompontos kimenet

Ventilátorvezérlés:

Relékimenet, 24 V / 2 A

Szobahőmérséklet:

Termisztor-bemenet

Beömlő levegő hőmérséklete:

Termisztor-bemenet

Kiömlő / kevert hőmérséklet:

Termisztor-bemenet

Fali modul:

Választható



## Xenta 110-D kettős zónaszabályozó

LonMark tanúsítvánnyal rendelkező szobaszabályozók szobánkénti klíma-, világítás-, dimmer- és ablakvezérléshez. A különböző alkalmazásokhoz hét LonMark profil áll rendelkezésre. A készüléket masternek vagy slave-nek beállítva össze lehet gyűjteni a zóna / csoport követelményeit, illetve együttműködést lehet kialakítani a Xenta 100 család más készülékeivel. A szabályozót különálló rendszerben és LonWorks hálózatba kapcsolva is lehet használni. Az értékek felügyeletét és a paraméterek beállítását központilag a központi rendszeren keresztül, távvezérléssel a Xenta OP kezelőpanel használatával lehet elvégezni.

### Funkcionális jellemzők

- **Különböző alkalmazások:** egyfokozatú szabályozás hűtéssel vagy fűtéssel. Kétfokozatú szabályozás sorrendben hűtéssel és fűtéssel; a hűtő- és fűtőszelepek hárompontos szabályozása.
- Világítás be- / kikapcsolásának vezérlése, dimmer- és fényerővezérlés megvilágításmérővel.
- Ablakvezérlés nyitás / zárás és ablakra szerelt érintkező; az ablakra szerelt érintkezők reteszélése ablakzsalu-ütközővel.
- Jelenlétérzékelés digitális bemenet vagy LonWorks hálózati változó (SNVT) révén.
- Kombinálható Xenta 101, Xenta 102, Xenta 103 és Xenta 104 készülékekkel, így számos egyedi alkalmazást lehet kialakítani.
- **Üzemeltetési lehetőségek:** közvetlen bemeneteken keresztül hagyományos csatlakoztatású kapcsolók és alapérték-beállító esetén, vagy LonWorks hálózati változó használatával szobai kezelőpanelről, virtuális kezelőpanelről, TAC Vista ScreenMate-ről vagy intranetről.
- **Alapérték beállítása:** alapérték-állítóval rendelkező fali modul vagy LonWorks hálózati változó használatával.
- **Különböző üzemmódok:** csak fűtés, csak hűtés, csak ventilátor, hűtés / fűtés (váltott üzem), be, üres, készenlét, megkerülés.
- Különböző ventilátor-üzemmódok.
- **Beállítható határértékek:** a MIN és MAX korlátozzák a beömlő levegő hőmérsékletét.
- **Riasztások felügyelete:** magas vagy alacsony szobahőmérséklet, meghibásodott hőmérséklet-érzékelő, meghibásodott ventilátor stb.

Üzemi feszültség:	24 V or 230V AC
Fogyasztás:	4 – 80 VA
Méretek:	126 X 122 X 50 mm
<b>Bemenetek</b>	
Zónahőmérséklet:	1 x alapérték-beállító, 10 kohm
By-pass, fény, jelenlét:	2 x termisztor, negatív hőmérsékleti együttható, 1800 ohm 25°C-on
<b>Kimenetek</b>	
Dimmer:	3 x digitális
Világításvezérlés:	1 x 0 – 10 V, max 2 mA
Fűtő- / hűtőszelép:	4 x relé, 250 V, 3 A (rezisztív), 250 W (nagy fényerejű fényforrásokhoz)
	4 x triak a termikus működtetőkhöz, 110-D/24, legfeljebb 0,8 A



## Xenta 103-A mennyezethűtés-szabályozó

LonMark tanúsítvánnyal rendelkező egyedi helyiségszabályozó mennyezethűtéses alkalmazásokhoz. A szabályozó a mennyezeti elemekhez eljutó hidegvíz-áramlás, a radiátorokhoz eljutó melegvíz-áramlás és a légelzárón átengedett légáramlás modulálásával tart fönny állandó hőmérsékletet a zónában. A szabályozót különálló rendszerben és LonWorks hálózatba kapcsolva is lehet használni. A PI-szabályozás révén a fűtéshez és hűtéshez különálló P-sáv és I-idő beállítást lehet megadni. Az értékek felügyeletét és a paraméterek beállítását központilag a központi rendszeren keresztül, távvezérléssel a Xenta OP kezelőpanel használatával lehet elvégezni. CO<sub>2</sub>-érzékelő csatlakoztatása esetén a levegő minőségén alapul a beállítás.

### Funkcionális jellemzők

- **Különböző alkalmazások:** a szoba hőmérsékletének vezérlése mennyezethűtéssel, sorrendben modulált légelzáróval és radiátorszeleppel. Fűtés / hűtés, csak fűtés vagy csak hűtés (víz és / vagy levegő) lehetősége.
- **Slave funkció:** egy master szabályozó számos slave szabályozó üzemmódját és alapértékét vezéri.
- **Alapérték beállítása:** alapérték-állítóval rendelkező fali modul vagy LonWorks hálózati változó használatával.
- **Hétféle üzemmód:** komfort, készenlét, megkerülés, üres, ki, slave és tisztítási üzemmód.
- Beállítás a levegőminőség alapján.
- **Beállítható határértékek:** a MIN és MAX-ra korlátozzák a beömlő levegő mennyiségét.
- **Riasztások felügyelete:** magas vagy alacsony szobahőmérséklet, nyitott ablak, meghibásodott hőmérsékletérzékelő stb.
- Jelenlétérzékelő, ablakra szerelt érintkező, lehűlés elleni védelem, CO<sub>2</sub> mérőbemenet.

Üzemi feszültség:

24 V AC

Fogyasztás:

4 VA

Méretek:

127 X 126 X 50 mm

#### Bemenetek és kimenetek

Ablakra szerelt érintkező / higrosztát:

Digitális bemenet

Jelenlétérzékelő:

Digitális bemenet

Hűtőszelep:

0 – 10 VDC

Levegőbeárasztás:

0 – 10 VDC

Fűtőszelep:

Hárompontos triak-kimenet

Szobahőmérséklet:

Termisztor-bemenet

CO<sub>2</sub> érzékelő:

0 – 10 VDC

Fali modul:

Választható



## Xenta 102-AX VAV-szabályozó beépített működtetővel és légáramlás-érzékelő

A Xenta 102-AX egy LonMark tanúsítvánnyal rendelkező egyedi helyiségszabályozó VAV fűtési és hűtési alkalmazásokhoz. A szabályozó főként egy vagy két melegítési fokozatot tartalmazó VAV hűtési alkalmazásokhoz használhatos. A széndioxid-érzékelő révén a zóna levegőminőségét is lehet szabályozni. A Xenta 102-AX egy készülékben tartalmaz egy beépített statikus légáramlás-érzékelőt és egy motoros kétirányú működtetőt. A nyomáskülönbséges légáramlás-érzékelő csak minimális karbantartást igényel, így akár közvetlenül a zóna visszatérő légvezetékre is be lehet építeni.

### Funkcionális jellemzők

- Különböző alkalmazások:** egyfokozatú VAV-vezérlés belső légáramlás-érzékelő révén és fűtés sorrendben legfeljebb három fokozattal.
- Alapérték beállítása:** STR 200, 202 vagy 250 fali modullal vagy LonWorks hálózati változó használatával.
- Hétféle üzemmód:** jelenlét, készenlét, megkerülés, üres, reggeli felmelegítés, tisztítási üzemmód és vészüzemi nyomás alá helyezés / nyomáscsökkentés.
- Beállítás a levegőminőség alapján.
- A ventilátorvezérlés engedélyezését párhuzamos vagy soros üzemmódban be / ki lehet kapcsolni.
- Riasztások felügyelete:** magas vagy alacsony szobahőmérséklet, nyitott ablak, meghibásodott hőmérséklet-érzékelő stb.
- Jelenlétérzékelő, ablakra szerelt érintkező, lehűlés elleni védelem, CO<sub>2</sub> mérőbemenet.

Üzemi feszültség:

24 V AC

Fogyasztás:

8 VA

Méretek:

197 X 159 X 63 mm

#### Bemenetek és kimenetek

Jelenlétérzékelő:

Digitális bemenet

Légmeglegítő:

Triak, 24 V AC, feszültségvezérelt, legfeljebb 0,75 A

Forgatónyomaték:

6 Nm

Tartomány:

0 – 95°

Időzítés:

2,4 s/<sup>o</sup>-os forgás (50 Hz)

Szobahőmérséklet:

Termisztor-bemenet, 10 kΩ,

Fali modul:

negatív hőmérsékleti együttható

Választható



# Xenta® 102-B

## VAV Controller

Xenta 102-B is a zone controller VAV cooling applications. It is possible to switch between the heating and cooling via the network.

The controller keeps a constant temperature in the zone by controlling the airflow with the aid of a Belimo® VAV Compact. It is also possible to limit the airflow. By using a carbon dioxide sensor, the air quality can be controlled in the zone.

The controller is a LonMark compliant device that communicates on a LonTalk TP/FT-10 network via a twisted-pair, unpolarized cable. It is able to operate both as a stand-alone unit and as part of a system. All network variables can be monitored and configured via the Xenta OP, if the OP version is 3.11 or higher.

STR 100 is a range of wall modules intended to be used with Xenta 102.

There are plug-in terminal blocks available for the Xenta 100 series that can be attached to the existing terminals.

### TECHNICAL DATA

Supply voltage. 24 V AC -10% +20%, 50–60 Hz

Power consumption:

Controller with TAC Xenta OP . 4 VA

Actuator supply . max. 12 VA

Total. max. 16 VA

### Ambient Temperature

Operation ..... 0 °C to +50 °C (32 °F to 122 °F)

Storage ..... -20 °C to +50 °C (-4 °F to 122 °F)

Humidity . max. 90% RH non-condensing

### Mechanical

Enclosure. ABS/PC

Enclosure rating. IP 30

Flammability class, materials ..... UL 94 5VB

Dimensions ..... see Fig. 1

Weight ..... 0.4 kg (0.88 lb.)

### Inputs/Outputs

Inputs for occupancy sensor and window contact, X2–X3:

Voltage across open contact. 23 V DC ±1 V DC

Current through closed contact . 4 mA

Minimum pulse input duration X2/X3 ..... 250 ms / 15 sec.

Input for bypass button on wall module, X1:

Minimum pulse input duration . 250 ms

Maximum current, LED .. 2 mA, for STR 100 series

Input for zone temperature sensor, B1:

Thermistor type ..... NTC, 1800 Ω at 25 °C (77 °F)

Measuring range ..... -10 °C to 50 °C (14 °F to 122 °F)

Accuracy ..... ±0.2 °C (±0.36 °F)

Inputs for air flow and carbon dioxide sensor, Z1–Z2:

Measuring range ..... 0–10 V DC

Accuracy ..... ±0.05 V

Input setpoint adjustment on wall module, R1:

Type. 10 kΩ linear potentiometer

Adjustment range.....±5 °C (±9 °F)

Accuracy ..... ±0.1 °C (±0.18 °F)

Output for air flow controller, Y1:

Output range. 0–10 V DC

Maximum current . 2 mA

Accuracy ..... ±0.2 V

### Application Program

Cycle time ..... 15 sec.

### Indication LED Colors

Power On ..... green

Service ..... red

### LonMark Standard

. ..... LonMark Interoperability Guidelines

..... LonMark Functional Profile: VAV Controller

Communication protocol ..... LonTalk

Physical channel ..... TP/FT-10, 78 kbps

Neuron type ..... 3150, 10 MHz

### Agency Compliances

Emission:

CE ..... EN 61000-6-3, C-Tick, FCC Part 15

Immunity:

CE .. ..... EN 61000-6-1

Safety:

CE ..... EN 61010-1

UL 916, C-UL US, Enclosed Energy Management Equipment

Approved for plenum installations

RoHS directive ..... 2002/95/EG

### Part Numbers

Controller .. 007305310

Manual ..... 0-004-7516

Plug-in Terminal Blocks TAC Xenta 100 .. 007309140



# Xenta® 102-EF

## VAV Controller with Electrical Reheat

Xenta 102-EF is a zone controller for VAV heating and cooling applications that use electrical reheat fan and on/off control. The relay output may also be used to control radiator thermal actuators. The controller keeps a constant temperature in the zone by controlling the air flow with the aid of a Belimo® VAV Compact.

For heating, the electrical reheat with the optional fan is used. Through a carbon dioxide sensor, the air quality can be controlled in the zone.

The controller is a LonMark compliant device that communicates on a LonTalk TP/FT-10 network via a twisted-pair, polarity insensitive cable. It is able to operate both as a stand-alone unit and as part of a system. All network variables can be monitored and configured via the Xenta OP, if the OP version is 3.11 or higher.

STR 100 is a range of wall modules intended to be used together with Xenta 102.

There are plug-in terminal blocks available for the Xenta 100 series which can be attached to the existing terminals.

### TECHNICAL DATA

Supply voltage. 24 V AC –10% +20%, 50–60 Hz

Power consumption:

Controller with TAC Xenta OP .

4 VA

Actuator supply .

max. 12 VA

Digital output.

max. 19 VA

Total.

max. 35 VA

### Ambient Temperature

Storage ..... 0 °C to +50 °C (32 °F to 122 °F)

Operation . -20 °C to +50 °C (-4 °F to 122 °F)

Humidity . max. 90% RH non-condensing

### Mechanical

Enclosure .

ABS/PC

Enclosure rating .

IP 30

Flammability class, materials .....

UL 94 5VB

Dimensions ..... see Fig. 1

Weight ..... 0.4 kg (0.88 lb.)

### Inputs/Outputs

Inputs for occupancy sensor and window contact, X2–X3:

Voltage across open contact.

23 V DC ±1 V DC

Current through closed contact .

4 mA

Minimum pulse input duration X2/X3 ..... 250 ms / 15 sec.

Output for fan on/off control, V1:

Minimum output voltage ..... supply voltage – 1.5 V

Maximum load .

0.8 A

Input for bypass button on wall module, X1:

Minimum pulse input duration .

250 ms

Maximum current, LED .....

2 mA, for STR 100 series

Input for temperature sensor, B1:

Thermistor type ..... NTC, 1800 Ω at 25 °C (77 °F)

Measuring range ..... -10 °C to 50 °C (14 °F to 122 °F)

Accuracy ..... ±0.2 °C (±0.36 °F)

Inputs for air flow and carbon dioxide sensor, Z1–Z2:

Measuring range ..... 0–10 V DC

Accuracy ..... 0.05 V

Input setpoint adjustment on wall module, R1:

Type. 10 kΩ linear potentiometer

Adjustment range.....±5 °C (±9 °F)

Accuracy ..... ±0.1 °C (±0.18 °F)

Output for air flow controller, Y1:

Output range.. 0–10 V DC

Maximum current . 2 mA

Inaccuracy . 0.2 V

Relay output for electrical reheat or radiator thermal actuators, K1 and KC1:

Thermal actuator . NC/NO

250 V AC

2 A

### Application Program

Cycle time ..... 15 sec.

### Indication LED Colors

Power On ..... green

Service.....red

### LonMark Standard

. .... LonMark Interoperability Guidelines

.....LonMark Functional Profile: VAV Controller

Communication protocol .....

LonTalk

Physical channel .....

TP/FT-10, 78 kbps

Neuron type .....

3150, 10 MHz

### Agency Compliances

Emission:

CE ..... EN 61000-6-3, C-Tick, FCC Part 15

Immunity:

CE . EN 61000-6-1

Safety:

CE ..... EN 61010-1

UL 916, C-UL US, Open Energy Management Equipment

Approved for plenum installations

RoHS directive.

2002/95/EG



## Xenta 102-ES VAV-szabályozó

LonMark tanúsítvánnyal rendelkező egyedi, külső légáramlás-szabályozóhoz (TAC GV) csatlakoztatott helyiségszabályozók VAV (Variable Air Volume – szabályozható légtömeg) alkalmazásokhoz.

A szabályozó főként egy vagy két melegítési fokozatot alkalmazó VAV hűtési alkalmazásokhoz használatos. A szabályozó a légáramlás szabályozásával és a fűtőfokozatok szabályozásával állandó hőmérsékletet tart fönn a zónában. A széndioxid-érzékelő révén a zóna levegőminőségét is lehet szabályozni. A szabályozót különálló rendszerben és LonWorks hálózatba kapcsolva is lehet használni. A PI-szabályozás révén a fűtéshez és hűtéshez különálló P-sáv és I-idő beállítást lehet megadni. Az értékek felügyeletét és a paraméterek beállítását központilag a központi rendszeren keresztül, távvezérléssel a Xenta OP kezelőpanel használatával lehet elvégezni.

### Funkcionális jellemzők

- **Különböző alkalmazások:** egyfokozatú vezérlés külső légáramlás-szabályozó révén és fűtés sorrendben. Fűtési üzem a forróvizes radiátor szelepének modulálásával.
- **Slave funkció:** egy master szabályozó számos slave szabályozó üzemmódját és alapértékét vezéri.
- **Alapérték beállítása:** alapérték-állítóval rendelkező fali modul vagy LonWorks hálózati váltózó használatával.
- **Hétféle üzemmód:** komfort, készenlét, megkerülés, üres, ki, slave és tisztítási üzemmód.
- Beállítás a levegőminőség alapján.
- **Beállítható határértékek:** a MIN és MAX korlátozzák a beömlő levegő mennyiségét.
- **Riasztások felügyelete:** magas vagy alacsony szobahőmérséklet, nyitott ablak, meghibásodott hőmérséklet-érzékelő stb.
- Jelenlétérzékelő, ablakra szerelt érintkező, lehűlés elleni védelem, CO<sub>2</sub> mérőbemenet.

Üzemi feszültség:	24 V AC
Fogyasztás:	4 VA
Méretek:	127 X 126 X 50 mm
<b>Bemenetek és kimenetek</b>	
Ablakra szerelt érintkező:	Digitális bemenet
Jelenlétérzékelő:	Digitális bemenet
Levegőbefúvás:	Hárompontos kimenet
Fűtőszelép:	Hárompontos kimenet
Szobahőmérséklet:	Termisztor-bemenet
Légáramlás:	Tömlős csatlakozás
CO <sub>2</sub> érzékelő:	0 – 10 V DC
Fali modul:	Választható
Választható:	Hőmérséklet-bemenet



# Xenta® 102-VF

## VAV Controller with Valve Reheat

Xenta 102-VF is a zone controller for VAV heating and cooling applications that use fan on/off control and modulating valve reheat.

The controller keeps a constant temperature by controlling the air flow with the aid of a Belimo® VAV Compact; a valve reheat coil is used for the heating stage. Through a carbon dioxide sensor, the air quality can be controlled in the zone.

The controller is a LonMark compliant device that communicates on a LonTalk TP/FT-10 network via a twisted-pair, unpolarized cable. It is able to operate both as a stand-alone unit and as part of a system. All network variables can be monitored and configured via the Xenta OP, if the OP version is 3.11 or higher.

STR 100 is a range of wall modules intended to be used together with TAC Xenta 102.

There are plug-in terminal blocks available for the Xenta 100 series that can be attached to the existing terminals.

### TECHNICAL DATA

Supply voltage.	24 V AC -10% +20%, 50–60 Hz
Power consumption:	
Controller with TAC Xenta OP .	4 VA
Actuator supply .	max. 12 VA
Digital output.	max. 19 VA
Total.	max. 35 VA

### Ambient Temperature

Storage .	-20 °C to +50 °C (-4 °F to 122 °F)
Operation .	0 °C to +50 °C (32 °F to 122 °F)
Humidity .	max. 90% RH non-condensing

### Mechanical

Enclosure.	ABS/PC
Enclosure rating.	IP 30
Flammability class, materials	UL 94 5VB
Dimensions .	see Fig. 1
Weight .....	0.4 kg (0.88 lb.)

### Inputs/Outputs

Inputs for occupancy sensor and window contact, X2–X3:	
Voltage across open contact.	23 V DC ±1 V DC
Current through closed contact .	4 mA
Minimum pulse input duration X2/X3 .....	250 ms / 15 sec.
Output for fan on/off control, V1:	

Minimum output voltage .....	supply voltage – 1.5 V
Maximum load.	0.8 A

Input for bypass button on wall module, X1:	
Minimum pulse input duration .	250 ms

Maximum current, LED .	2 mA, for ZS 100 series
------------------------	-------------------------

Input for temperature sensor, B1:	
-----------------------------------	--

Thermistor type .	NTC, 1800 Ω at 25 °C (77 °F)
Measuring range .....	-10 °C to 50 °C (14 °F to 122 °F)

Accuracy .....	±0.2 °C (±0.36 °F)
----------------	--------------------

Inputs for air flow and carbon dioxide sensor, Z1–Z2:	
---	--

Measuring range .....	0–10 V DC
Accuracy .....	±0.05 V

Input setpoint adjustment on wall module, R1:

Type. 10 kΩ linear potentiometer

Adjustment range.....±5 °C (±9 °F)

Accuracy .....±0.1 °C (±0.18 °F)

Outputs for air flow controller and reheat actuator, Y1–Y2:

Output range. 0–10 V DC

Maximum current . 2 mA

Accuracy .....±0.2 V

### Application Program

Cycle time .....15 sec.

### Indication LED Colors

Power On .....green

Service.....red

### LonMark Standard

.....LonMark Interoperability Guidelines

.....LonMark Functional Profile: VAV Controller

Communication protocol .....LonTalk

Physical channel .....TP/FT-10, 78 kbps

Neuron type .....3150, 10 MHz

### Agency Compliances

Emission:

CE .....EN 61000-6-3, C-Tick, FCC Part 15

Immunity:

CE .. EN 61000-6-1

Safety

CE .....EN 61010-1

UL 916, C-UL US, Open Energy Management Equipment

Approved for plenum installations

RoHS directive.

2002/95/EG

### Part Numbers

Controller .. 007305350

Manual .....0-004-7516

Plug-in Terminal Blocks TAC Xenta 100 .. 007309140



# Xenta® 121-HP

## Programmable Heat Pump Application

Xenta 121-HP is an easily programmable controller intended for heat pumps, with or without re-heat. It can be configured for use with 1, 2, or 3 compressor heat pumps and for a multitude of re-heat types, such as electrical and gas heaters. The controller has different types of fan control and advanced fan control functions, including on/off delays, boosting, and conditioning.

The sequences for cooling, heating, and fan are completely user-programmable, allowing for numerous applications. For energy savings, the controller has built-in economizer functionality. Use Xenta 121-HP with any TAC STR (1.8 kohm) room unit.

Set-up is done using the programming tool TAC ZBuilder, which can be run stand-alone or as a device plug-in to either TAC Vista® or an LNS-based tool. Using Vista or an LNS-based tool, the configuration settings are downloaded into a Xenta 121, prepared with the necessary basic application software.

The controller is a LonMark® compliant device aimed at communicating on a LonTalk® TP/FT-10 channel. It is able to operate both as a stand-alone device and as part of a system. In- and output network variables can be monitored via the Xenta OP, but programming relies on the use of the TAC ZBuilder.

### TECHNICAL DATA

#### Supply Voltage

HP/24 .	24 V AC ±20%, 50–60 Hz
HP/230 .....	230 V AC ±10%, 50–60 Hz

#### Power Consumption

HP/24:

Controller with TAC Xenta OP .	5 VA
Digital outputs .	max. 4×19 VA = 76 VA
Total .	max. 81 VA

HP/230:

Controller with TAC Xenta OP .	5 VA
Digital outputs, individual outputs, and total . . . . .	max. 12 VA
Total .	max. 20 VA

#### Ambient Temperature

Operation ..... 0 °C to +50 °C (32 °F to 122 °F)

Storage ..... -20 °C to +50 °C (-4 °F to 122 °F)

Humidity . . . . . max. 90% RH non-condensing

#### Enclosure

Material.....ABS/PC plastic

Enclosure rating . . . . . IP 20

Flammability class, materials .....UL 94 5VB

Color . . . . . gray/red

Dimensions, mm (in.) . . . . . 122×126×50 (4.8×5.0×2)

Weight, kg (lb..) . . . . . HP/24: 0.3 (0.66), HP/230: 0.6 (1.3)

#### Inputs X1–X3

Voltage across open contact ..... 23 V DC ± 1 V DC

Current through closed contact . . . . . 4 mA

Minimum pulse input duration . . . . . 250 ms

#### Inputs for Sensors B1–B2

Thermistor type . . . . . NTC, 1800 Ω at 25 °C (77 °F)

Measuring range . . . . . -10 °C to +50 °C (14 °F to 122 °F)

Accuracy . . . . . ±0.2 °C (±0.4 °F)

#### Universal Input U1

As temperature input . . . . . same as B(1–2)

As digital input . . . . . same as X(1–3)

As analog input . . . . . 0–10 V DC

#### Input R1

Type . . . . . 10 kΩ linear potentiometer

Adjustment range . . . . . software configurable

#### Triac Outputs V1–V4 for heating/cooling valve actuators, 24 V

##### AC Internally Supplied

Maximum load per output.	HP/24: 0.8 A, HP/230: 0.5 A
Total output load.	HP/24: 3.2 A, HP/230: 0.5 A

#### Relay Outputs K1–K3

Maximum voltage .	250 V AC
Maximum resistive load .	3 A

#### Relay Output K4

Maximum voltage .....	HP/24: 24 V AC, HP/230: 250 V AC
Maximum resistive load .	HP/24: 3 A, HP/230: 12 A

#### Voltage Output Y1

Range .	0–10 V DC
Maximum load .	2 mA

#### Indication LED Colors

Power .....	green
Service .....	red

#### Interoperability

Standard .	TAC Xenta 121-HP conforms to
LONMARK Interoperability Guidelines 3.4 and	

LONMARK Functional Profile: 8503 SCC – Heat Pump	
--	--

Communication protocol .	LonTalk
--------------------------	---------

Physical channel .....	TP/FT-10, 78 kbps
------------------------	-------------------

Neuron® type ..	3150®, 10 MHz
-----------------	---------------

#### Agency Compliances

Emission: CE .....	EN 61000-6-3, C-Tick, FCC Part 15
--------------------	-----------------------------------

Immunity: CE .	EN 61000-6-1
----------------	--------------

Safety: CE .....	EN 61010-1
------------------	------------

RoHS directive .	2002/95/EG
------------------	------------

UL 916, C-UL US, Open Energy Management Equipment (TAC Xenta 121-HP/24)	
---	--

Approved for plenum installations	
-----------------------------------	--

#### Part Numbers

Contr Zone TAC Xenta 121-HP/24 .	007306310
----------------------------------	-----------

Contr Zone TAC Xenta 121-HP/230 .	007306320
-----------------------------------	-----------

Manual .....	0-004-7692
--------------	------------

Plug-in Terminal Blocks TAC Xenta 100 .	007309140
---	-----------

Adapter RJ10 to Terminals .	007309210
-----------------------------	-----------



# Xenta 121 FC

## Programmable Fan Coil Application

Xenta 121-FC is an easily programmable controller intended for both 2-pipe and 4-pipe applications, with or without re-heat. It can be configured for use with a multitude of valve actuator types, such as on/off, multistage, increase/decrease, PWM, and so on. The controller has different types of fan control and advanced fan control functions, including on/off delays, boosting, and conditioning.

The sequences for cooling, heating, and fan are completely user-programmable, allowing for numerous applications. For energy savings the controller has built-in economizer functionality. Use Xenta 121-FC with any TAC STR (1.8 kohm) room unit.

Set-up is done using the programming tool TAC ZBuilder, which can be run stand-alone or as a device plug-in to either TAC Vista® or an LNS-based tool. Using Vista or an LNS-based tool, the configuration settings are downloaded into a Xenta 121, prepared with the necessary basic application software.

The controller is a LonMark® compliant device aimed at communicating on a LonTalk® TP/FT-10 channel. It is able to operate both as a stand-alone device and as part of a system. In- and output network variables can be monitored via the TAC Xenta OP, but programming relies on the use of the TAC ZBuilder.

### TECHNICAL DATA

#### Supply Voltage

FC/24 .....	24 V AC ±20%, 50–60 Hz
FC/230 .....	230 V AC ±10%, 50–60 Hz

#### Power Consumption

##### FC/24:

Controller with TAC Xenta OP .....	5 VA
Digital outputs .....	max. 4×19 VA = 76 VA
Total .....	max. 81 VA

##### FC/230:

Controller with TAC Xenta OP .....	5 VA
Digital outputs, individual outputs and total .....	max. 12 VA
Total .....	max. 20 VA

#### Ambient Temperature

Operation .....	0 °C to +50 °C (32 °F to 122 °F)
Storage .....	-20 °C to +50 °C (-4 °F to 122 °F)
Humidity .....	max. 90% RH non-condensing

#### Enclosure

Material .....	ABS/PC plastic
Enclosure rating .....	IP 20
Flammability class, materials .....	UL 94 5VB
Color .....	gray/red
Dimensions, mm (in.) .....	122×126×50 (4.8×5.0×2)
Weight, kg (lb.) .....	FC/24: 0.3 (0.66), FC/230: 0.6 (1.3)

#### Inputs X1-X3

Voltage across open contact .....	23 V DC ± 1 V DC
Current through closed contact .....	4 mA
Minimum pulse input duration .....	250 ms

#### Inputs for Sensors B1-B2

Thermistor type .....	NTC, 1800 Ω at 25 °C (77 °F)
Measuring range .....	-10 °C to +50 °C (14 °F to 122 °F)
Accuracy .....	±0.2 °C (±0.4 °F)

#### Universal Input U1

As temperature input .....	same as B(1-2)
As digital input .....	same as X(1-3)
As analog input .....	0–10 V DC

#### Input R1

Type .....	10 kΩ linear potentiometer
Adjustment range .....	software configurable

#### Triac Outputs V1–V4 for heating/cooling valve actuators, 24 V AC Internally Supplied

Maximum load per output .....	FC/24: 0.8 A, FC/230: 0.5 A
Total output load .....	FC/24: 3.2 A, FC/230: 0.5 A

#### Relay Outputs K1–K3

Maximum voltage .....	250 V AC
Maximum resistive load .....	3 A

#### Relay Output K4

Maximum voltage .....	FC/24: 24 V AC, FC/230: 250 V AC
Maximum resistive load .....	FC/24: 3 A, FC/230: 12 A

#### Voltage Output Y1

Range .....	0–10 V DC
Maximum load .....	2 mA

#### Indication LED Colors

Power .....	green
Service .....	red

#### Interoperability

Standard .....	TAC Xenta 121-FC conforms to LONMARK Interoperability Guidelines 3.4 and LONMARK Functional Profile: 8501 SCC – Fan Coil
Communication protocol .....	LonTalk
Physical channel .....	TP/FT-10, 78 kbps
Neuron type .....	3150, 10 MHz

#### Agency Compliances

Emission: CE .....	EN 61000-6-3, C-Tick, FCC Part 15
Immunity: CE .....	EN 61000-6-1
Safety: CE .....	EN 61010-1
UL 916, C-UL US, Open Energy Management Equipment (TAC Xenta 121-FC/24):	Approved for plenum installations
Energy (TAC Xenta 121-FC/230 only, see p. 6): eu.bac, certificate no. 020711 .....	EN 15500
RoHS directive .....	2002/95/EG

#### Part Numbers

Contr Zone TAC Xenta 121-FC/24 .....	007306210
Contr Zone TAC Xenta 121-FC/230 .....	007306220
Manual .....	0-004-7692
Plug-in Terminal Blocks TAC Xenta 100 .....	007309140
Adapter RJ10 to Terminals .....	007309210

**Room Temperature Controller  
with Built-in Room Sensor**

TAC 228R, RL controls room temperature in air handling systems with heating or cooling motorized valves, or for connection to an air flow controller where it resets the setpoint for the air speed (pressure independent VAV system). However, the output signal can also directly control the damper actuator in the VAV box (pressure dependent control). In TAC 228RL the output signal also has adjustable high and low limits.

The controller has a 2–10 V DC analog output, for controlling one or several heating/cooling motorized valves, or for connection to an air flow controller where it resets the setpoint for the air speed (pressure independent VAV system). However, the output signal can also directly control the damper actuator in the VAV box (pressure dependent control). In TAC 228RL the output signal also has adjustable high and low limits.

In order to satisfy the high demand for comfort, the built-in sensor not only senses the temperature of the surrounding air but also radiant heat in the room.

The desired room temperature is set with a thumb wheel, which is clearly marked, in degrees. If desired, the setting range can be locked or limited within a certain range.

The SPC (Setpoint control) function makes it possible to increase or decrease remotely the setpoints of all controllers in a building. The response of each individual controller to the SPC signal can easily be adjusted.



The controller has PI action, which provides high accuracy of control. Any permanent proportional (P) offset is completely eliminated by the integral (I) action.

The controller is intended for mounting directly on a wall or on a wall box.

The controller is supplied with 16 V DC or 24 V AC.

## TECHNICAL DATA

Part number:	
TAC 228R .....	228-1084-000
TAC 228RL .....	228-1064-000
Supply voltage .....	16 V DC $\pm 0,3$ V
	24 V AC $\pm 20\%$ , 50–60 Hz
Power consumption .....	10 mA
Ambient temperature:	
Operation .....	$\pm 0 - +50$ °C
Storage .....	$-40 - +70$ °C
Ambient humidity .....	max 90% R.H.
Material, enclosure .....	ABS plastic
Enclosure rating .....	IP 31
Temperature sensor .....	theristor, 1800 at 25 °C, radiant heat compensated
Input Z1:	
Permissible voltage .....	2–10 V DC
Current .....	max 0,1 mA
Output Y:	
Voltage .....	2–10 V DC
Load .....	max 2 mA, short-circuit proof
Color .....	white
Weight .....	0,2 kg

