

유량 스위치 LABO-RR.032-S



- 직경이 32 mm~150 mm 인 관용으로 간단하고 경제적인 유량계.
- 플라스틱 재질 (스테인리스 강 옵션 가능).
- 탭핑 슬리브를 고정하여 매우 신속하게 설치할 수 있으며, 쉽게 개장 가능.
- 0..10 V, 4..20 mA, 주의파수/펄스 출력을 완전하게 구성 가능.

특성

이 유량계는 유량 속도로 회전하는 스피너로 구성된다. 회전 속도는 유량에 비례한다. 상이한 하우징 재질에 따라, 여러 센서 시스템을 사용하여 회전 속도를 기록할 수 있다. 플라스틱 하우징인 경우, 유동 공간에 자석이 없다.

LABO 전자장치는 조절가능한 특징 (최소/최대) 및 히스테리시스로 전자 스위칭 출력 (푸쉬-풀)을 이용하여, 조절가능한 상한이나 하한 범위를 벗어날 때, 조치를 취할 수 있다.

원하는 경우, "티칭"을 사용하여, 기존 유량으로 스위칭 값을 설정할 수 있다. 아날로그나 펄스 출력의 모델도 이용할 수 있다.

기술 데이터

센서	LABO-RRi 유도성 센서 LABO-RRH 홀 센서
측정 관경	DN 32..150
공정 연결	용접 노즐, DN 50..150 탭핑 슬리브, DN 32..150 글루 소켓, 나사 고정 프로브
스위칭 범위	15..1000 l/m "범위" 표의 세부사항을 참조한다.
측정 정확도	최고치의 $\pm 5 \%$
반복도	측정값의 $\pm 1 \%$
유체 온도	0..60 °C, 나사 고정 프로브나 용접 노즐 장착 RRH 형 0..95 °C
내압	PN 10 bar
압력 손실	일반적으로 < 0.1 bar

재질	LABO-RRi	LABO-RRH
유체-접촉부		
하우징	PVC	1.4305
탭핑 슬리브	PP	PP
회전자	PVDF / 1.4310 or 티타늄	PVDF / 자석
베어링	Iglidur X	Iglidur X
축	세라믹 ZrO2-TZP	세라믹 ZrO2-TZP
밀봉(Seal)	FKM	FKM
재질, 비유체-접촉부	센서 튜브: 접착제: 플랜지 볼트:	CW614N 니켈도금 에폭시 수지 스테인리스 강
공급 전압	전압 출력 10 V 일 때 10..30 V DC: 15..30 V DC	
전력 소비	< 1 W (무부하 출력)	
출력 데이터:	모든 출력은 단락에 내성을 지니며, 극성 반전 방지	
전류 출력:	4.20 mA (요청 시, 0..20 mA 도 가능)	
전압 출력:	0..10 V (요청 시, 2..10 V 도 가능)	
주의파수	출력 전류 최대 20 mA	
출력:	트랜지스터 출력 "푸쉬-풀"	
	$I_{out} = 100 \text{ mA}$ 최대	
	트랜지스터 출력 "푸쉬-풀"	
	$I_{out} = 100 \text{ mA}$ 최대	
	펄스 폭 50 ms	
	볼륨 당 펄스도 명시한다	
디스플레이	항색 LCD 는 사용 전압 (LABO-XF-I / U), 출력 상태 (LABO-XF-F / C) 또는 (빠르게 점멸 = 프로그래밍)을 나타낸다.	
전원 연결	원형 플러그 커넥터용. M12x1, 4 극	
IP 등급	IP 67	
인증	CE	

범위

측정 관경	스위칭 범위 l/m H ₂ O	Q _{max} l/m
DN 32	15.. 200	220
DN 40	15.. 300	360
DN 50	25.. 400	480
DN 65	40.. 500	600
DN 80	50.. 700	840
DN 100	85..1000	1200

25°C 의 물을 왼쪽에서 오른쪽으로 유동시키고, 10 x D 의 런인 및 런아웃 부분을 가지는 입식 센서를 사용해서 측정값을 결정하였다.



ICH | 콧모닝계측기

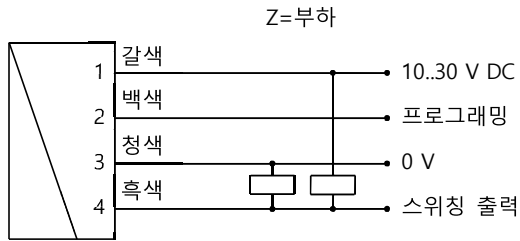
www.flowmeter.biz

08507 서울시 금천구 가산디지털1로 168 B동 508 호
T. 02-555-4611 F. 02-2026-5428 E-mail: goodi@hitouch.co.kr

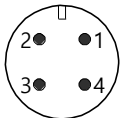
GHM - HONSBERG

센서 및 계측

배선



연결 예 : PNP NPN

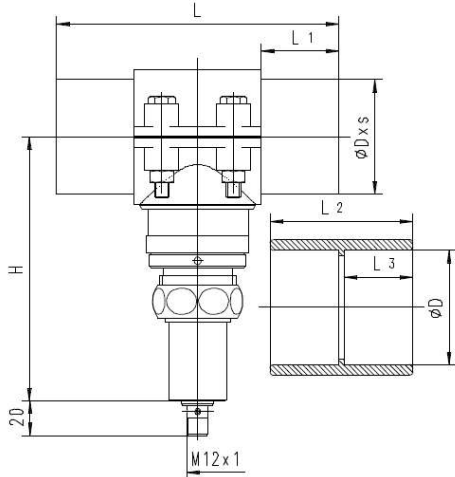


전기 부분을 설치하기 전에, 공급 전압이 데이터시트의 수치와 일치하도록 해야 한다.

차폐 케이블을 사용할 것을 권장한다.

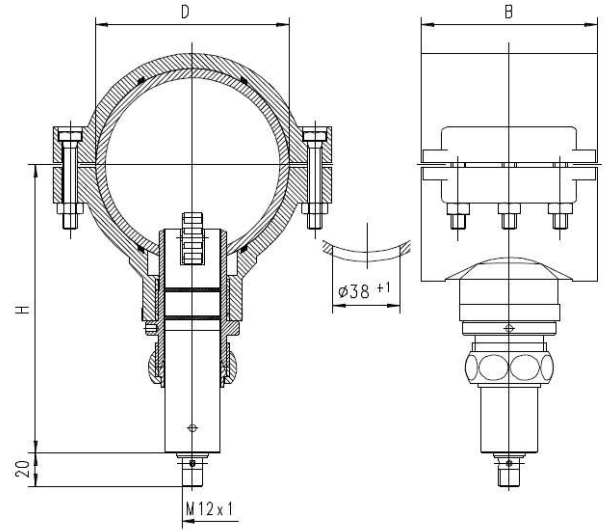
치수

연결: 배관부 및 글루 소켓이 있는 탭핑 슬리브 RR-032MH...



측정 관경	타입	ØD	s	H	L	L1	L2	L3
DN 32	RR-032MH032.	40	1.9	145.0	132	31	55	26
DN 40	RR-032MH040.	50	2.4		142	36	65	31
DN 50	RR-032MH050.	63	3.0		156	43	79	38
DN 65	RR-032MH065.	75	3.6	153.5	178	49	92	44
DN 80	RR-032MH080.	90	4.3	156.0	202	56	107	51
DN 100	RR-032MH100.	110	5.3	166.0	232	66	128	61
DN 125	RR-032MH125.	140	6.7	172.0	287	81	159	76
DN 150	RR-032MH150.	160	7.7	180.0	312	91	180	86

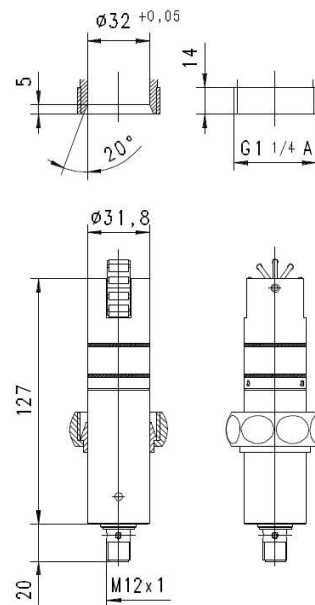
연결: 탭핑 슬리브 RR-032BB... (옵션)



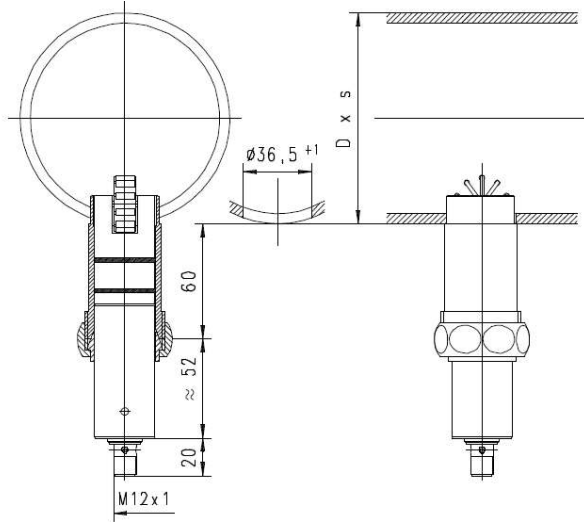
측정 관경	타입	D	B	H
DN 50	RR-032BB050.	63	70	145.0
DN 65	RR-032BB065.	75	80	153.5
DN 80	RR-032BB080.	90	90	156.0
DN 100	RR-032BB100.	110	100	166.0
DN 125	RR-032BB125.	140	125	172.0
DN 150	RR-032BB150.	160	130	180.0

연결: 나사 고정 프로브 RR-032RM000.

고객 제공



연결: 용접 노즐 RR.-032VK000. (옵션)

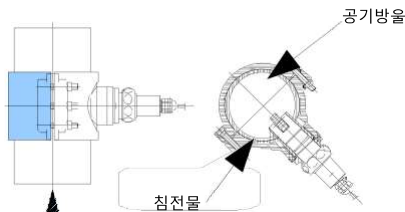


취급 및 작동

설치

탐핑 슬리브의 프로브 형상에 유량계를 삽입하고, 정확한 삽입 깊이를 표시한다. 프로브를 스피너의 길이 방향으로 설치하고, 이 방향을, 유량계 앞에 화살표로 표시한다. 측정 시, $\pm 3^\circ$ 의 각 편차는 큰 영향이 없다.

관 직경의 10 x D 인 런인 및 런아웃 부분을 가지도록 센서를 설치하여, 와류와 난류를 방지해야 한다.



최적 설치 위치(오염 방지, 우수한 배출)는 상향식 유동 방향이나, 센서가 45° 각도로 아래로 향하고 수평으로 관을 설치하는 경우이다. 30 Nm의 토크로 유니온 너트를 조여야 한다.

주의

"티칭"을 통해 사용자가 스위칭 값을 프로그래밍할 수 있다. 원하는 경우, 제조사에서 프로그래밍 가능성을 차단할 수 있다. PC에서 모든 파라미터를 프로그래밍하고, 조절을 하기 위한 편리한 옵션으로 관련 소프트웨어가 있는 ECI-1 장치 구성기를 이용할 수 있다.

작동 및 프로그래밍

스위칭 값을 다음과 같이 설정한다.

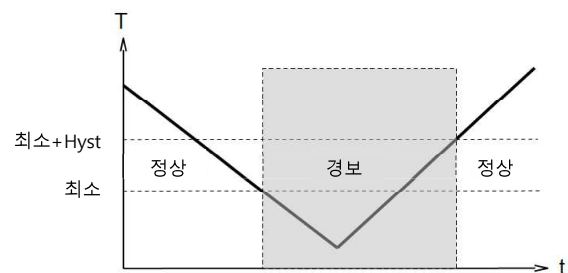
- 장치에 설정할 유량을 적용한다.
- 최소 0.5 초에서 최대 2 초의 지속시간인 임펄스를 핀 2에 적용하여(예를 들어, 브리지를 통해 전원전압으로, 또는 PLC에서 펄스), 측정값을 수신한다.
- 티칭이 끝나면, 핀 2를 0V에 연결하여, 의도하지 않은 프로그래밍을 방지해야 한다.

장치에는 프로그래밍 펄스 동안 점멸하는 황색 LED가 장착된다. 작동 중에, 이 LED는 스위칭 출력에 대한 상태를 디스플레이한다.

티칭을 위해, 원하지 않는 사용 상태로 이동할 필요가 없도록, 장치에 티칭-오프셋을 가진 '이전 작업(ex-work)'을 제공할 수 있다. 현재 측정값을 저장하기 전에, 이 값에 티칭-오프셋 지점을 추가한다. 오프셋 지점은 양수나 음수가 될 수 있다.

예: 스위칭 값을 80%로 설정해야 한다. 그러나, 60%에 도달하도록 설정해도 문제가 발생하지 않는다. 이 경우, +20%의 "티칭-오프셋"으로 장치를 주문한다. 이 프로세스에서 60%의 유량에 도달할 때, 티칭 시 80%의 값을 저장할 것이다.

최소값 및 최대값을 감시하기 위해 리미트 스위치를 사용할 수 있다. 최소-스위치를 사용하면, 한계값 미만이 될 때 경보상태로 전환된다. 한계값에 설정-히스테리시스를 더한 값보다 더 커지면, 정상상태로 돌아간다.





이치 콧모닝계측기
www.flowmeter.biz

08507 서울시 금천구 가산디지털1로 168 B동 508 호
T. 02-555-4611 F. 02-2026-5428 E-mail: goodi@hitouch.co.kr



센서 및 계측

15.	옵션	
	H	○ 100°C 형 (케이블 길이- 300 mm)

부속품

- 케이블/원형 플러그 커넥터 (KB...)
추가 정보 "부속품"을 참조한다.
- 장치 구성기 ECI-1