
SIEMENS

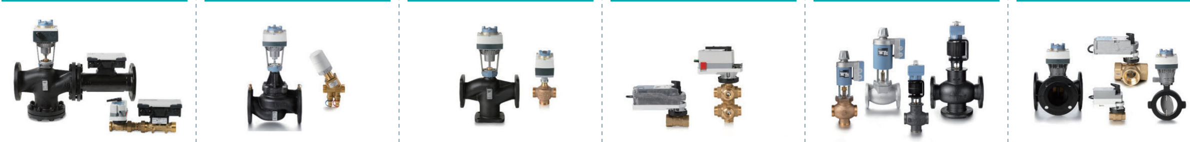
완벽한 공간을 구현하는 지멘스의 냉난방공조 솔루션

밸브와 액추에이터, 센서, 온도조절기까지 지멘스의 모든 제품은 최고의 품질 기준을 만족합니다. 또한 에너지 효율성, 간편한 사용, 더 길어진 제품 수명을 특장점으로 제공합니다. KNX, BACnet 등 오픈 프로토콜을 채택하여 호환성은 물론 빌딩 자동화나 제어 시스템과 쉽고 빠르게 통합할 수 있도록 지원하여 완벽한 공간을 현실화합니다. 고객은 여기에 필요한 모든 제품을 지멘스 포트폴리오에서 한 번에 찾을 수 있습니다. 단일 공급원 이용으로 일관된 설치 프로세스뿐만 아니라 각 제품이 제공하는 간편한 엔지니어링의 장점도 함께 누릴 수 있습니다. 또한 언제 어디서나 고객의 편의를 돕기 위해 설계된 툴 및 앱을 통해 필요한 지원을 받아볼 수 있어 사업 목적에 맞는 완벽한 공간 구현에 집중할 수 있습니다.

문의: 02-3450-7302 / marketingbp.kr@siemens.com

목차

액바티스(Acvatix) 포트폴리오
모든 어플리케이션에 적합한 완벽한 밸브



	인텔리전트 밸브	PICVs (복합 밸브)	글로브 밸브	컨트롤 볼밸브	마그네틱 밸브	버터플라이 밸브
에너지 소비		**라디에이터** **복사 냉·난방** **VAV** **팬 코일 유닛** Zone 컨트롤	**바닥 난방** 라디에이터 복사 냉·난방 VAV 팬 코일 유닛 **Zone 컨트롤**	복사 냉·난방 **냉난방기** VAV 팬 코일 유닛 Zone 컨트롤		
에너지 분배	열교환기 공조기	열교환기 공조기	개별온수시스템 **열교환기** 공조기	개별온수시스템 열교환기 **공조기**	**개별온수시스템** 열교환기 공조기	개별온수시스템 열교환기
에너지 생산		냉난방 시스템	**지역 난방** **보일러설비** 냉방 시스템		지역 난방 보일러설비 **냉방 시스템**	보일러설비 냉방 시스템 **냉각탑**

인텔리전트 밸브를 선택해야 하는 이유
인텔리전트 밸브 소개

- 에너지 측정 기능이 통합된 컨트롤 밸브
- 편리한 수배관 밸런싱
- 투명한 에너지 유량 확인
- 최고의 에너지 효율을 위한 열교환기 최적화
- 용이한 시운전 및 유연한 설치

높은 수준의 유연성

시스템의 최적화된 제어 시스템

완벽한 투명성

에너지 모니터링

최적의 작동

높은 에너지 효율

설치 및 시운전 시간 절감

최적의 빌딩 환경

높은 가용성

신속한 시운전

인텔리전트 밸브를 선택해야 하는 이유
기능 및 기술적 특징

ΔT 제어, 부분 부하 및 데이터 모니터링을 통한 유량제어 최적화 및 에너지 절약

기능

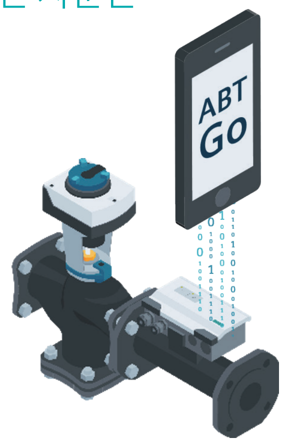
- 압력 독립식 2방 컨트롤 밸브
- 유량제어, 위치제어, 출력제어

기술적 특징

- DN15...DN125
- 최대 유량 V100: 1.5 ...120 m^3/h
- 나사식, 플랜지식 밸브
- 빌딩 자동화 및 BACnet IP 제어 또는 연속제어 시스템 통합
- 초음파 유량측정 (± 2% 측정 정확도)

인텔리전트 밸브
최적 제어를 위한 구성 요소

인텔리전트 밸브
간단한 시운전



시간 절감
ABT Go를 통한 현장 시운전

신속한 시운전
ABT Go를 통한 자동 자체 테스트 및 WLAN을 통한 보고서 제공

높은 유연성
빌딩 운영자에 의한 디지털 트윈 자동 업데이트

높은 에너지 효율
연속 측정 및 자동 밸런싱으로 빌딩 운영자가 검증 가능한 최고의 에너지 효율 보장

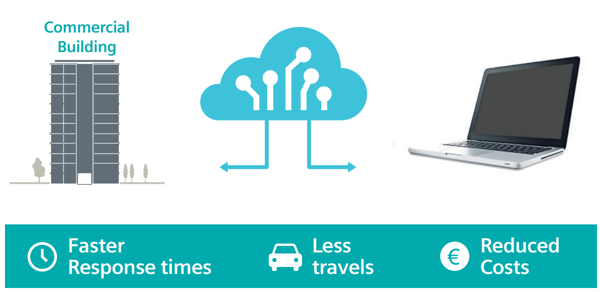
클라우드를 통한 완벽한 디지털화 구현
지멘스 인텔리전트 밸브 - Makes it a snap!

인텔리전트 밸브는 자체 최적화 기능 및 클라우드 연결을 지원합니다.

인텔리전트 밸브의 수집된 데이터를 통해 다양한 혜택을 얻습니다.

- 최적화 운용
- 인력 투입 시간 단축
- 안락한 실내 공간 구현
- 에너지 효율 증대

IoT 기능을 통한 원격 제어 이점을 제공합니다.



에너지 보고서는 체계적인 비교를 위해 클라우드에 자동으로 저장됩니다.

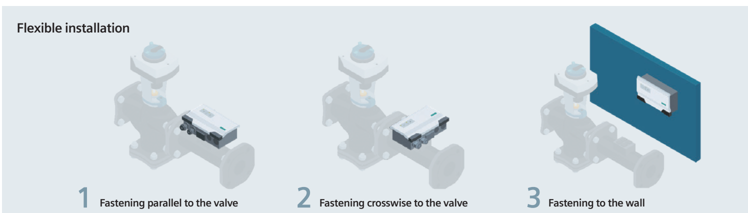
설치 및 시공 유연성

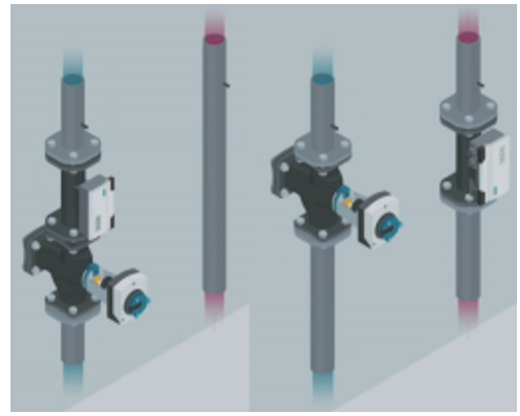
설치 및 시공 유연성을 기대할 수 있습니다.

■ 원하는 위치에 컨트롤 박스 설치 가능

■ 초음파 유량계를 공급 또는 환수라인에 분리 설치할 수 있어 공간 절약 가능

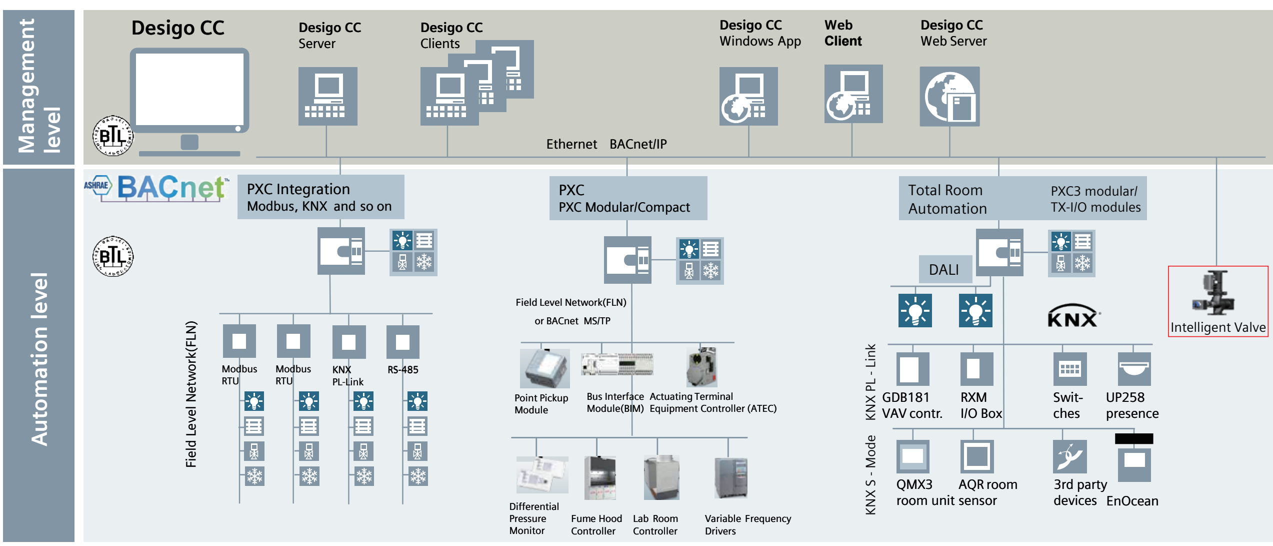
■ 컨트롤 박스 분리 설치 가능





지멘스 Desigo CC 와의 쉬운 통합

인텔리전트 밸브는 Desigo CC Library에 기본 내장 되어 있어서 별도의 조작 없이 쉬운 연동이 가능합니다.



Snap! And it's connected

컨트롤 박스의 결선 시공성 우수

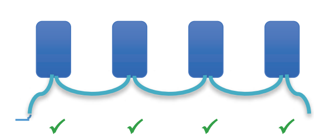
■ 모든 센서에 대해 색상 코드화 된 플러그인 커넥터

■ 쉬운 결선을 위한 플러그인 단자대

■ 테스트 포인트가 있는 터미널

Daisy chain network connection

지멘스 인텔리전트 밸브는 두 개의 RJ45 네트워크 연결 Port가 있습니다. 즉, 인텔리전트 밸브를 사용하면 밸브의 네트워크 연결을 다음 밸브에 직접 연결할 수 있습니다. 이를 통해 배관, 배선자재 및 설치 시간을 절약하며 배선 오류를 없앨 수 있습니다.



제품 시방

인텔리전트 밸브

공조 시스템 및 선행 순환제어 장치에 최적화된 에너지 데이터 측정 기능이 통합된 제어 밸브 (유량측정을 통한 지능형 유량제어)

- 나사(Thread) 타입 밸브 EVG4U10E..
  - DN 15…50
  - 허용유량 1.5…18 m^3/h
  - ISO-228에 따른 숫나사 타입

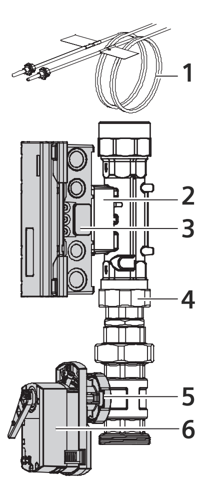
- 플랜지(Flange) 타입 밸브 EVF4U20E..
  - DN 65…125
  - 허용유량 30…120 m^3/h
  - ISO 7005-1에 따른 플랜지 타입

- BACnet IP를 통한 빌딩 자동 제어 시스템 및 BEMS 통합 연동

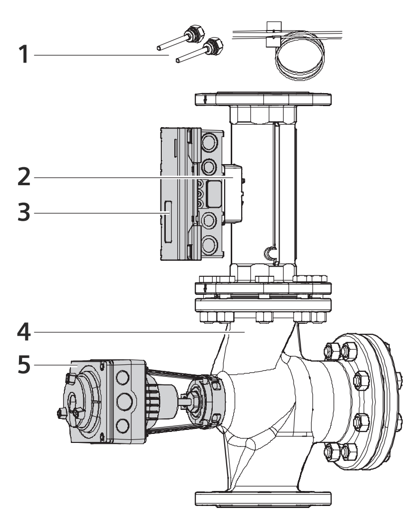
- 빌딩 운영자에게 직접 전송 지원

- 초음파 유량측정 (± 2 % 측정 정확도)

- 배관 내부에 삽입된 온도 센서로 온도 측정



1	배관 온도센서 · DN≥65: 배관용 WELL 포함 · DN≤50: 배관용 WELL 미포함	1
2	초음파 유량계	2
3	인텔리전트 밸브 컨트롤 박스 · 센서 연동 · 자동 유량제어 · 유량 및 열량 측정 · 열교환 성능 최적화 · 데이터 저장 · 네트워크 연동	3
4	초음파 유량계 / 밸브 체결부	-
5	유량제어 밸브	4
6	밸브 구동기	5

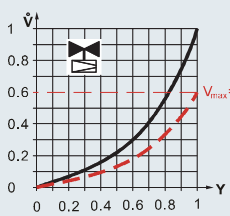


인텔리전트 밸브의 제어 유형

인텔리전트 밸브는 아래 3가지 어플리케이션 제어 유형을 지원합니다.

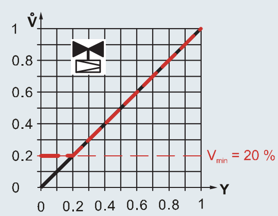
■ 유량제어

기본적으로 인텔리전트 밸브는 전자식 PICV(Pressure Independent Control Valve) 방식으로 작동합니다. 이러한 제어를 유량제어 방식이라고 합니다. 제어 신호는 유량값에 맞게 비례 제어 합니다 (제어신호 0% = 닫힘, 제어신호 100% = V100). 유량 설정은 밸브의 최대 유량값을 지정하는 것입니다 (설정범위 0% = Vmin, 설정범위 100% = Vmax). 만약에 유량값 (Vmin 혹은 Vmax)이 설정되면 열교환기의 성능곡선에 최적화되어 작동하게 됩니다. 유량제어는 아래의 3가지 제어 특성 방식에 사용할 수 있습니다.



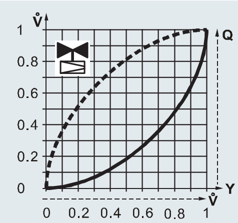
Equal percentage (등비율 제어)
개방형에서 최적화(공장 기본 셋팅)
전달특성을 잘 모르는 냉난방사용처에 권장

: 최대 유량흐름제어가 60%인 곳에서의 수정된 유량특성 곡선



Linear (선형 제어)
물 대 물 방식의 판형 열교환기 또는 분사(주입) 계통에 권장

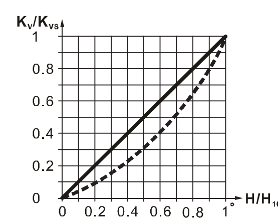
: 최소 유량흐름에서 유량 특성 제한



Heat exchanger optimized (열교환기 성능 최적화 제어)
열교환 성능특성(a-value)을 알고 있는 냉난방사용처에 권장

: Q=f(V) 열교환기 성능특성
: V=f(Y) 인텔리전트 밸브 유량특성

■ 위치제어 (Position control)



제어 밸브는 최대 유량 설정 값에 맞게 비례제어 합니다.
(설정범위 0% = 닫힘, 설정범위 100% = H100)
· 제어 가능한 최대 유량 범위(V100, Vmax)안에서 유량제어 됨

유량제어는 위치제어 모드에서는 비활성화 되며
Kvs밸브 유량곡선 특성은 별도로 수정 되지 않습니다.
· 나사형 밸브(EVG...): 등비율(ngl 2.2) 유량곡선 제어 특성
· 플랜지 밸브(EVF...): 선형 유량곡선 제어 특성

■ 출력제어

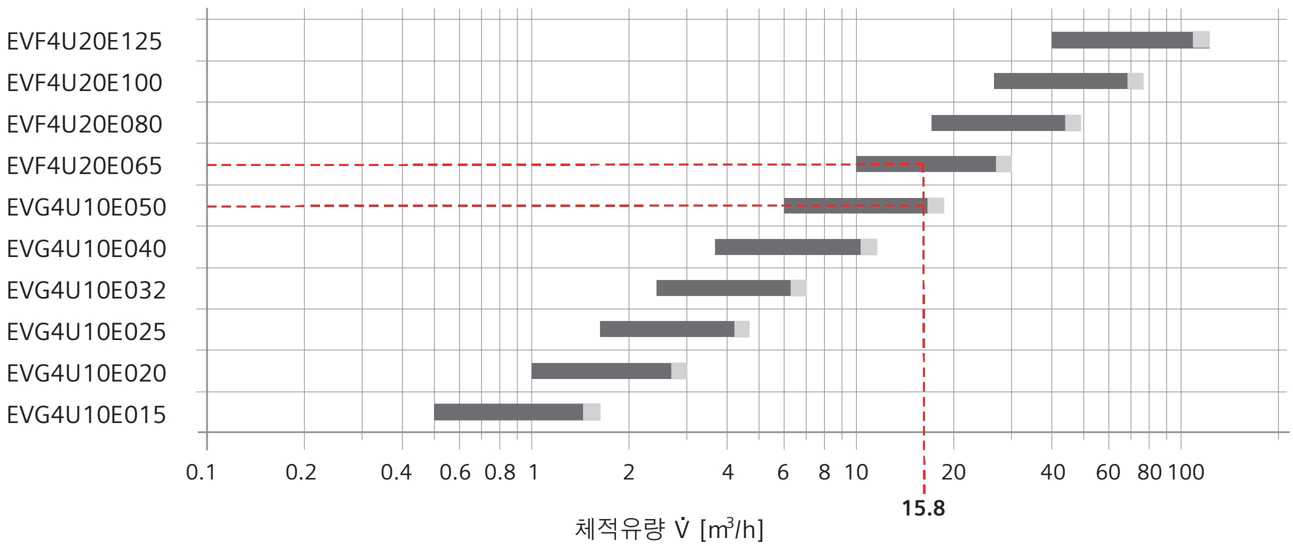
아래의 출력제어 기준으로 제어됩니다.
· 설계 기준 최대 유량값
· 설계 기준 공급, 환수 온도 값
설계 용량 = 설계 유량 * 설계 온도(ΔT)

출력제어용 설정 값은 최고 에너지 출력량을 기준으로 제어됩니다.
(Y=0...100% Qmax; 0% = 닫힘; 100% = Qmax)

유량의 선형 곡선은 출력제어와 관계가 없습니다.

밸브 사이징

인텔리전트 밸브의 유량을 이미 알고 있는 경우에는 아래의 표를 이용하여 밸브를 선정할 수 있습니다. 또한, 당초 설정된 유량보다 많은 유량이 필요한 경우를 대비하여 최대 유량 대비 약 30~90%의 값으로 밸브유량을 선택하는 것을 권장합니다.



= 권장 설계 범위 = V...100의 30%~90%

= 예비유량을 추가로 확보할 필요가 없는 경우 최대 설계 범위 = V...100의 90%~100%

일반적인 온도 차이에서의 최대 출력범위

Type	Order number	DN	$\dot{V}_{100}$ [m³/h]	$\dot{Q}$ [kW] at			
				ΔT 5 K	ΔT 10 K	ΔT 15 K	ΔT 20 K
EVG4U10E015	S55300-M100	15	1.5	8.7	17.4	26.1	34.5
EVG4U10E020	S55300-M101	20	3	17.4	34.8	52	70
EVG4U10E025	S55300-M102	25	4.5	26.1	52	78	104
EVG4U10E032	S55300-M103	32	7	40	81	122	162
EVG4U10E040	S55300-M104	40	11.5	67	133	200	267
EVG4U10E050	S55300-M105	50	18	104	209	313	418
EVF4U20E065	S55300-M106	65	30	174	348	522	696
EVF4U20E080	S55300-M107	80	48	278	557	835	1114
EVF4U20E100	S55300-M108	100	75	435	870	1305	1740
EVF4U20E125	S55300-M109	125	120	697	1392	2088	2784

인텔리전트 밸브 시방

나사식 EVG4U10E..

<table>
<tr><th rowspan="2">Type</th><th rowspan="2">Order number</th><th rowspan="2">DN</th><th>$\dot{V}_{100}$</th><th>min$\dot{V}_{max}$</th><th>Δp_{V100}</th><th>Δp_{V50}</th><th>Δp_{max}</th><th>Δp_s</th><th>p_s</th><th>k_{VS}</th></tr>
<tr><th colspan="2">[m³/h]</th><th colspan="5">[kPa]</th><th>[m³/h]</th></tr>
<tr><td>EVG4U10E015</td><td>S55300-M100</td><td>15</td><td>1.5</td><td>0.45</td><td>14</td><td>4</td><td rowspan="6">350</td><td></td><td rowspan="6">1600</td><td>4</td></tr>
<tr><td>EVG4U10E020</td><td>S55300-M101</td><td>20</td><td>3</td><td>0.9</td><td>36</td><td>9</td><td>1400</td><td>5</td></tr>
<tr><td>EVG4U10E025</td><td>S55300-M102</td><td>25</td><td>4.5</td><td>1.35</td><td>20</td><td>5</td><td></td><td>10</td></tr>
<tr><td>EVG4U10E032</td><td>S55300-M103</td><td>32</td><td>7</td><td>2.1</td><td>40</td><td>10</td><td>1000</td><td>11</td></tr>
<tr><td>EVG4U10E040</td><td>S55300-M104</td><td>40</td><td>11.5</td><td>3.45</td><td>20</td><td>5</td><td>800</td><td>26</td></tr>
<tr><td>EVG4U10E050</td><td>S55300-M105</td><td>50</td><td>18</td><td>5.4</td><td>36</td><td>9</td><td>600</td><td>30</td></tr>
</table>

플랜지식 EVF4U20E..

<table>
<tr><th rowspan="2">Type</th><th rowspan="2">Order number</th><th rowspan="2">DN</th><th>$\dot{V}_{100}$</th><th>min$\dot{V}_{max}$</th><th>Δp_{V100}</th><th>Δp_{V50}</th><th>Δp_{max}</th><th>Δp_s</th><th>p_s</th><th>k_{VS}</th></tr>
<tr><th colspan="2">[m³/h]</th><th colspan="5">[kPa]</th><th>[m³/h]</th></tr>
<tr><td>EVF4U20E065</td><td>S55300-M106</td><td>65</td><td>30</td><td>9</td><td>30</td><td>7</td><td rowspan="4">500</td><td rowspan="4">1600</td><td>1500</td><td>55</td></tr>
<tr><td>EVF4U20E080</td><td>S55300-M107</td><td>80</td><td>48</td><td>14.4</td><td>36</td><td>9</td><td>1200</td><td>80</td></tr>
<tr><td>EVF4U20E100</td><td>S55300-M108</td><td>100</td><td>75</td><td>22.5</td><td>44</td><td>11</td><td rowspan="2">1600</td><td>113</td></tr>
<tr><td>EVF4U20E125</td><td>S55300-M109</td><td>125</td><td>120</td><td>36</td><td>71</td><td>18</td><td>142</td></tr>
</table>

DN = 밸브사이즈

$\dot{V}_{100}$ = 밸브 최대 유량(㎥/h)

min$\dot{V}_{max}$ = 밸브 Full Open 상태에서의 최소 유량(㎥/h)

Δp_{V100} = $\dot{V}_{100}$을 확보하기 위한 최소 차압

Δp_{V50} = 50% 유량을 확보하기 위한 최소 차압

Δp_{max} = 밸브 구동기의 작동을 위한 최대 허용차압

Δp_s = 밸브가 닫힌 상태에서의 최대 허용차압

p_s = 허용 작동압력

k_{VS} = 유량계수

데이터 시트

Power supply (전원공급)		EVG4U10E.. DN 15...50	EVF4U20E.. DN 65...80	EVF4U20E.. DN 100...125
Operating voltage (사용전압)		AC 24 V ~ ±20 % (19.2...28.8 V ~) DC 24 V ⎓ ±20 % (19.2...28.8 V ⎓)		
Frequency (주파수)		50/60 Hz		
Power consumption including connected field devices (소비 전력)				
	Operation (작동시)	5 W	6.25 W	8 W
	Normal position (평상시)	2.7 W	3.5 W	3.5 W
	Sizing (소비 전력값)	8.5 VA	14 VA	16 VA
Power consumption ASE4U10E (컨트롤 박스 전력소비량)				
	Operation (작동시)	3.5 W		
	Normal position (평상시)	2 W		
	Sizing (소비 전력값)	6 VA (controller without actuator!)		
Internal fuse (퓨즈 타입)		Irreversible (파손형)		
External fusing of supply line (전원 공급부 퓨즈 시방)		• Fuse slow 6...10 A • Circuit breaker: Max. 13 A, type B, C, D per EN 60898 • Power source with current limitation of max. 10 A		

Interfaces (통신 연동시방)	
Ethernet	Plugs: 2 x RJ45, screened Interface type: 100BASE-TX, IEEE 802.3 compatible Bitrates: 10/100 Mbps, autosensing Protocol: BACnet over UDP/IP
USB (2.0)	Plug: Micro-B Data rate: 1.5 Mbps and 12 Mbps No galvanic isolation to ground
L-bus	Baud rate: 2.4 kBaud Bus power: 10 mA Short-circuit proof Protection against faulty wiring at max. AC 24 V

Function data

Control valve (컨트롤 밸브)	EVG4U10E..	EVF4U20E..
Nominal flow (유량)	See Type summary [→ Page 9]	
Adjustable flow as [%] of V_{100} (적정 유량)	30...100 %	
Control accuracy (제어 정확도)	±6 %	
Permissible media (사용 가능 유체)	Chilled and hot water	
Medium temperature (사용 가능 온도)	1...120 °C	
Operating pressure p_s (허용 압력)	1600 kPa	See Type summary [→ Page 9]
Differential pressure Δp_{max} / Δp_s (차압)	See Type summary [→ Page 9]	
Flow characteristic curve (유량특성곡선) (Control type "Volume flow control")	등비율(ngl1~4), 선형, 열교환기 성능 최적화 중 선택 가능	

Control valve (컨트롤 밸브)	EVG4U10E..	EVF4U20E..
Leakage rate (누수율)	Waterproof per EN 60534-4 L/1, improved class 5	0...0.03 % of k_{vs} value
Mounting position (설치 위치)	Upright to horizontal (수평시 정 방향(上) 설치)	
Valve body (밸브 몸체 재질)	Brass	Cast iron
Blank flange (맹 랜지)	-	Cast iron
Valve stem, seat, ball (밸브 스템, 시트, 볼)	Brass	Stainless steel
Stem sealing gland (스템 패킹재질)	EPDM	

Actuator (구동기)	EVG4U10E.. GLA161.9E/HR	EVF4U20E.. SAX61.03/HR	EVF4U20E.. SAV61.00/HR
Positioning time (at the specified nominal stroke) (작동 시간-일반적인 상태)	90 s	30 s	120 s
Positioning force (구동력)	-	800 N	1600 N
Nominal torque (회전력)	10 Nm	-	-
Nominal rotational angle (회전 반경)	90°	-	-
Nominal stroke (구동 범위)	-	20 mm	40 mm

Flow measurement (유량계)		EVG4U10E..	EVF4U20E..
Ultrasonic volume flow measurement (초음파 유량계)		Yes	
Measuring accuracy (측정 정확도)		±2 %	
Minimum flow measurement (최소 측정 유량)		1 % of V_{100}	
Material of measuring pipe (유량계 재질)			
	DN 15...50	Brass	-
	DN 65		Brass
	DN 80	-	Nodular cast iron EN-GJS-500
	DN 100...125		Brass

Temperature measurement (온도센서)		EVG4U10E..	EVF4U20E..
Measuring accuracy absolute temperature (측정 정확도)		±0.6 °C at 20 °C ±0.8 °C at 60 °C (Pt1000 EN60751, class B)	
Measuring accuracy temperature difference (온도차에 따른 측정 정확도)		±0.2 K at ΔT = 20 K	
Resolution (온도 측정 계수)		0.085 °C	
Permissible operating pressure for direct immersion sensor (센서 작동 허용 압력)		PN 16	-
Housing for direct immersion sensor (배관 센서 재질) DS M10x1, Ø 5.2 x 26 mm, cable length 1.5 m		Stainless steel	-
Protective pocket G ½ B", Ø 6.2 x 92.5 mm (센서 웰 시방) for temperature sensors Ø 6 x 105 mm			
	Permissible operational pressure (작동 압력)	PN 25	
	Material (재질)	Brass	Stainless steel

컨트롤 박스 입출력 신호

Inputs (입력)
The inputs are protected against incorrect wiring AC/DC 24 V (작동 전압 시방 확인 필수).

Positioning signal input, analog (input X1) (아날로그 제어 입력신호)			
Type	Range (over range)	Resolution	Input resistance (R_{in})
AI 0...10 V	0...10 V (-1...11 V)	1 mV	100 kΩ
AI 0...10 V	2...10 V (1...11 V)	1 mV	100 kΩ
AI 4...20 mA	4...20 mA (0...20 mA)	2.3 μA	< 460 Ω
Open connection: Negative voltage -3.1 V (line failure detection)			

Positioning signal input, analog (input X1) (아날로그 외부 센서 입력신호)		
Type	Range (over range)	Resolution
AI (LG-)Ni1000	-40...150 °C (-45...160 °C) -40...302 °F (-49...320 °F)	55 mK 0.099 °F
AI Pt1000 (385/EU)		85 mK (CIOR -50...400 °C) 0.153 °F
AI Ni1000 DIN		45 mK 0.081 °F

Position feedback, analog (Input U) (구동기 상태 피드백 입력신호)			
Type	Range (over range)	Resolution	Input resistance (R_{in})
AI 0...10 V	0...10 V (-1...11 V)	1 mV	100 kΩ
Open connection: Negative voltage -3.1 V (line failure detection)			

Temperature measurement for power measurement, analog (Inputs B7, B26) (열량 측정용 온도 입력)		
Type	Range (over range)	Resolution
AI Pt1000 (385/EU)	-40...150 °C (-45...160 °C) -40...302 °F (-49...320 °F)	85 mK 0.153 °F

Outputs (출력)
The outputs are protected against short circuiting and incorrect wiring AC/DC 24 V (작동 전압 시방 확인 필수).

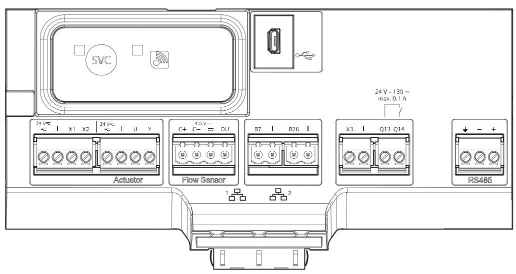
Position feedback, analog (output X2) (아날로그 제어신호 피드백)			
Type	Range (over range)	Resolution	Output current / Output impedance
AO 0-10 V	0...10 V (0...10.5 V)	11 mV	Max. 1 mA
AI 4...20 mA	4...20 mA (4...20 mA)	22 μA	< 650 Ω

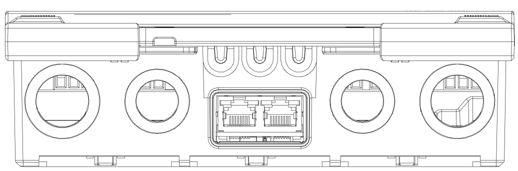
Signal output, analog (Output Y) (컨트롤 밸브 구동 신호)			
Type	Range (over range)	Resolution	Output current
AO 0-10 V	0...10 V (0...10.5 V)	11 mV	Max. 1 mA

Conformity (적합성)

Protection class (보호등급)		
Housing from vertical to horizontal (see Mounting [→ Page 18]) (방수 등급)		IP 54 as per EN 60529
Insulation class (절연 등급)		As per EN 60730
	AC / DC 24 V	III
Ambient conditions (환경 조건)		
Operation (작동시)		as per EN 60721-3-3
	Climatic conditions (기후 조건)	Class 3K5
	Mounting location (설치 위치)	Indoors (weather-protected)
	Temperature (general) (온도)	-5...< 55 °C
	Humidity (non-condensing) (습도)	5...95 % r.h.
Transportation (운송시)		as per EN 60721-3-2
	Climatic conditions (기후 조건)	Class 2K3
	Temperature (온도)	-25...70 °C
	Humidity (습도)	< 95% r.h.
Storage (보관시)		Per IEC 60721-3-1
	Climatic conditions (기후 조건)	Class 1K5
	Temperature (온도)	-5...55 °C
	Humidity (습도)	5...95 % r.h.
Max. media temperature when mounted on valve (유체 최대 온도)		120 °C
Directives and standards (기준 및 인증)		
Product standards (제품 규격)		EN 60730-x
Electromagnetic compatibility (field of use) (사용처)		For residential, commercial, and industrial environments (주거시설, 상업시설 및 산업시설용)
EU conformity (CE) (CE 인증)		
	EVG.. / EVF..	A6V11692721
	ASE4U10E	A6V11664685
	AVG4E..VAG / AVF4E..	A6V11692707
	GLA161.9E/HR	A6V101082021
	SAV61.00/HR	A6V10455624
	SAX61.03/HR	A6V10321559
	EZU10-..	A6V11692688
RCM Conformity (전기안전 인증)		
	EVG.. / EVF..	A6V11694334
	ASE4U10E	A6V11692702
	AVG4E..VAG / AVF4E..	A6V11692730
	GLA161.9E/HR	A6V101082027
	SAV61.00/HR	A6V10455626
	SAX61.03/HR	A6V10402431
EAC compliance (유러시안 인증)		Eurasian compliance for all EVG../EVF..

결선 단자 (Connection terminals)

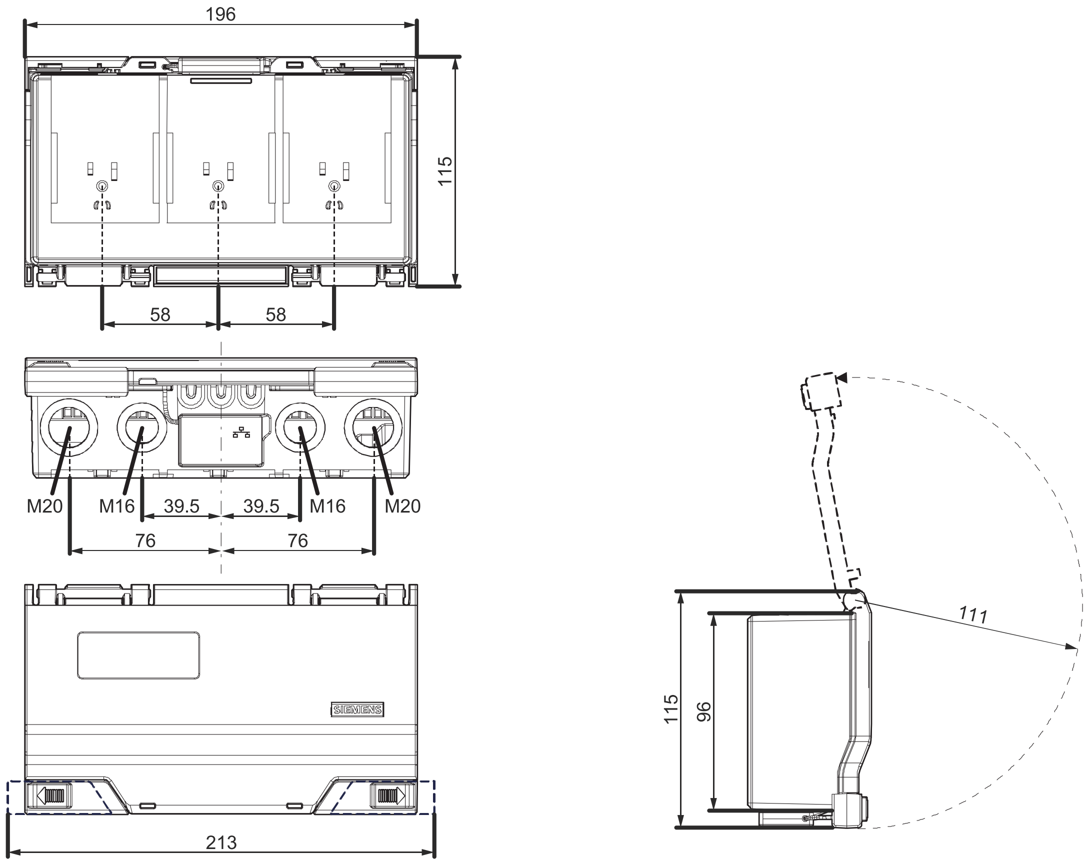




Connecting thread	Description	Terminal
1, 2 Ethernet	2 x RJ45 interface for 2-port Ethernet switch	
	Power SELV/PELV AC/DC 24 V	≈
	System zero	⊥
	Setpoint input Intelligent Valve: DC 0/2...10 V; 4...20 mA (Passive temperature sensor in the application as outside temperature-dependent flow temperature controller)	X1
	Actual value output Intelligent Valve: DC 0/2...10 V; 4...20 mA	X2
USB	USB interface	
Actuator	Field supply AC 24 V for actuator	≈
	System zero	⊥
	Position feedback actuator DC 0...10 V	U
	Positioning signal actuator DC 0...10 V	Y
Flow sensor	L-bus potential	C+
	L-bus neutral (Galvanically insulated)	C-
	Power flow sensor (DC 4.5 V)	⎓
	Pulse input	DU
Inputs analog	Passive temperature input	B7
	System zero	⊥
	Passive temperature input	B26
	System zero	⊥
	Universal input (DC 0...10 V / passive temperature sensor input)	X3
	System zero	⊥
Outputs	Switching output AC 24 V; DC 30 V; 0,1 A	Q13
		Q14
RS485	Currently unused	⏚
		-
		+
Service	Service button	SVC
Display	Operation LED	
Com/WLAN	WLAN button	
Display	Communication LED	

제품 치수

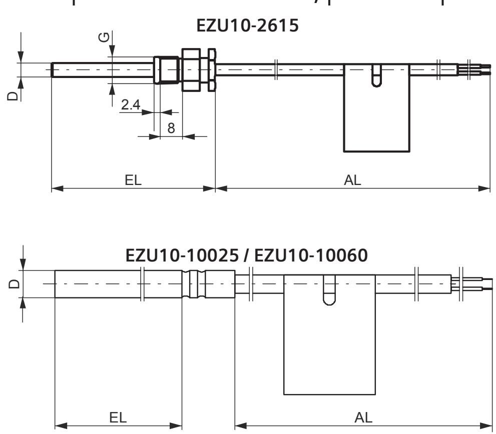
Intelligent Valve controller, ASE4U10E

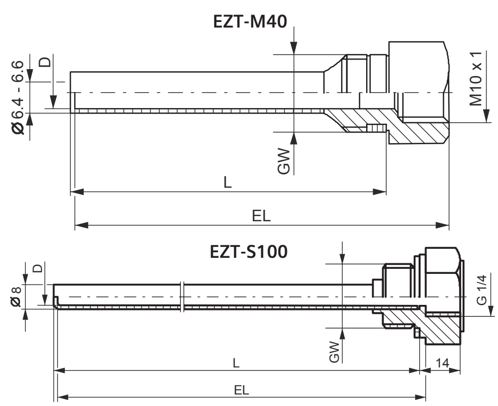


Dimensions in mm

kg
0.5

Temperature sensors EZU.., protective pockets EZT..



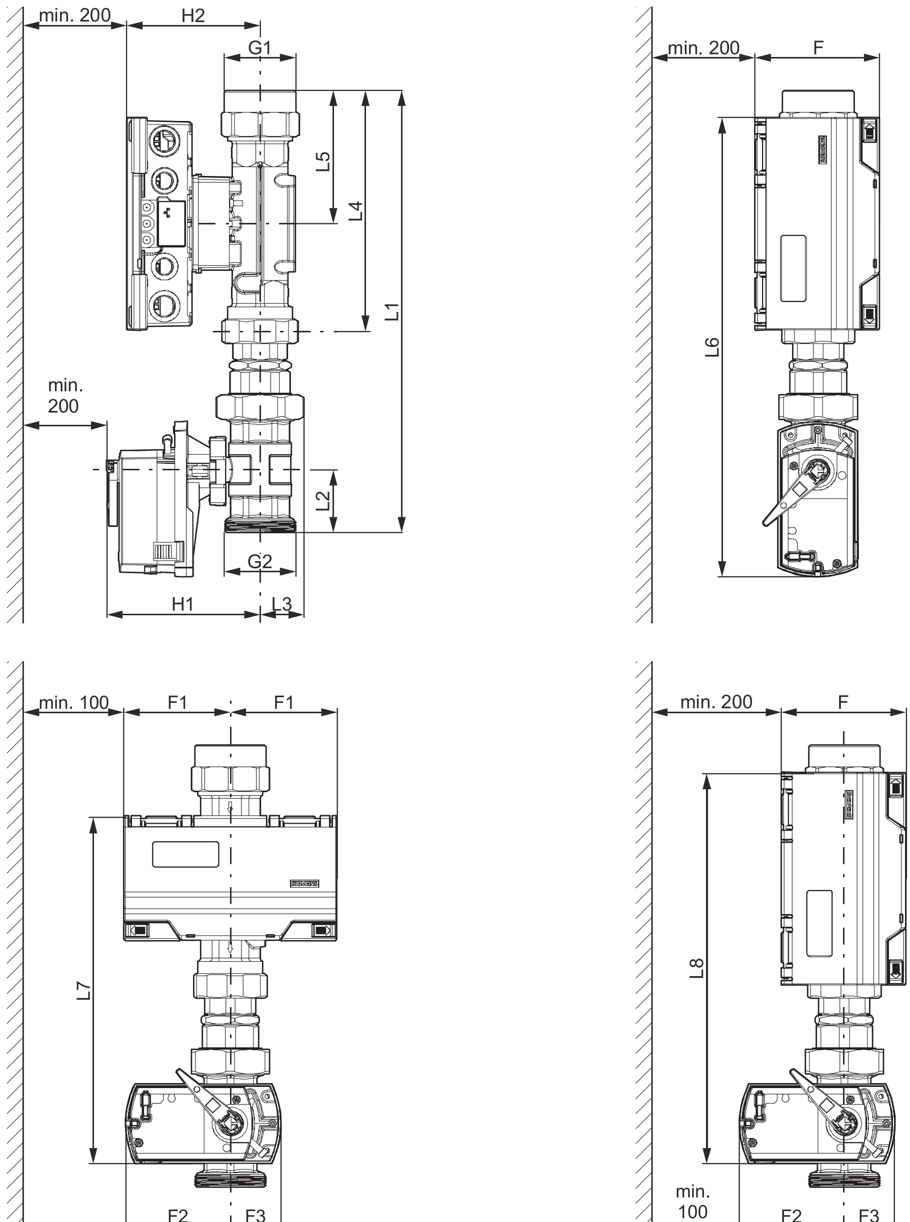


Dimensions in mm

Temperature sensors				
Type	D	EL	G	AL
EZU10-2615	5.2	26.5	M10x1	1500
EZU10-10025	6	92.5	-	2500
EZU10-10060				6000

Protective pockets					
Type	D	EL	L	GW	SW
EZT-M40	5.2	50	40	G ¼	17
EZT-S100	6.2	100	92.5	G ½	27

■ Threaded, EVG4U10E..



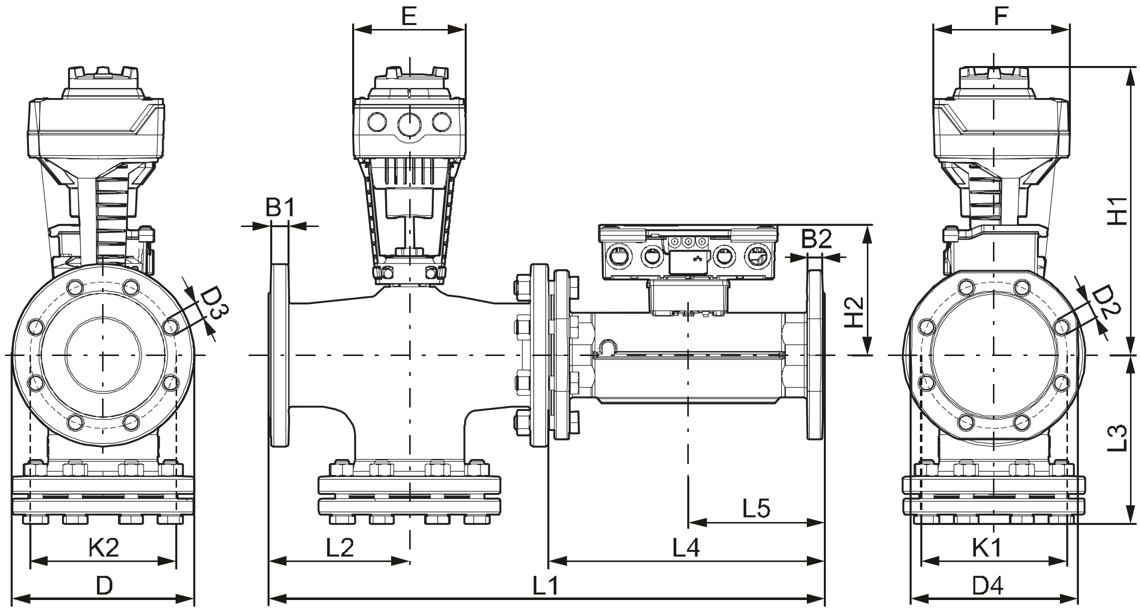
Dimensions in mm

Valve type	F	F1	F2	F3	G 1	G2	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	kg
EVG4U10E015	115	98	98	46	G 1 B		130	110	232.5	43.5	21,5	115	60	382	- 1)	321	2.5
EVG4U10E020					G 1¼ B		130	112	273	45	26	130	65	351.5		291	2.9
EVG4U10E025					G 1½ B		132.5	116	302		29	150	75	377		317	3.5
EVG4U10E032					G 2 B		136		254.5	50	35	145	77.5	380		320	3.7
EVG4U10E040					G 2¼ B		142	123	410	58	40.5	223	123	423	324	-	6.3
EVG4U10E050					G 2¾ B		155		358.5	62.5	49			367	367		7.0

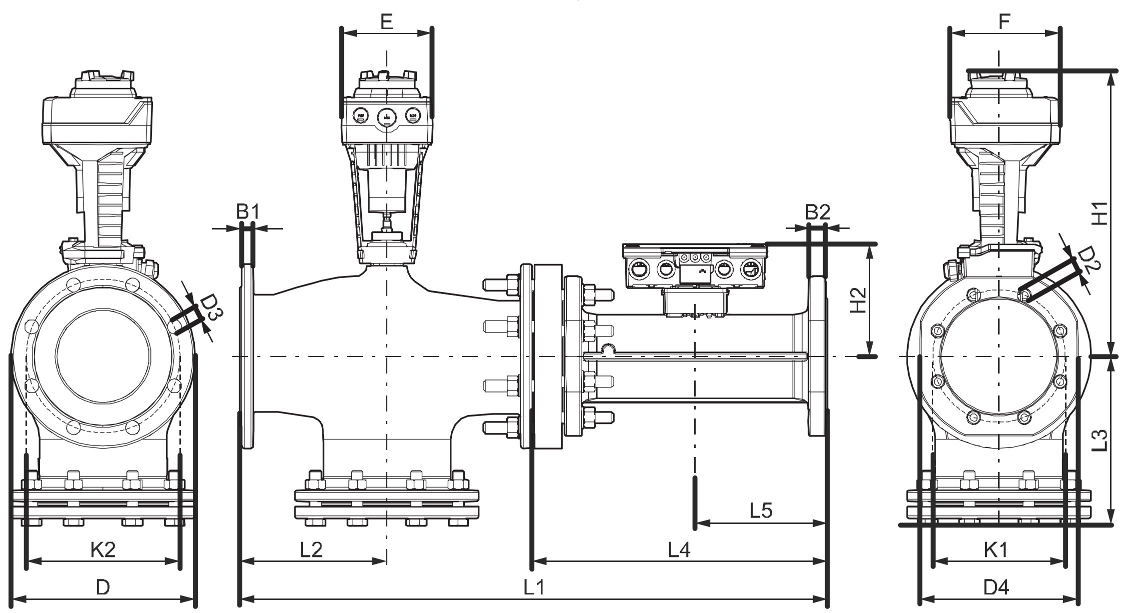
1) Arrangement not possible

■ Flanged, EVF4U20E..

DN 65…100



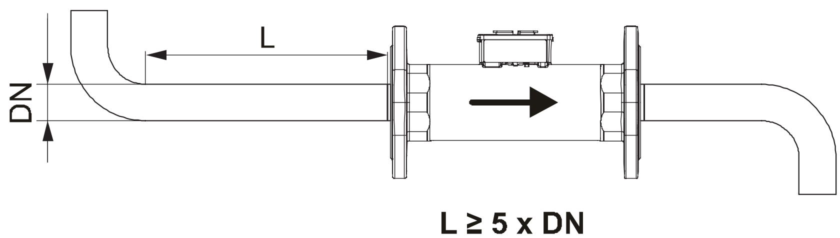
DN 125



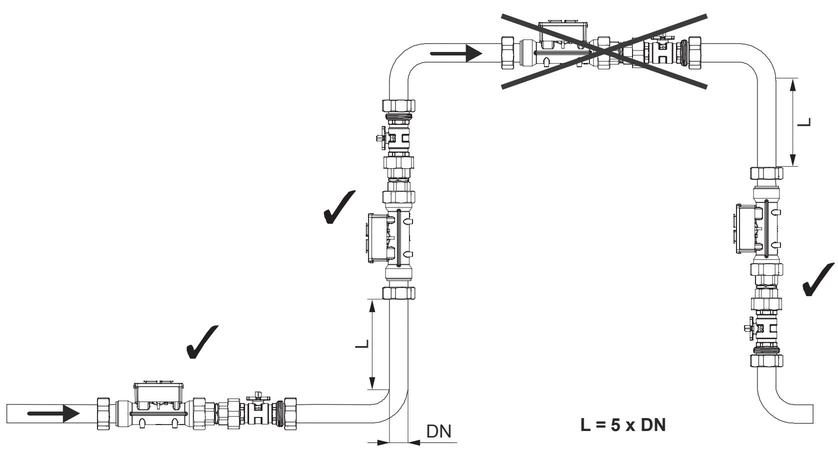
Dimensions in mm

Valve type	B1	B2	D	D2	D3	D4	E	F	H1	H2	K1	K2	L1	L2	L3	L4	L5	kg
EVF4U20E065	17	19	184	18 (4x)	19 (4x)	170	124	150	316	136	145	145	591	145	174	300	150	30.3
EVF4U20E080	19	18	200	19 (8x)	19 (8x)	185				143	160	160	611	155	186			40.9
EVF4U20E100	20	23	220	19 (8x)		216			375	154	180	180	711	175	206	360	180	61.6
EVF4U20E125	15		250						388			210	800	200	228			81.6

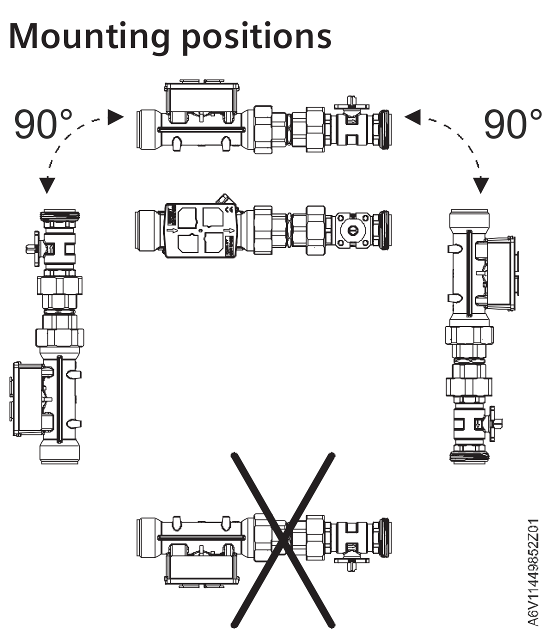
설치 가이드



■ 정확한 유량측정 및 제어의 정확도를 보장하려면 유량계 앞에 1차측에 L≥5 X DN 의 직관 부분을 유지 해야 합니다.



■ 표시된 유량 방향(유량계 및 밸브 본체의 화살표)을 확인하고 밸브를 설치하시기 바랍니다.
설치하고자 하는 장소 중에 가장 높은 곳에 설치를 하면 유량계 부분에 기포 등의 발생으로 정확한 측정이 불가능 할 수 있습니다.



■ 밸브 설치 방향은 수직 및 수평 방향 모두 가능 하나 수평방향에서 상하가 바뀐 상태로는 설치 할 수 없습니다.

온도 센서 설치 방법

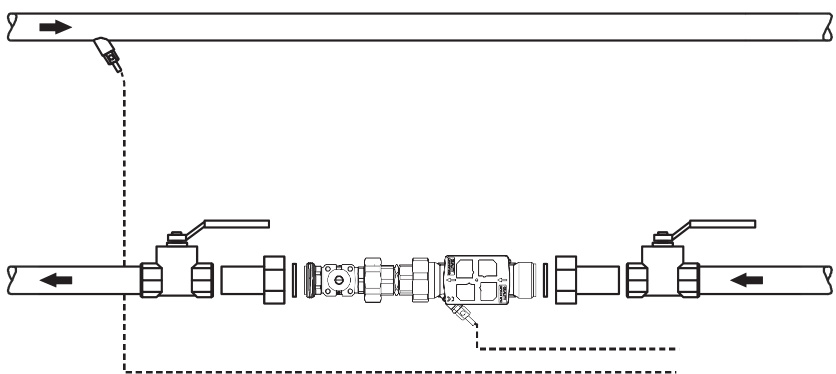
나사식: EVG4U10E

나사식 밸브인 EVG 밸브는 EZU10-2615 온도 센서를 제공합니다.

M10 x 1 나사산 연결부가 있는 센서는 유량계에 직접 체결할 수 있습니다.

두번째 온도 센서는 WZT-M40(보호포켓) 용접슬리브에 직접 체결할 수 있습니다.

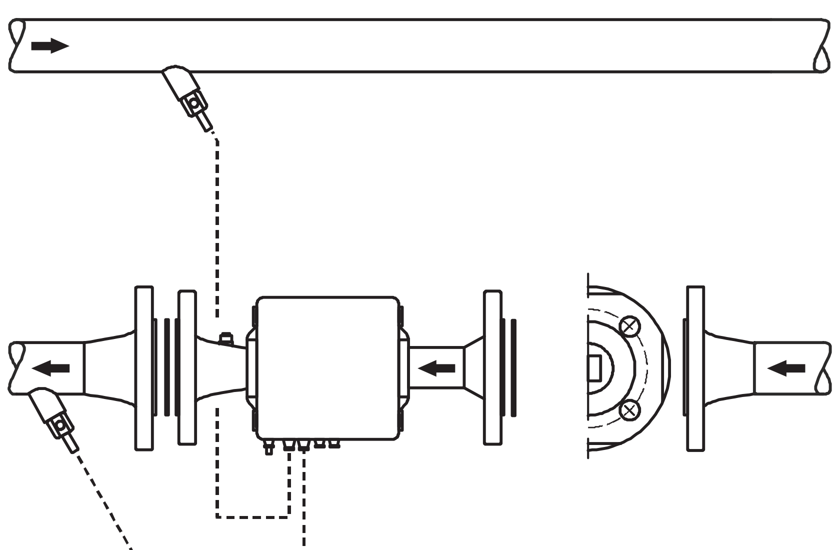
(옵션으로 선택 가능한 보호 포켓(EZT-M40)을 설치 후 센서를 설치할 수 도 있습니다.)



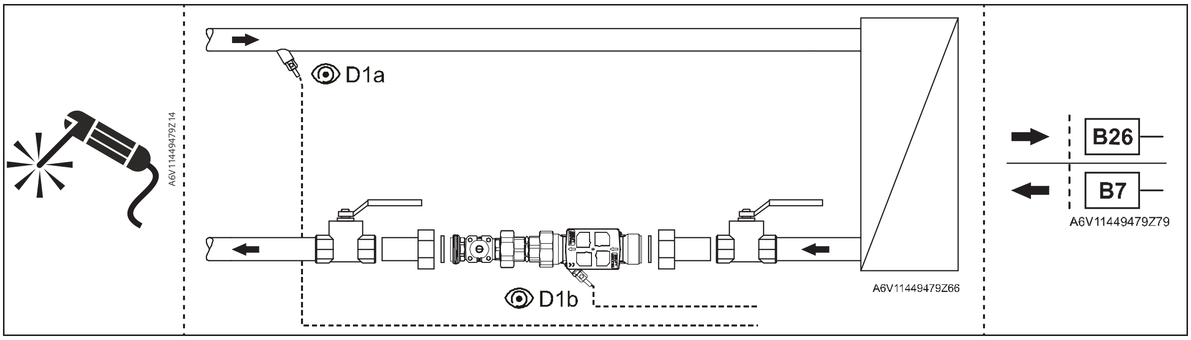
플랜지식: EVF4U20E

플랜지식 밸브인 EVF 시리즈는 EZU10-10025온도센서를 EZT-S100(보호포켓) 용접슬리브에 연결합니다.

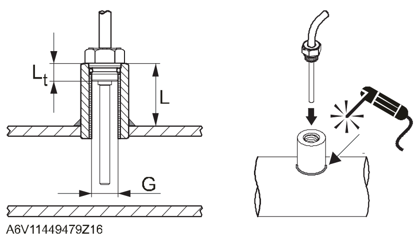
용접 슬리브는 시공단계에서부터 계획이 되어야 합니다.



D1 온도 센서 배관에 직접 설치 방법



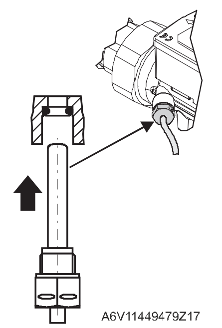
D1a



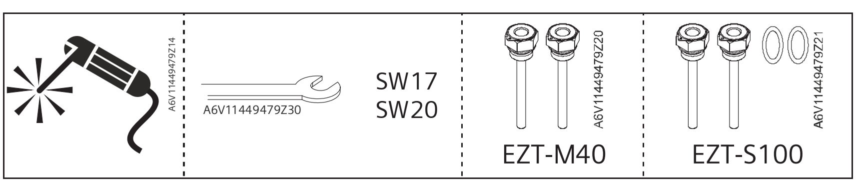
WZT-G10

DN	G	L	L_t
15...50	M10 x 1	<20	≥15 mm

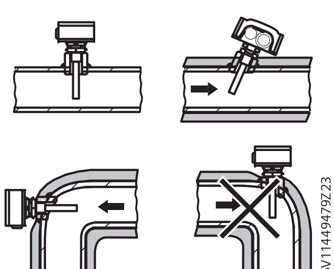
D1b



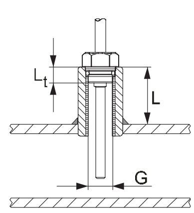
D2 온도 센서 배관용 Well 설치 후 설치 방법



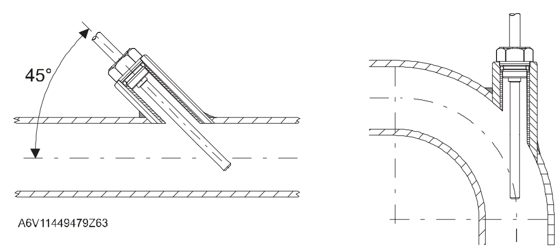
D2a



D2b



WZT-GLG



WZT-G12

DN	G	L	L_t
15...25	½	~25 mm	≥15 mm
32...50		<20 mm	
65...125		<30 mm	

Siemens Ltd. Seoul
Smart Infrastructure