

길후로 ILVA 유량측정 시스템 - 총람

● 개요

스파이렉스사코의 길후로 ILVA 유량측정 시스템은 2가지 주요부분으로 구성된다.

1. 길후로 ILVA 유량전송장치 : 유량을 측정하고자 하는 배관상에 설치되며, 전송장치의 양단에서 차압을 전달하는 압력전달관을 설치하여 차압전송기와 연결된다.
2. M610K 스마트 타입 차압전송기 : 길후로 ILVA 유량전송장치에서 발생하는 차압을 4~20 mA의 전기 신호로 변환시킨다. 이 출력 신호는 여러가지 방법으로 사용될 수 있다.
 - i. 길후로 ILVA 유량전송장치의 교정자료를 근거로 선형화된 출력신호를 전달할 수 있도록 사용자에게 의해 프로그램될 수 있는 EMS/BEMS에 적합한 입력으로 사용된다. 압축성 유체유량 측정의 경우, EL2600(K) 압력전송기와 EL2271 온도전송기로부터 추가적인 입력신호를 받아 밀도 또는 온압보상을 할 수 있다.
 - ii. M750 유량지시기로 공급된다.
M750 유량지시기는 밀도보상이 안된 순간유량 및 적산유량을 지시한다. 밀도보상이 필요없는 액체유량측정을 하는 곳에 적합하다.
 - iii. M850 유량컴퓨터로 공급된다. 압축성 유체의 유량측정을 하기 위해 온도 및 압력전송기를 사용하여 자동으로 밀도 또는 온압보상을 할 수 있다.
M850 유량컴퓨터의 허용온도압력 제한범위에 대한 자료는 유량컴퓨터의 TIS를 참조한다.

길후로 ILVA 유량전송장치는 자료에 명시된 온도와 압력 조건하에서 대부분의 산업용 액체, 가스 및 증기의 유량측정에 사용할 수 있다.

● 설치방법

제품과 함께 공급된 설치 및 정비 지침서에 명시된 요구사항에 일치하도록 설치되어야 한다.

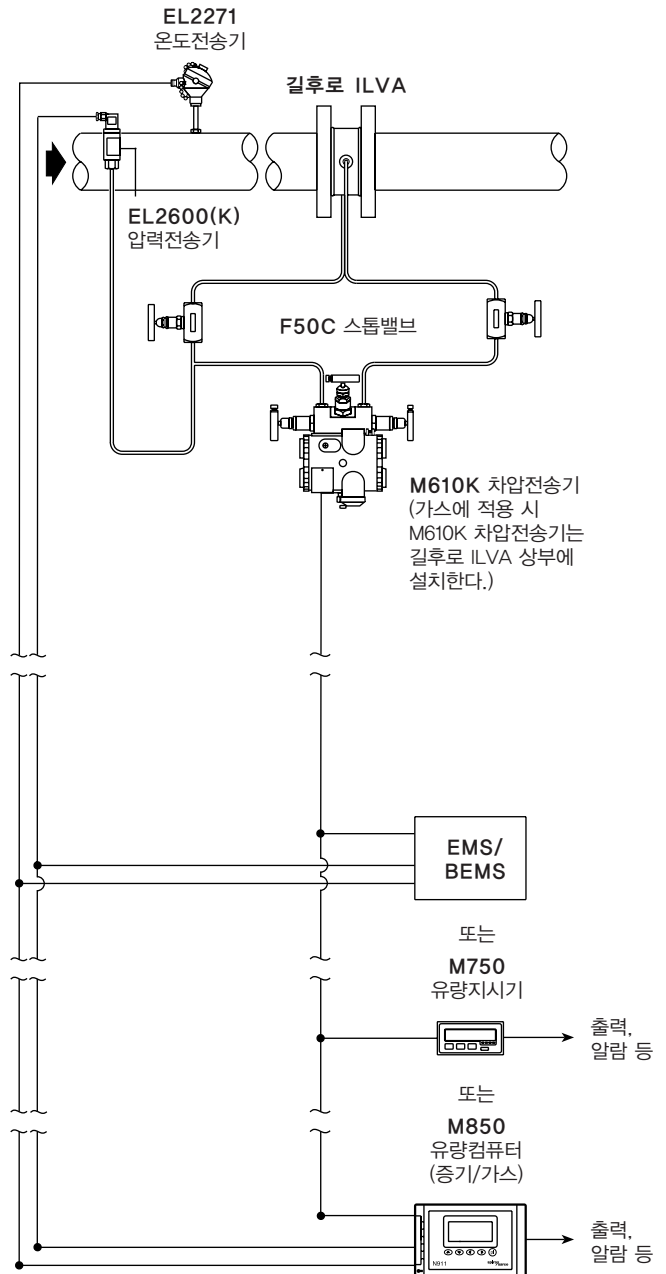
EL2600(K) 압력전송기 대신 EL2271 온도전송기를 응축수회수 라인에 설치하여 유량컴퓨터에 연결하면 포화증기시스템에서 열량계로 사용할 수 있다. (M850 시스템에 적용)

● 전기결선

모든 전기결선은 적절한 규정에 일치하도록 수행되어야 한다. 전체적인 상세 결선도는 제품과 함께 공급된다.

● 관련제품

모델	제품명	기술자료
M610K	차압전송기	TI-P335-10
길후로 ILVA	유량전송장치	TI-P337-05
EL2271	온도전송기	TI-P322-01
EL2600(K)	압력전송기	TI-P322-K001
M750	유량지시기	TI-P335-09
F50C	스톱밸브	TI-P170-01
M850	유량컴퓨터	TI-P333-29



*EMS(Energy Management System) : 에너지 관리시스템

*BEMS(Building Energy Management System) : 빌딩에너지 관리시스템

● **주의해야 할 설치포인트 :**

1. 모든 배관이 적절하게 지지되고 배열되어 있는가를 확인해야 한다. 특히 길후로 ILVA 유량전송장치가 배관의 중심에 설치되었는가를 주의 깊게 확인해야 한다.
2. 길후로 ILVA 유량전송장치는 배관구경보다는 통과 유량을 기준으로 선정되어야 한다. 유량계의 구경이 배관구경보다 작아 레듀서를 사용할 경우 편심레듀서를 사용한다.
3. 최소 배관 직선거리는 1차측에 대하여 배관 구경의 6배, 2차측에 대하여 3배 이상을 확보해야 한다.
4. 유체의 방향이 길후로 유량전송장치의 몸체에 표시된 화살표 방향과 일치해야 한다.
5. 유체가 길후로 ILVA 유량전송장치로 역류되지 않도록 주의해야 한다.
6. 감압밸브 2차측 및 부분 개방되는 밸브 2차측에 길후로 ILVA 유량전송장치를 설치(특히 스팀시스템)하는 것을 가급적 피한다. 이 경우 정확한 유량측정이 안될뿐만 아니라 전송장치에 손상이 생길 우려가 있다.
7. 컨트롤 밸브는 전송장치를 손상시킬 수 있는 급속한 압력 변화를 일으킬 수 있다는 것을 기억해야 한다.
8. 스팀 또는 액체의 유량측정 시, 스팀 또는 고온의 액체가 직접 접촉하면 차압전송기에 손상을 가져올 수 있으므로 이를 예방할 수 있도록 압력전달관을 충분히 길게하여 설치하도록 한다.
9. 스팀유량측정 시, 적절한 배관 드레인 및 트래핑을 하여 응축수에 의한 워터해머가 유량계에 영향을 미치지 않도록 해야 한다. 이러한 곳에는 기수분리기를 설치하는 것이 적합하며 후포트 트랩을 사용하여 드레인 시킨다.
10. 가스유량측정 시, 차압전송기와 압력전달관은 배관상단에 놓이도록 해야 한다. 압력전달관은 차압전송기에서 배관으로 자연스럽게 수분이 드레인 될 수 있도록 설치해야 한다.