

Fisher™ FIELDVUE™ DVC7K-H

디지털 밸브 컨트롤러



FIELDVUE DVC7K 디지털 밸브 컨트롤러는 신뢰할 수 있고 직관적이며, 플랜트의 성능을 최적화할 수 있는 진단 기능을 갖추고 있습니다. 본 제품은 4~20mA 입력 신호를 밸브의 액추에이터를 제어하는 공압 출력 신호로 변환합니다. 사용하기 쉬운 로컬 사용자 인터페이스(LUI)를 사용하여 설정 및 구성 절차를 수행하고 밸브 상태를 확인하며 Advice at the Device™. 받습니다. 인터페이스는 몇 번의 버튼 조작만으로 여러 언어를 지원하도록 구성할 수 있습니다.

특징

신뢰성

- **비연결, 비접촉 포지션 피드백** — 그림 그림 1에 표시된 고성능 비연결 피드백 시스템은 밸브 스템과 계기 사이의 물리적 접촉을 없애줍니다. 마모될 부분이 없으므로 제품의 수명이 극대화됩니다. 또한 레버와 연결이 없어 장착 부품 수와 장착 복잡성이 줄어듭니다. 피드백 부품이 액추에이터 스템에 연결된 상태를 유지하기 때문에 계기 교체 및 유지보수가 간단해집니다.
- **장시간 운전할 수 있도록 설계** — 현장에서 성능이 입증된 DVC7K의 보호막 코팅된 전자부품은 ISA.75.13 표준에 따라 진동, 온도 및 부식 조건의 효과에 저항합니다. 내후성 하우징 구조는 배선 터미널 박스와 중요 구성 요소를 가혹한 환경 조건으로부터 보호합니다.

성능

- **정확성 및 대응성** — 2단계 계기 설계로 인해 작은 설정점 변경을 위한 큰 단계 변경 및 정밀 제어에 신속하게 대응할 수 있습니다.
- **램핑된 컷오프를 통해 스톱스틀링 제어 및 차단 간에 원활한 전환을 할 수 있습니다.**

사용 용이성

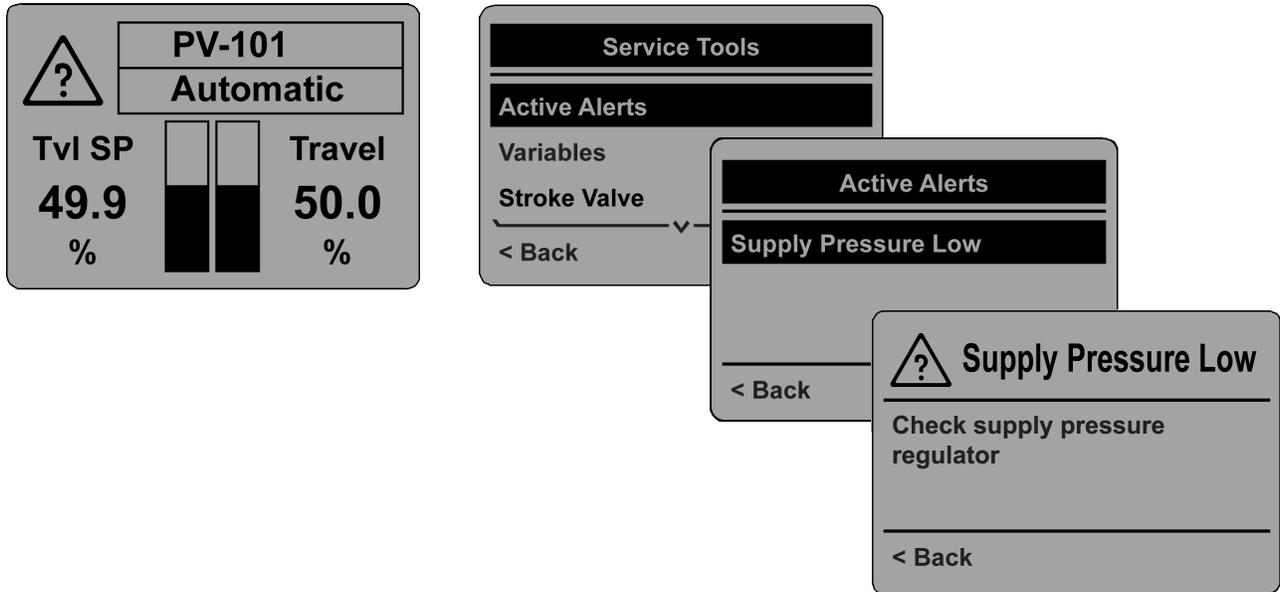
- **안전 향상** — DVC7K는 HART® 통신 기기이므로 루프를 따라 어디서든 정보에 액세스할 수 있습니다. 이 유연성으로 인해 위험 환경 노출이 감소하고 도달하기 어려운 위치에 있는 밸브를 더욱 쉽게 평가할 수 있습니다.

그림 1. 비연결 비접촉 피드백 시스템



- **로컬 사용자 인터페이스(LUI)** — 로컬 인터페이스의 전체 텍스트 디스플레이는 6버튼 LUI(그림 2)로 인해 탐색이 용이합니다. 각 장치는 아랍어, 중국어, 체코어, 영어, 프랑스어, 독일어, 이탈리아어, 일본어, 한국어, 폴란드어, 포르투갈어, 러시아어 또는 스페인어로 표시되도록 구성할 수 있습니다. 홈 화면에서 트래블 대 트래블 설정점, 계기 모드 밸브 상태를 즉시 확인합니다.
- **밸브 상태** — NE 107 LED 표시등으로 멀리 있는 밸브 어셈블리의 상태를 확인합니다. Advice at the Device를 사용하여 신속하게 문제를 해결하고 권장 조치를 식별합니다. 또한 LUI를 사용하여 공급 압력 및 입력 전류와 같은 주요 변수를 확인합니다.
- **더욱 신속한 커미셔닝** — HART 통신을 통해 사용자는 원격 위치에서 또는 LUI를 통해 밸브 어셈블리에서 로컬로 다양한 도구로 루프를 신속하게 커미셔닝할 수 있습니다.
- **유연한 연결** — Emerson의 안전한 Bluetooth® 무선 기술 구현(추후 공개)은 여러 밸브에 걸친 상태를 볼 수 있도록 해줍니다.
- **쉬운 유지보수** — DVC7K는 모듈식으로 설계되었습니다. 중요한 작동 구성요소들을 현장 배선 또는 공압식 튜빙을 제거하지 않고도 교체할 수 있습니다.

그림 1. 로컬 사용자 인터페이스



값

- **하드웨어 절약** — 통합 제어 시스템에 설치할 때 상당한 하드웨어 및 설치 비용을 절약할 수 있습니다. 한계 스위치 및 위치 트랜스미터와 같은 밸브 액세서리는 통합 포지션 트랜스미터 및 스위치 옵션이므로 제거할 수 있습니다.
- **업타임 증가** — DVC7K의 자가 진단 능력은 프로세스를 중단하거나 라인에서 밸브 어셈블리를 당기지 않고도 밸브 성능 및 상태 평가를 제공합니다.
- **정비 결정 향상** — 디지털 통신으로 밸브의 상태를 쉽게 알 수 있습니다. HART 통신 자산 관리 소프트웨어를 통한 밸브 정보 분석에 의해 견고한 결정을 내릴 수 있습니다.

밸브 진단

그림 3에 표시된 대로, DVC7K 디지털 밸브 컨트롤러의 향상된 메모리를 통해 밸브 진단 경고의 포괄적인 라이브러리를 제공할 수 있습니다. 이러한 진단 및 권장 조치는 Emerson 휴대용 통신기 또는 LUI를 통해 쉽게 액세스할 수 있습니다. DVC7K가 HART 통신 시스템의 일부로 설치되면, 현재 또는 잠재적 장비 문제를 자산 관리 시스템에 직접 신속하게 알리고 NAMUR NE107 경고를 범주화할 수 있습니다.

경보는 다음 상황의 식별과 통보에 도움이 됩니다:

- 과도한 밸브 마찰 또는 마손으로 인한 밸브 이동 편이
- 떨림 또는 부적절한 튜닝으로 인한 높은 사이클
- 총 이동 움직임이 지정된 점을 넘어 축적되어 패킹 마모 발생
- 밸브 트래블이 지정된 설정점을 벗어남
- 다양한 기계적 및 전기적 계기 문제

계기 이벤트 로그는 HART 자산 관리 소프트웨어가 액세스할 수 있는 DVC7K의 메모리에 경고를 저장합니다.

그림 1. 원격 인터페이스 예 [DD(장치 설명) 및 FDI(필드 장치 통합) 패키지를 통합]

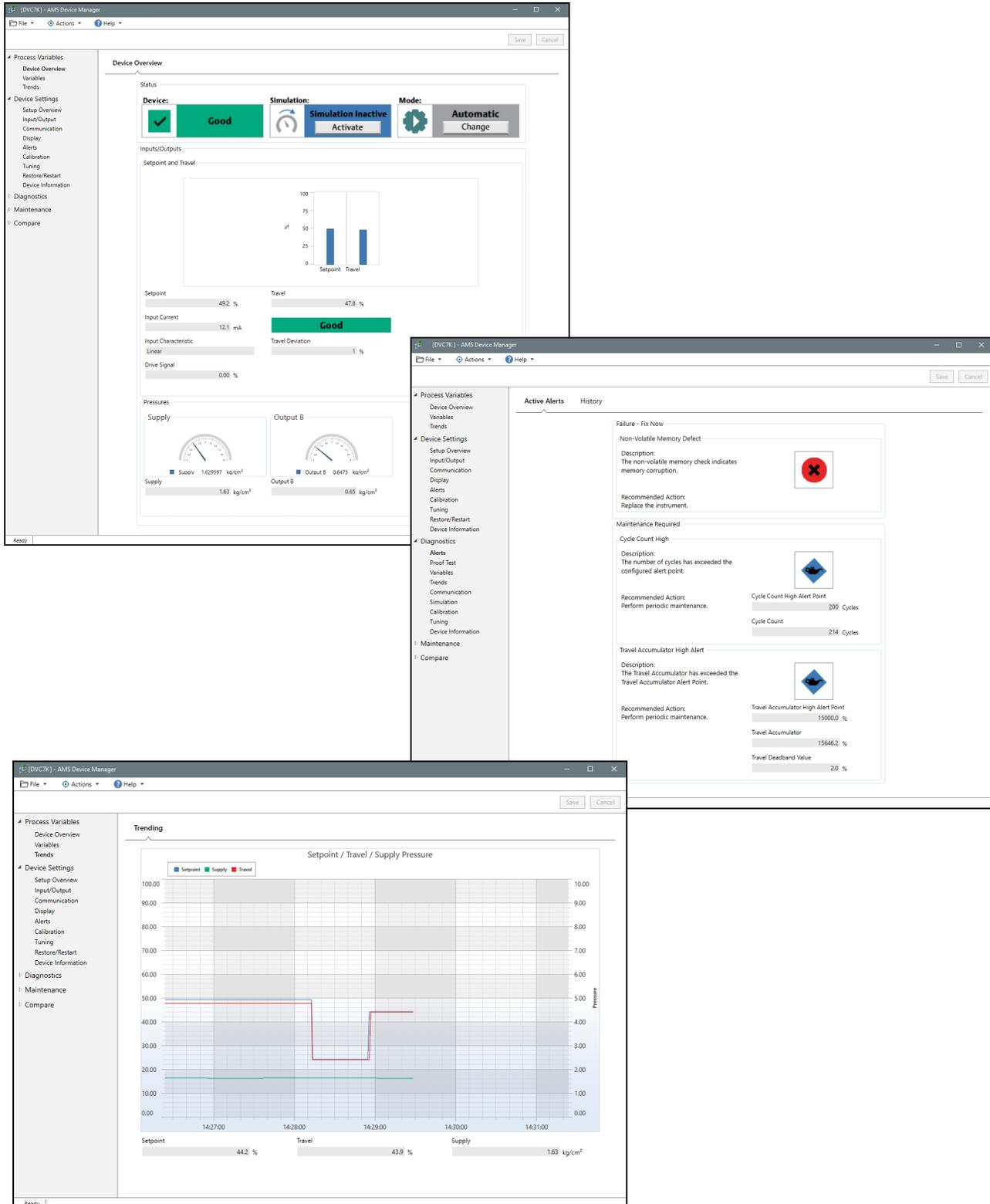


표 1. 사양

<p>가능한 장착</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Fisher 657i/667i 또는 GX 액추에이터에 액추에이터 직접 장착 ■ Fisher 슬라이딩 스템 및 회전식 액추에이터에 일체형 장착 ■ 쿼터-턴 회전식 액추에이터 <p>DVC7K 디지털 밸브 컨트롤러는 IEC 60534-6-1, IEC 60534-6-2, VDI/VE 3845 및 NAMUR 장착 표준을 준수하는 다른 액추에이터에도 장착할 수 있습니다.</p>	<p>정상 상태 공기 소비⁽²⁾⁽³⁾</p> <p>1.4bar/20psig 공급 압력에서: 0.38 normal m³/hr/14scfh 미만</p> <p>5.5bar/80psig 공급 압력에서: 1.3 normal m³/hr/49scfh 미만</p>
<p>통신 프로토콜</p> <p>HART 7</p>	<p>최대 출력 용량⁽²⁾⁽³⁾</p> <p>1.4bar/20psig 공급 압력에서: 10.0 normal m³/hr/375scfh</p> <p>5.5bar/80psig 공급 압력에서: 29.5 normal m³/hr/1100scfh</p>
<p>입력 신호</p> <p>점대점(Point-to-Point)</p> <p>아날로그 입력 신호: 4~20mA DC 공칭 분할 범위 지정 가능</p> <p>계기 단자에 제공되는 최소 전압은 아날로그 컨트롤의 경우 10.2VDC, HART 통신의 경우 10.7VDC이어야 합니다</p> <p>최소 제어 전류: 4.0mA 마이크로프로세서 재시작 없는 최소 전류: 3.8mA</p> <p>최대 전압: 30VDC</p> <p>과전류 방지 역극성 방지</p> <p>24VDC</p> <p>계기 전력: 10mA에서 11~30VDC 역극성 방지</p>	<p>작동 주변 온도 제한⁽¹⁾⁽⁴⁾</p> <p>-40~80°C/-40~176°F의 표준에는 니트릴 엘라스토머가 포함됩니다 -45~80°C/-49~176°F의 극한 온도 옵션에는 플루오르실리кон 엘라스토머가 포함됩니다 -40~80°C/-40~176°F의 고온 옵션에는 플루오르실리кон 엘라스토머가 포함됩니다</p> <p>참고: LUI는 -20°C/-4°F 미만에서는 읽지 못할 수 있음</p>
<p>공급 압력⁽¹⁾</p> <p>최소 권장 사항: 최대 액추에이터 요구치보다 0.3bar/5psig 높음</p> <p>최대: 10.0bar/145psig 또는 액추에이터의 최대 압력 정격 중 더 낮은 쪽</p> <p>공급 매질은 깨끗하고 건조 상태이며 비부식성이어야 합니다</p> <p>ISA 표준 7.0.01</p> <p>공기 시스템의 입자 크기는 최대 40마이크로미터까지 허용됩니다. 5마이크로미터 입자 크기까지의 추가 여과가 권장됩니다. 윤활유 함유량이 1ppm 중량(w/w) 또는 부피(v/v) 기준을 초과해서는 안 됩니다. 급기 내 응축은 최소화해야 합니다. 압력 이슬점: 최저 예상 주변 온도보다 10 °C 이상 낮아야 함</p> <p>ISO 8573-1에 따름</p> <p>최대 입자 밀도 크기: Class 7 함유량: Class 3 압력 이슬점: Class 3</p>	<p>독립 선형성⁽⁵⁾</p> <p>일반적인 값: 출력 스펬의 ±0.5%</p>
<p>출력 신호</p> <p>공압 신호, 완전 공급 압력까지 최대 스펬: 9.5bar/140psig 동작: ■더블 ■싱글 직접 또는 ■역방향</p>	<p>전자파 적합성</p> <p>EN IEC 61326-1:2021에 부합 내성—EN 61326-1 표준의 표 2에 따른 산업 지역 방출—Class A ISM 장비 등급: Group 1, Class A</p>
<p>일반 전기 안전 - 환경 조건</p> <p>사용: 실내 및 실외 고도: 최대 2000m 온도: 작동 주변 온도 제한 참조 습도 시험 방법: IEC61514-2에 따라 시험 공급 전압 변동: N/A, 주전원에 연결되지 않음 순간 과전압: 범주 I 오염 등급: 2 습한 장소: 예</p>	<p>진동 테스트 방법</p> <p>ANSI/ISA-S75.13.01 섹션 5.3.5에 따라 시험됨.</p>

표 1. 사양(계속)

입력 임피던스	액추에이터 호환성
550ohms의 등가 임피던스를 이용할 수 있습니다. 이 값은 20mA에서 11V에 해당합니다.	스텝 트래블(선형 슬라이딩 스텝): 정격 트래블이 6.35mm(0.25-in.) ~ 606mm(23.375-in.)인 선형 액추에이터
위험 지역 승인(보류 중)	무게
cCSAus - 본질안전형, 방폭, 방진 점화 방지, 향상된 안전성, Class/Div/Zone(캐나다 및/또는 미국, 선택 매트릭스 참조) ATEX - 본질안전형, 내염방폭, 방진 점화 방지, 향상된 안전성 IECEX - 본질안전형, 내염방폭, 방진 점화 방지, 향상된 안전성 NEPSI - 본질안전형, 내염방폭, 방진 점화 방지, 향상된 안전성 모든 인증이 모든 제조물에 적용되는 것은 아닙니다. 승인별 정보는 Emerson 영업소 에 문의하거나, Fisher.com의 DVC7K 제품 페이지를 참조하십시오.	샤프트 회전(쿼터 턴 회전): 정격 트래블이 45°에서 180° ⁽⁶⁾ 사이인 회전식 액추에이터
	제작 소재
	하우징 및 전면 커버: EN AC-43400/EN AC-AISI10Mg(Fe) 구리 미포함 다이캐스트 알루미늄(표준) LUI 커버: 폴리카보네이트 엘라스토머: 실리콘 환경/니트릴 내부(표준 온도), 실리콘 환경/ 플루오르실리콘 내부(극한 온도)
전기 하우징(보류 중)	제어 티어
cCSAus - 유형 4X, IP66 ATEX - 유형 4X, IP66 IECEX - 유형 4X, IP66	스로틀 제어(TC): 스톱/스타트 및 On/Off 어플리케이션 모드 지원 제어 재량권(DC): On/Off 어플리케이션 모드만 지원
연결	옵션
공급 압력: 67CFR 레귤레이터 장착을 위한 1/4NPT(내부) 또는 G1/4 및 일체형 패드 출력 압력: 1/4NPT 내부 또는 G1/4 튜빙: 3/8-in. 권장 배기: 1/2NPT 내부 전기: 1/2NPT 내부 또는 M20	<ul style="list-style-type: none"> ■ 일체형 장착 필터 레귤레이터 ■ 로우 블리드 릴레이⁽⁷⁾ ■ 극한 온도 ■ 고온 ■ 일체형 4~20mA 위치 송신기⁽⁸⁾⁽⁹⁾ ■ 일체형 스위치⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾ ■ 파이프어웨이 배기 연결
<p>참고: 전문 계기 용어는 ANSI/ISA 표준 51.1 - 공정 계기 용어에 정의되어 있습니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 이 설명서의 압력/온도 제한 및 기타 해당 코드 또는 표준을 초과해서는 안 됩니다. 2. Normal m³/hr - 절대 0°C 및 1.01325bar에서 시간당 normal 입방미터. Scfh - 60°F 및 14.7psia에서 시간당 표준 입방피트. 3. 싱글-액팅 다이렉트 릴레이에 기반한 1.4bar/20psig에서의 값, 더블-액팅 릴레이에 기반한 5.5bar/80psig에서의 값. 4. 온도 제한은 위험 구역 승인에 따라 다릅니다. 5. 19mm/0.75-in. 미만의 이동 또는 60° 미만의 샤프트 회전의 경우 해당하지 않습니다. 긴 행정 용도의 디지털 밸브 컨트롤러의 경우에도 해당하지 않습니다. 6. 정격 트래블이 180°인 회전식 액추에이터에는 특수 장착 키트가 필요합니다. 키트 가용성 정보는 해당 지역의 Emerson 영업소에 문의하십시오. 7. 6scfh의 Quad O 정상 상태 소비 요구량은 16°C/60°F에서 최대 4.8bar/70psi의 천연가스 공급이 있을 때 낮은 블리드 릴레이 A 옵션이 있는 DVC7K에 의해 충족될 수 있습니다. 16°C/60°F에서 최대 5.2bar/75psi의 천연가스 공급이 있을 때 6scfh 요구사항은 낮은 블리드 릴레이 B와 C 옵션을 통해 충족될 수 있습니다. 8. 4~20mA 출력, 절연, 공급 전압: 11~30VDC, 기준 정확도: 트래블 스펠의 1%. 9. 포지션 트랜스미터는 NAMUR NE43의 요구사항을 충족합니다. 고장 표시 낮음(3.6mA) 또는 고장 표시 높음(22.5mA)이 보이도록 선택할 수 있습니다. '고장 표시 높음'은 계기에 전원이 공급될 때만 해당됩니다. 10. 2개의 밀폐형 스위치, 보정된 트래블 범위 또는 장치 경보를 통해 작동되는 동안 구성 가능; Off 상태:0mA(공칭); On 상태: 최대 1A; 공급 전압: 30VDC 최대; 기준 정확도: 트래블 스펠의 2%. 11. 스위치 1은 보통 개방 회로이고 스위치 2는 보통 폐쇄 회로입니다. 	

표 2. DVC7K 제품 선택 매트릭스

기본 기기 모델	
DVC7K	전자-공압식 디지털 밸브 컨트롤러
1. 통신 프로토콜	
1H	HART 7 통신
2. 위험 지역 승인 기관/위치/보호	
2A	없음 - CE, IEC 61010 및 IEC 61000-4에 대한 EMC 준수
2B	cCSAus - 본질안전형, 방폭, 방진 점화 방지, 향상된 안전성, Class/Div/Zone(캐나다 및 미국)
2C	IECEX - 본질안전형, 내염방폭, 방진 점화 방지, 향상된 안전성 (인증된 블랭킹 요소 포함)
2D	ATEX - 본질안전형, 방폭, 방진 점화 방지, 안전성 강화 (인증된 블랭킹 요소 포함)
2E	NEPSI(중국) - 본질안전형, 내염방폭, 방진 점화 방지, 향상된 안전성
2F	cCSA - 본질안전형, 방폭, 방진 점화 방지, 향상된 안전성, Class/Div(캐나다)
2G	CSAus - 본질안전형, 방폭, 방진 점화 방지, 향상된 안전성, Class/Div/Zone(미국)
2H	ATEX/IECEX - 본질안전형, 방폭, 방진 점화 방지, 안전성 강화 (인증된 블랭킹 요소 포함)
3. 하우징 재질	
3A	VOC 무분말 무구리 알루미늄
4. 온도 범위	
4A	표준 -40~+80°C(정격감속에 대해서는 구체적인 Ex 마킹 참조); 시계 배터리 백업 포함
4B	극한 온도 -45~+80°C(정격감속에 대해서는 구체적인 Ex 마킹 참조); 시계 배터리 백업 지원하지 않음
4C	고온 -40~+80°C(정격감속에 대해서는 구체적인 Ex 마킹 참조); 시계 배터리 백업 포함
5. 전기/공압 연결	
5A	임페리얼 - 1/2NPT 전기1/4NPT 공압
5B	미터 - M20 전기/G1/4 공압
5C	미터/임페리얼 - M20 전기1/4NPT 공압

- 계속 -

표 2. DVC7K 제품 선택 매트릭스(계속)

6. I/O 기능	
6A	없음(I/O 전자장치 미포함)
6B	I/O 옵션: (수량 1) 4~20mA 포지션 트랜스미터, (수량 2) 솔리드 스테이트 건성 접점
7. 로컬 사용자 인터페이스	
7B	로컬 사용자 인터페이스(LED, LCD, 버튼)
8. 공압 동작	
8A	더블-액팅 작동(릴레이 A)
8B	싱글-액팅 역방향 작동(릴레이 B)
8C	싱글-액팅 다이렉트 작동(릴레이 C)
8D	싱글-액팅 다이렉트 작동(릴레이 A)
8E	더블-액팅 로우 블리드 작동(릴레이 A 로우 블리드)
8F	싱글-액팅 역방향 로우 블리드 작동(릴레이 B 로우 블리드)
8G	싱글-액팅 다이렉트 로우 블리드 작동(릴레이 C 로우 블리드)
8H	싱글-액팅 다이렉트 로우 블리드 작동(릴레이 A 로우 블리드)
9. 공압 블록(하우징 구성에 따른 임페리얼 또는 미터 공압 연결)	
9A	없음
9B	파이프 플러그가 있는 게이지 블록
9C	타이어 밸브 연결이 있는 게이지 블록
9D	공급 및 출력 게이지가 있는 게이지 블록, 듀얼 스케일 0~60psig, 0~4bar
9E	공급 및 출력 게이지가 있는 게이지 블록, 듀얼 스케일 0~60psig, 0~0.4MPa
9F	공급 및 출력 게이지가 있는 게이지 블록, 듀얼 스케일 0~60psig, 0~4kg/cm ²
9G	공급 및 출력 게이지가 있는 게이지 블록, 듀얼 스케일 0~160psig, 0~11bar
9H	공급 및 출력 게이지가 있는 게이지 블록, 듀얼 스케일 0~160psig, 0~1.1MPa
9I	공급 및 출력 게이지가 있는 게이지 블록, 듀얼 스케일 0~160psig, 0~11kg/cm ²
10. 무선 인터페이스 티어	
BLR	Bluetooth 가능(현장에서 사용하려면 추후 공개 예정인 펌웨어 업데이트 필요. 추가 구매 필요 없음)
BLD	Bluetooth는 공장에서 영구적으로 비활성화됨

- 계속 -

표 2. DVC7K 제품 선택 매트릭스(계속)

11. 제어 티어	
TC	스로틀링 제어(어플리케이션 모드를 통해 스톱/시작 또는 엔드 포인트 열기/닫기로 현장 구성 가능)
DC	On/Off 제어(엔드 포인트 열기/닫기만)
12. 계기 티어	
XX	없음
13. 전원 ⁽¹⁾	
CS	4~20mA
VS	24VDC
14. 로컬 사용자 인터페이스 언어 ⁽¹⁾	
AR	아랍어
CH	중국어
CZ	체코어
EN	영어
FR	프랑스어
DE	독일어
IT	이탈리아어
JA	일본어
KO	한국어
PO	폴란드어
PT	포르투갈어
RU	러시아어
ES	스페인어
15. 전기 도관 연결 1(왼쪽)	
XX	없음
SBE	표준 블랭킹 요소
CBE	인증된 블랭킹 요소 ⁽²⁾
CG1	케이블 글랜드: 본질안전형, 파란색 플라스틱
CG2	케이블 글랜드: 방폭, ENC 브라스
TPP	전기 도관 개방을 위한 보호 플라스틱 파이프 플러그

- 계속 -

표 2. DVC7K 제품 선택 매트릭스(계속)

16. 전기 도관 연결 2(왼쪽 하단)	
XX	없음 ⁽³⁾
SBE	표준 블랭킹 요소
CBE	인증된 블랭킹 요소
CG1	케이블 글랜드: 본질안전형, 파란색 플라스틱
CG2	케이블 글랜드: 방폭, ENC 브라스
TPP	전기 도관 개방을 위한 보호 플라스틱 파이프 플러그
17. 전기 도관 연결 3(오른쪽 하단)	
XX	없음
SBE	표준 블랭킹 요소
CBE	인증된 블랭킹 요소 ⁽²⁾
CG1	케이블 글랜드: 본질안전형, 파란색 플라스틱
CG2	케이블 글랜드: 방폭, ENC 브라스
TPP	전기 도관 개방을 위한 보호 플라스틱 파이프 플러그
18. 추가 옵션 ⁽⁴⁾	
XX	없음
PP	공압 또는 도관 개방을 위한 보호 플라스틱 파이프 플러그
PI	1/2-in. 파이프를 위한 파이프어웨이 배기 연결
VD	VDI/VDE 3847-1 및 VDI/VDE 3847-2에 따라 공압 모듈에 직접 장착(어댑터 포함)하도록 구성됨, 리브레서가 없는 싱글-액팅 다이렉트 및 더블-액팅
VDR	VDI/VDE 3847-1 및 VDI/VDE 3847-2에 따라 공압 모듈에 직접 장착(어댑터 포함)하도록 구성됨, 리브레서가 있는 싱글-액팅 다이렉트 ⁽⁵⁾
HF	HART 필터(HART 비호환 호스트를 통해 HART 통신을 지원하기 위해 DIN 레일 장착됨)
LC	LC340 라인 컨디셔너 ⁽⁶⁾
CC	커스텀 구성 - 세부 요구 사항 별도

1. 옵션은 현장에서 구성 가능합니다.
 2. 전기 도관 연결 1 및 3에서 ATEX 및 IECEx 승인 기기에 대한 표준입니다.
 3. 모든 주문의 기본 사항입니다.
 4. 필요한 경우 하나 이상의 옵션을 선택하십시오.
 5. 유럽 소싱만 해당됩니다.
 6. HART 통신에는 24VDC 멀티드롭만 사용하십시오.

일반적인 모델 번호:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
DVC7K	1H	2G	3A	4A	5A	6A	7B	8C	9A	BLR	TC	XX	CS	EN	SBE	XX	SBE	XX

선택 프로세스를 시작하려면 선택 사항을 입력하십시오:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
DVC7K	1H		3A				7B					XX						

 [LinkedIn.com/groups/3941826](https://www.linkedin.com/groups/3941826)

 [Facebook.com/FisherValves](https://www.facebook.com/FisherValves)

 [Fisher.com](https://www.fisher.com)

 [Twitter.com/FisherValves](https://twitter.com/FisherValves)

D104765X0KR © 2023, 2024 Fisher Controls International LLC. 모든 권리 보유.

Emerson 또는 그 어떤 계열사도 제품의 선택, 사용, 유지 관리에 대한 책임을 지지 않습니다. 모든 제품의 선택, 사용, 유지 관리 책임은 오직 구매자 및 최종 사용자에게 있습니다.

Fisher, FIELDVUE 및 Advice at the Device는 Emerson Electric Co.의 Emerson 사업부에 속한 회사가 소유한 마크입니다. Emerson 및 Emerson 로고는 Emerson Electric Co.의 상표 및 서비스 마크입니다. HART는 FieldComm Group의 등록 상표입니다. Bluetooth® 마크 및 로고는 Bluetooth SIG, Inc. 소유의 등록 상표이며 Emerson은 라이선스 하에 이 마크들을 사용합니다. 기타 모든 마크는 해당 소유자의 자산입니다.

이 인쇄물의 내용은 단지 정보 제공 목적으로 제공되며, 내용의 정확도를 기하기 위해 모든 노력을 기울인 데 반해, 여기에서 설명한 제품이나 서비스 또는 그 사용이나 적용에 관한 한 명시적이든 암묵적이든 어떠한 보증으로도 해석되어서는 안 됩니다. 모든 판매는 회사 약관의 지배를 받으며, 요청 시 제공받을 수 있습니다. 회사는 특별한 고지 없이 언제든지 해당 제품의 설계 또는 사양을 변경 또는 개선할 권리를 가집니다.

Emerson
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay, 68700 France
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore

www.fisher.com

FISHER™


EMERSON™