



Hand in hand for tomorrow



제품 데이터 시트

범용 리니어 모듈 LM

안정성. 정확성 모듈형. 범용 리니어 모듈 LM

공압 드라이브 및 사전 로드 크로스 롤러 베어링이 있고 더브테일 레일에서 움직임이 없는 리니어 모듈

적용분야

조립 및 테스트 시스템 등 청결한 환경에서의 사용에 적합합니다. 고정밀도 적용분야를 위한 최적 표준 솔루션



SCHUNK 고객이 얻는 혜택

폐쇄형 슬라이드 구조 높은 강성용

돌출 면에 통합된 완충기 및 근접 스위치 진동 없는 이동 및 말단 위치 모니터링용

소형 치수 시스템 전체의 간섭 윤곽 최소화

프리텐션 접합 롤러 이는 범위 제한이 전혀 없다는 것을 의미합니다.

높은 기본 로드 속도 모든 로드 방향에서

몇 가지 중간 위치 사용 가능 최대한 유연하게 활용할 수 있습니다.

표준 실장 보어 모듈식 시스템의 다양한 구성품과 여러 방식으로 조합이 가능합니다.

클램핑 카트리지를 사용하는 쇠정 막대 비상 정지 시 안전성 강화



크기
수량: 5



중량
0.44 .. 15.81 kg



추진력
67 .. 753 N



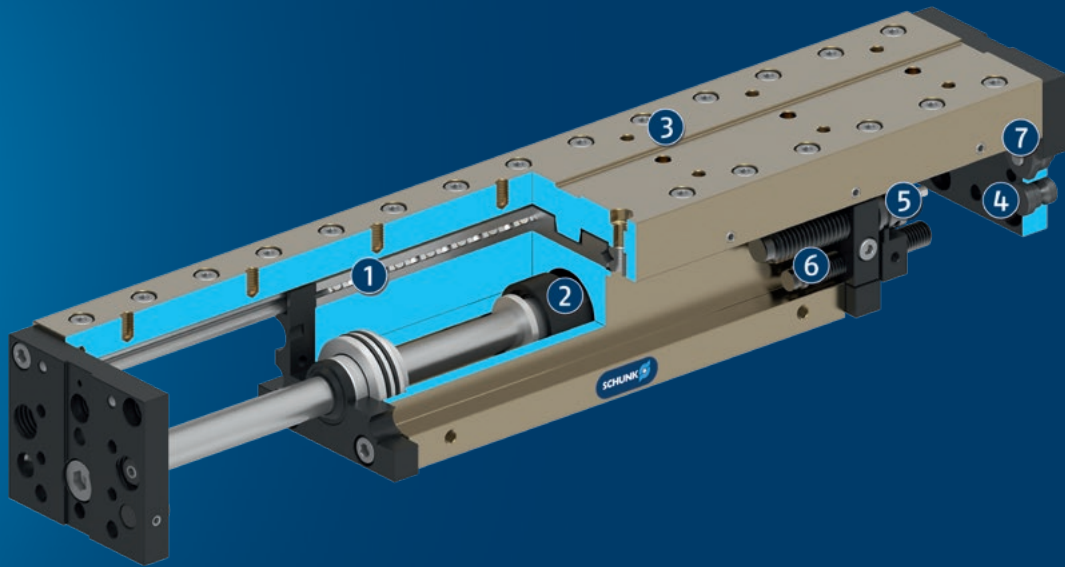
스트로크
13 .. 450 mm



반복 정밀도
0.01 .. 0.02 mm

기능 설명

슬라이드는 본체에서 프리텐션 크로스 롤러로 가이드되고, 본체에 통합된 이중 작동 공압 실린더로 구동됩니다.



① 크로스 롤러 가이드
프리텐션 및 범위 제한 없음

② 드라이브
강력한 피스톤 로드 실린더

③ 설치 패턴
모듈 시스템에 완전 통합

④ 스위칭 캠
유도 근접 스위치용

⑤ 말단 위치 조정 능력
완충기 나사를 사용하는 기존 조정

⑥ 센서 시스템
편리한 조정을 위한 센서 드라이버 포함

⑦ 감쇠 조정
감쇠 특성 조정

시리즈에 관한 일반 참고 사항

하우징 재료: 알루미늄 합금, 양극 처리

가이드: 백래시 없는 사전 로드 크로스 롤러 가이드

작동: 공압, ISO 8573-1:2010 [7:4:4]에 따른 여과된 압축 에어.

제공 범위: 근접 스위치용 완충기 및 드라이버

보증: 24개월

서비스 수명 특징: 요청 시

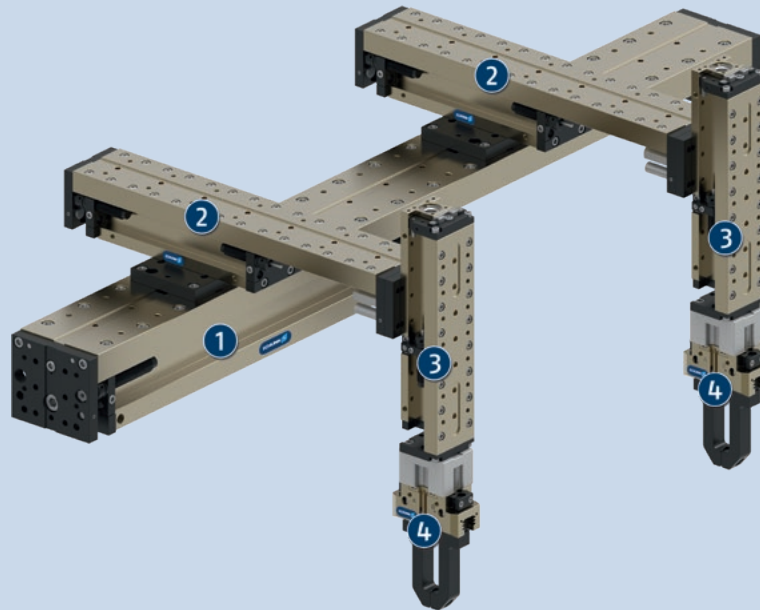
반복 정밀도: 100회 연속 사이클 동안의 말단 위치 분포로 정의됩니다.

이동 시간: 슬라이드 또는 본체의 순수한 이동 시간입니다. 밸브 전환 시간, 호스 충전 시간 또는 PLC 반응 시간은 동작 시간의 일부가 아니므로 사이클 시간이 계산될 때 고려되어야 합니다.

스트로크: 유닛의 최대 정격 스트로크입니다. 양쪽에서 완충기로 단축할 수 있습니다.

레이아웃 또는 컨트롤 계산: 유닛 구성 또는 제어 계산에는 온라인에서 제공되는 Toolbox 소프트웨어 사용이 권장됩니다. 과부하를 방지하기 위해 선택한 장치에 대한 제어 계산을 수행해야 합니다.

주변 환경: 모듈은 주로 청결한 주변 조건에서 사용하도록 디자인되었습니다. 열악한 주변 조건에서 사용할 경우 모듈의 수명이 단축될 수 있으며, 그러한 경우 SCHUNK는 신뢰성에 대해 책임을 질 수 없음을 참고해 주십시오. 도움이 필요하신 경우 문의해 주십시오.



적용 예시

높은 처리 속도와 동시 작업 공정을 위해 중첩된 기계가공 영역이 있는 이중 3축 갠트리

① 리니어 모듈 LM

② 리니어 모듈 LM

③ 리니어 모듈 CLM

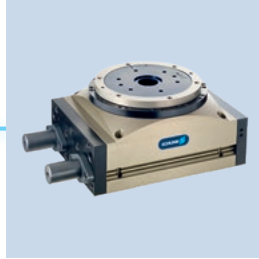
④ 범용 그리퍼 PGN-plus

SCHUNK는 더 많은 것을 제공합니다...

다음 구성품은 제품을 더욱 더 생산적으로 만들어 줍니다
- 최고의 기능, 유연성, 신뢰성, 그리고 생산 제어를 위해
적합한 추가품입니다.



날개 선회 유닛



회전식 인덱싱 테이블



소형 구성품용 그리퍼



범용 그리퍼



중간 스톱



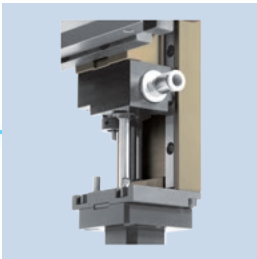
중간 스톱 실린더



기동 조립 시스템



로터리 그리퍼 모듈



쇄정 막대



압력 유지밸브



유도성 근접 스위치

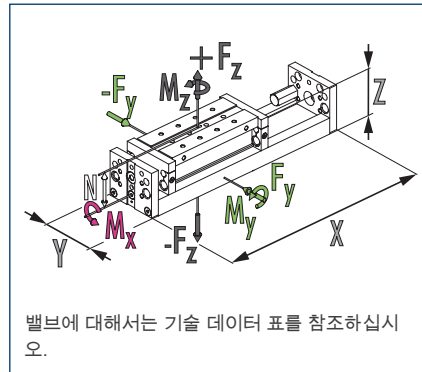
① 이들 제품에 대한 자세한 내용은 다음 제품 페이지나 schunk.com에서 확인할 수 있습니다.

옵션 및 특별 정보

버전 쇄정 막대: 갑작스러운 에너지 손실이 발생할 때 구조물이 쓰러지는 것을 방지합니다. 본 모듈은 모듈형 시스템의 여러 요소들과 함께 표준으로 사용할 수 있습니다. 질문에 도움을 드릴 수 있습니다.

식품 등급의 윤활: 이 제품에는 식품 규격 윤활제가 기본으로 포함되어 있습니다. 표준 EN 1672-2:2020의 요건이 완전히 충족되지 않았습니다. 관련 NSF 인증서는 작동 설명서에 있는 윤활제 정보를 사용하여 <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>에서 확인할 수 있습니다. 롤링 베어링, 리니어 가이드 또는 충격 흡수 장치와 같은 구성품에는 식품 규격 윤활제가 제공되지 않습니다.

치수 및 최대 로드



- ① 표시된 힘과 모멘트는 단일 하중의 최대값입니다. 둘 이상의 힘 또는 토크가 동시에 발생하는 경우 Toolbox를 사용해 애플리케이션 사례를 계산할 수 있습니다. F_y 힘은 Toolbox로만 계산할 수 있습니다.

기술 데이터

설명		LM 25-H025	LM 25-H042	LM 25-H059
ID		0314050	0314051	0314052
스트로크	[mm]	25	42	59
연장 포스	[N]	67	67	67
수축 포스	[N]	50	50	50
반복 정밀도	[mm]	0.01	0.01	0.01
피스톤 지름	[mm]	12	12	12
바 지름	[mm]	6	6	6
최소/정격/최대 작동 압력	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8
더블 스트로크당 실린더 용량/10 mm	[cm³]	1.13	1.13	1.13
전체 길이	[mm]	135	169	203
IP 보호등급		40	40	40
최저/최고 주위 온도	[°C]	5/60	5/60	5/60
클린룸 클래스 ISO 14644-1:1999		6	6	6
중량	[kg]	0.44	0.52	0.6
드라이브 컨셉		피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더
치수 X x Y x Z	[mm]	135 x 35 x 32	169 x 35 x 32	203 x 35 x 32
간극 N(모멘트 로드용)	[mm]	23	23	23
모멘트 M_x max./ M_y max./ M_z max.	[Nm]	4.4/4.7/2.35	5.25/5.7/2.85	6.1/6.7/3.35
포스 F_z 최대	[N]	348	322	305

Technical drawing of a mechanical assembly, showing three views: front, top, and side. The drawing includes dimensions and callouts for various components and features.

Front View (Top):

- Overall width: 37
- Overall height: 25
- Distance from left edge to center of first hole: 8
- Distance between centers of first two holes: 20
- Distance between centers of last two holes: 8
- Callouts: $\varnothing 5/6$ (2x) 73, M5/9 (4x) 1

Top View (Bottom):

- Overall width: 50.5
- Overall height: 25
- Distance from left edge to center of first hole: 33.5
- Distance between centers of first two holes: B
- Distance between centers of last two holes: A
- Callouts: $\varnothing 5/5$ (4x) 73, M5/5 (6x) 2

Side View (Left):

- Overall width: 25
- Overall height: 21 ± 0.02
- Distance from top edge to center of first hole: 6.5 ± 0.02
- Distance between centers of first two holes: 4 ± 0.02
- Distance between centers of last two holes: 6
- Callouts: M5 (2x) 2, $\varnothing 4.2$ (3x) 28, $\varnothing 3$ (2x) 73

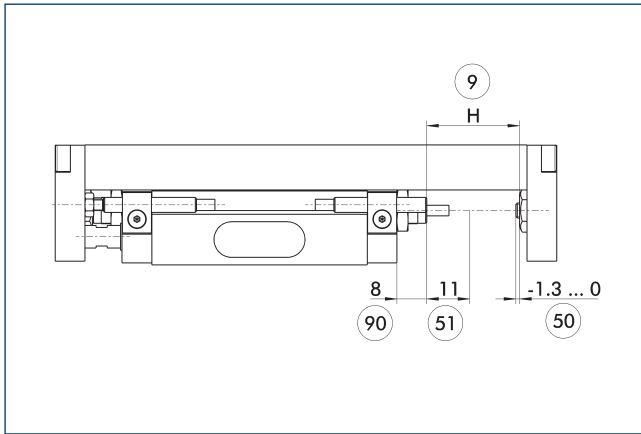
Side View (Right):

- Overall width: 35
- Overall height: 32
- Distance from top edge to center of first hole: 12
- Distance between centers of first two holes: 7.5
- Distance between centers of last two holes: 9
- Callouts: M5/6, 90, A, M5/6

A 주 연결 - 직선형 장치 확장됨	(28) 관통 구멍
B 주 연결 - 직선형 장치 수축됨	(34) 양쪽에
(1) 연결 직선형 장치	(73) 센터링 핀에 맞춤
(2) 부착장치 연결	(90) 유도선 근접 스위치

설명	ID	A	B	수량 B	C	수량 C	D	E	F	수량 F	G
		[mm]	[mm]		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
LM 25-H025	0314050	135	34	2	34	1	18	74	34	1	43
LM 25-H042	0314051	169	34	3	34	1	18	91	34	2	60
LM 25-H059	0314052	203	34	4	34	2	18	108	34	3	77

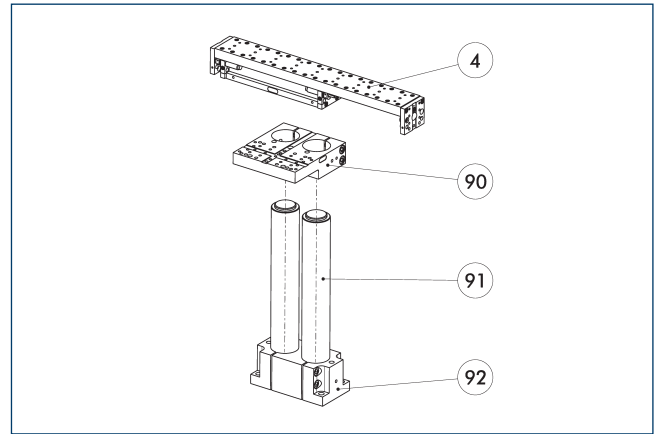
미세 조정



- ⑨ 정격 스트로크 ⑤① 스트로크 조절 범위
⑤② 댐핑 스트로크 조절 범위 ⑨② 이 치수는 최소값 아래로 떨어지지 않습니다.

이 그림은 스트로크의 가능한 조정을 나타냅니다.

기동 조립 시스템에 부착

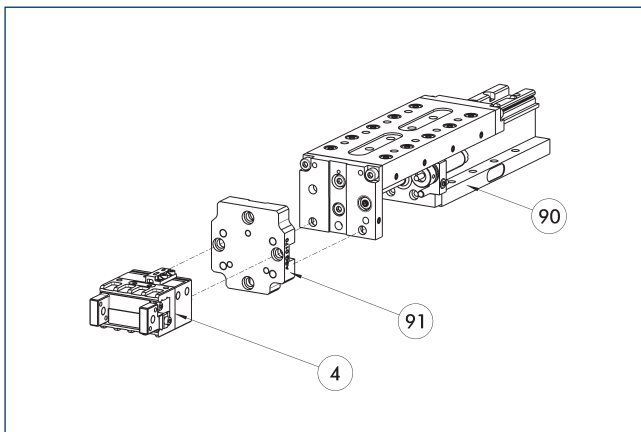


- ④ 직선형 장치 ⑨① 기동, 경질 크롬 도금, 연마
⑨② 이중 설치판, APDH ⑨② 이중 소켓 SOD

이 유닛은 표준으로 기동 조립 시스템에 부착할 수 있습니다. 귀사의 적용분야를 위한 올바른 정렬을 위해 온라인에서 찾을 수 있는 Kombibox 소프트웨어를 참조하십시오.

설명	ID	기동 지름 [mm]	재료
기동 조립 시스템 설치 플레이트			
APDH 20	0313614	20	알루미늄
APDH 35	0313894	35	알루미늄
APDV 20	0313616	20	알루미늄
APDV 35	0313896	35	알루미늄
APEH 20	0313613	20	알루미늄
APEH 35	0313893	35	알루미늄
APEV 20	0313615	20	알루미늄
APEV 35	0313895	35	알루미늄

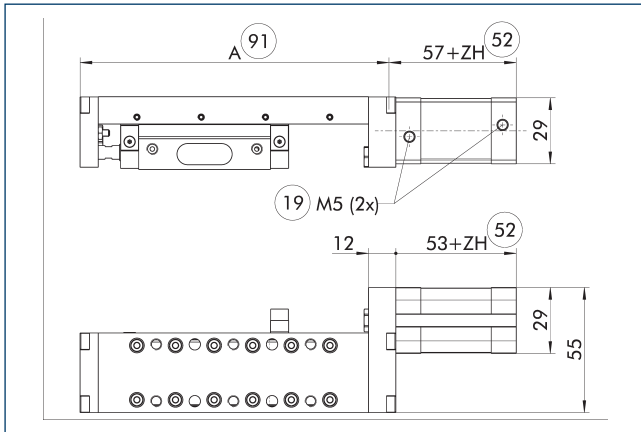
모듈형 조립 자동화



- ④ 그리퍼 ⑨① ASG 어댑터 플레이트
⑨② CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM 리니어 모듈

그리퍼와 직선형 모듈은 모듈형 어셈블리 시스템의 표준 맞춤판과 결합할 수 있습니다. 더 자세한 내용은 주 카탈로그인 "모듈형 어셈블리 자동화"를 참고하시기 바랍니다.

중간 정지, 피스톤 측 ZZA



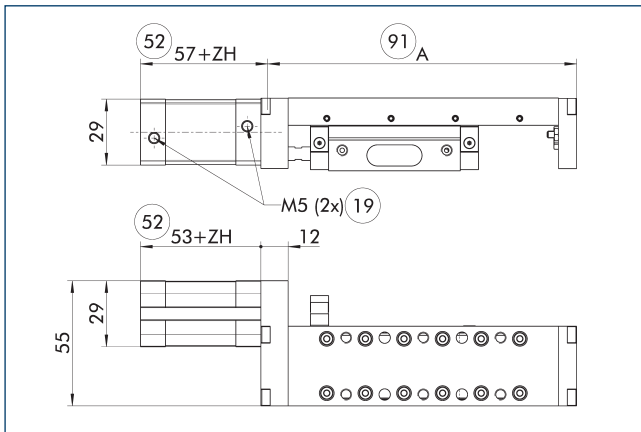
- ① 에어 연결
② 중간 스트로크
- ① 전체 길이 "A", 중간 스트로크가 없는 이형(스트로크 이형 측정 차트 참조)

중간 위치는 각각의 단부에서 측정됩니다. 중간 위치는 양쪽에서 접근할 수 있고 원래 스트로크 방향에서 진행할 수 있습니다. 유지력은 직선형 모듈의 피스톤 포스보다 적은 중간 정지의 피스톤 포스입니다.

설명	유지력	스트로크는 0mm	스트로크 1mm당 중량
	[N]	[kg]	[kg]
중간 스톱			
ZZA 26	54	0.2	0.002

① 견본 주문 LM 25-H059-ZZA026-H15

중간 정지, 피스톤 로드 측 ZZA



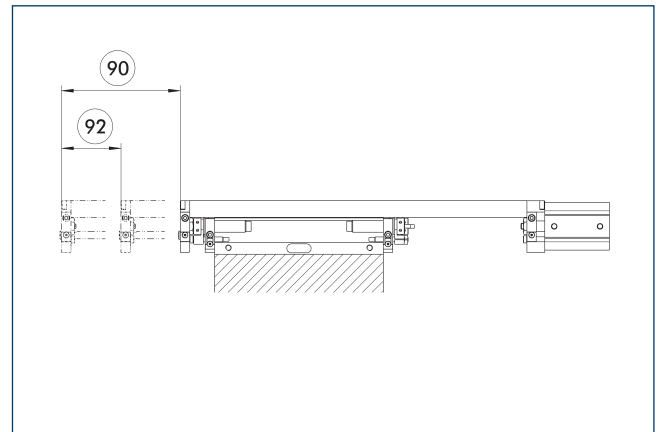
- ① 에어 연결
② 중간 스트로크
- ① 전체 길이 "A", 중간 스트로크가 없는 이형(스트로크 이형 측정 차트 참조)

중간 위치는 각각의 단부에서 측정됩니다. 중간 위치는 양쪽에서 접근할 수 있고 원래 스트로크 방향에서 진행할 수 있습니다. 유지력은 직선형 모듈의 피스톤 포스보다 적은 중간 정지의 피스톤 포스입니다.

설명	유지력	스트로크는 0mm	스트로크 1mm당 중량
	[N]	[kg]	[kg]
중간 스톱			
ZZA 27	54	0.2	0.002

① 견본 주문 LM 25-H059-ZZA027-H15

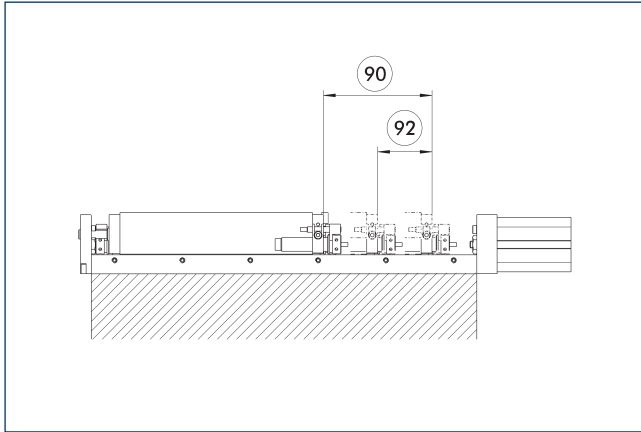
디자인 – 이형 1



- ① 정격 스트로크
② 중간 스트로크

사용하는 중간 스트로크(ZH)는 모듈의 정격 스트로크에서 중간 정지 실린더 스트로크를 제하여 계산합니다. 중간 스트로크 조정은 $\pm 3\text{mm}$ 입니다.

디자인 - 이형 2

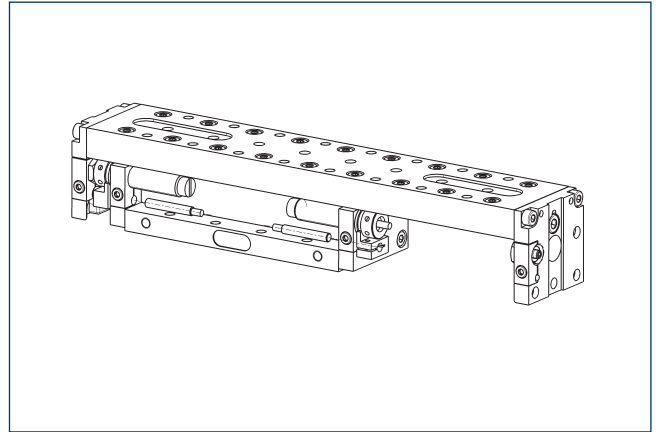


90 정격 스트로크

92 중간 스트로크

상응하는 중간 스트로크(ZH)는 모듈의 정격 스트로크에서 중간 정지 실린더 스트로크를 제하여 계산합니다. 중간 스트로크 조정은 $\pm 3\text{mm}$ 입니다.

근접 유도 스위치

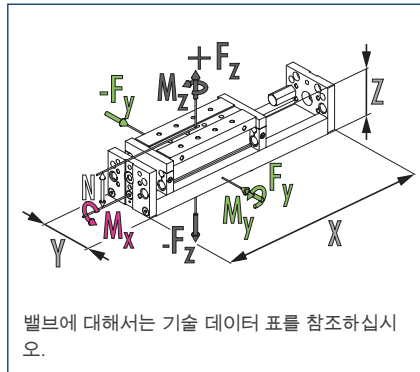


직접 설치된 끝 위치 모니터링.

설명	ID	종종 결합됨
유도성 근접 스위치		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
측면 케이블 출구가 있는 유도성 근접 스위치		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
연결 케이블		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
커넥터/소켓용 클립		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
케이블 연장선		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
센서 디스트리뷰터		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① 두 위치를 모니터링하기 위해 단위당 두 개의 센서가 필요합니다. 연장 케이블 및 센서 배전기는 옵션에서 사용할 수 있습니다. 센서의 추가 제품 변형, 추가 정보 및 기술 데이터는 카탈로그의 센서 시스템 장에서 찾을 수 있습니다.

치수 및 최대 로드



- ① 표시된 힘과 모멘트는 단일 하중의 최대값입니다. 둘 이상의 힘 또는 토크가 동시에 발생하는 경우 Toolbox를 사용해 애플리케이션 사례를 계산할 수 있습니다. F_y 힘은 Toolbox로만 계산할 수 있습니다.

기술 데이터

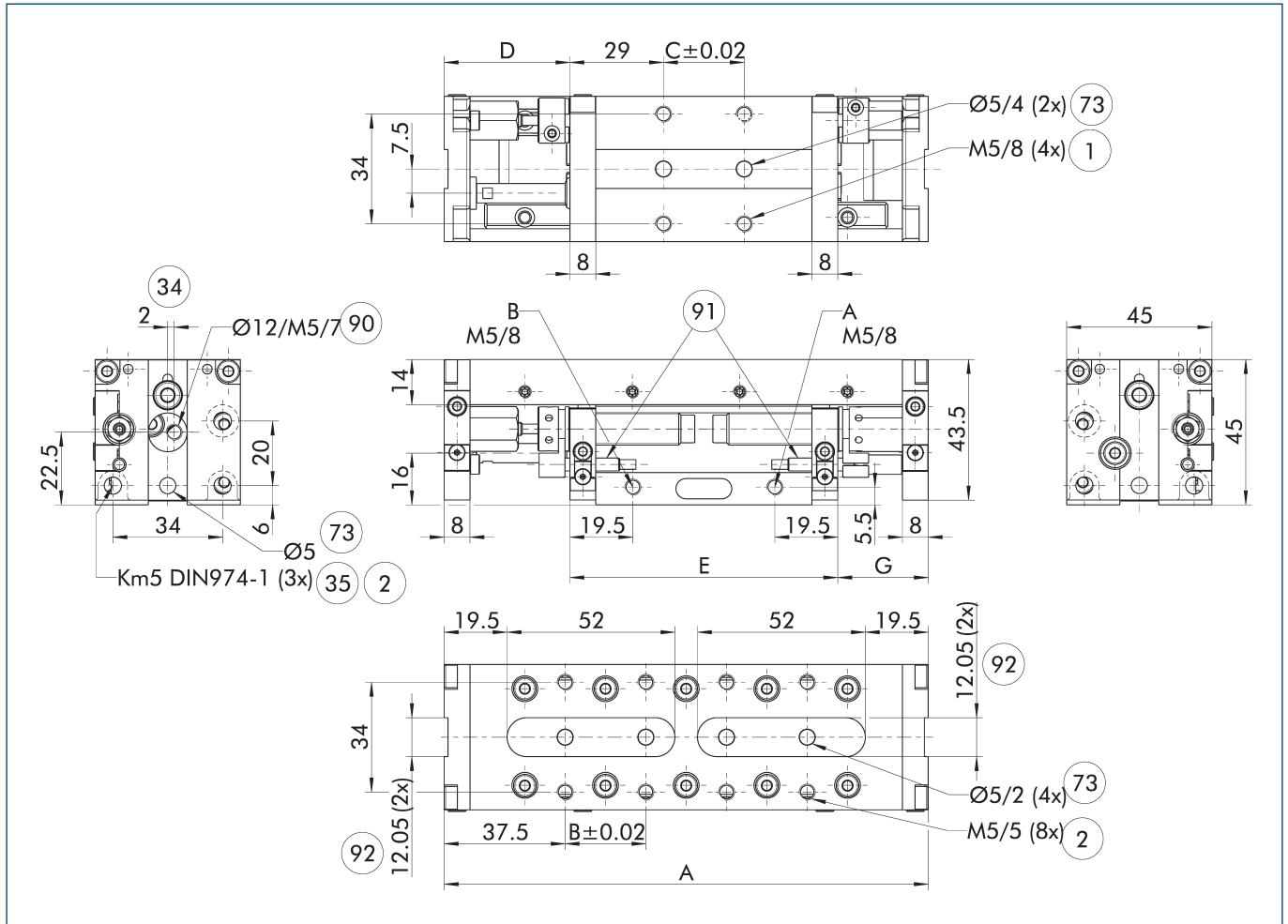
설명		LM 50-H013	LM 50-H025	LM 50-H038	LM 50-H050	LM 50-H063	LM 50-H075
ID		0314053	0314054	0314055	0314056	0314057	0314058
스트로크	[mm]	13	25	38	50	63	75
연장 포스	[N]	120	120	120	120	120	120
수축 포스	[N]	103	103	103	103	103	103
반복 정밀도	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
피스톤 지름	[mm]	16	16	16	16	16	16
바 지름	[mm]	6	6	6	6	6	6
최소/정격/최대 작동 압력	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
더블 스트로크당 실린더 용량/10 mm	[cm³]	2	2	2	2	2	2
전체 길이	[mm]	150	150	200	200	250	250
IP 보호등급		40	40	40	40	40	40
최저/최고 주위 온도	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
클린룸 클래스 ISO 14644-1:1999		6	6	6	6	6	6
중량	[kg]	0.88	0.88	1.06	1.06	1.24	1.24
드라이브 컨셉		피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더
치수 X x Y x Z	[mm]	150 x 45 x 45	150 x 45 x 45	200 x 45 x 45	200 x 45 x 45	250 x 45 x 45	250 x 45 x 45
간극 N(모멘트 로드용)	[mm]	35	35	35	35	35	35
모멘트 Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	10.5/11.6/5.8	10.5/11.6/5.8	13/15.1/7.55	13/15.1/7.55	15.5/18.6/9.3	15.5/18.6/9.3
포스Fz 최대	[N]	806	806	705	705	656	656
옵션과 각 옵션의 특성							
쇄정 막대 버전			LM 50-H025-ASP	LM 50-H038-ASP	LM 50-H050-ASP	LM 50-H063-ASP	LM 50-H075-ASP
ID			0314454	0314455	0314456	0314457	0314458
공칭 스트로크의 스트로크 손실(로드 축)	[mm]		10	10	10	10	10
중량	[kg]		0.91	1.09	1.09	1.27	1.27
정적 유지력	[N]		180	180	180	180	180
최대 클램핑의 축방향 유격	[mm]		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
최소 방출 압력	[bar]		3	3	3	3	3

설명		LM 50-H088	LM 50-H100
ID		0314059	0314060
스트로크	[mm]	88	100
연장 포스	[N]	120	120
수축 포스	[N]	103	103
반복 정밀도	[mm]	0.02	0.02
피스톤 지름	[mm]	16	16
바 지름	[mm]	6	6
최소/정격/최대 작동 압력	[bar]	3/6/8	3/6/8
더블 스트로크당 실린더 용량/10 mm	[cm ³]	2	2
전체 길이	[mm]	300	300
IP 보호등급		40	40
최저/최고 주위 온도	[°C]	5/60	5/60
클린룸 클래스 ISO 14644-1:1999		6	6
중량	[kg]	1.42	1.42
드라이브 컨셉		피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더
치수 X x Y x Z	[mm]	300 x 45 x 45	300 x 45 x 45
간극 N(모멘트 로드용)	[mm]	35	35
모멘트 Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	18/22/11	18/22/11
포스Fz 최대	[N]	627	627
옵션과 각 옵션의 특성			
선택 막대 버전		LM 50-H088-ASP	LM 50-H100-ASP
ID		0314459	0314460
공칭 스트로크의 스트로크 손실(로드 축)	[mm]	10	10
중량	[kg]	1.45	1.45
정적 유지력	[N]	180	180
최대 클램핑의 축방향 유격	[mm]	0.2	0.2
최소 방출 압력	[bar]	3	3

LM 50

범용 리니어 모듈

메인뷰

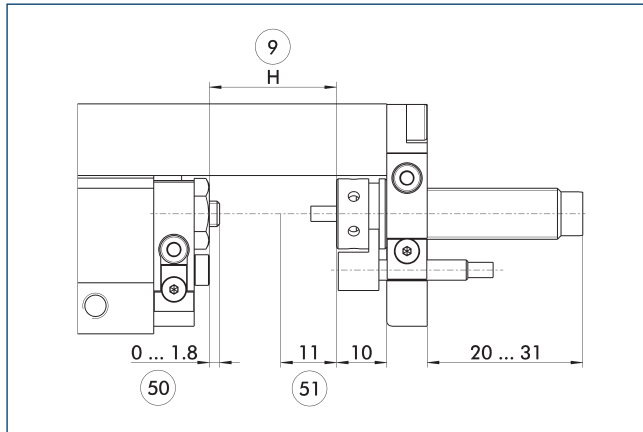


리니어 모듈은 본체 또는 슬라이드에 고정할 수 있습니다. 또한, 옵션으로 슬라이드나 본체에 구조물을 고정할 수 있습니다. 이 보기는 모듈의 본체 설치와 구조물의 측면 설치를 나타냅니다.

- A 주 연결 - 직선형 장치 확장됨
- B 주 연결 - 직선형 장치 수축됨
- ① 연결 직선형 장치
- ② 부착장치 연결
- ③ 양쪽에
- ③5 뒷면
- 73 센터링 핀에 맞춤
- 90 면 플레이트의 관통 구멍 및 본체의 스레드(단일 면만)
- 91 유도성 근접 스위치
- 92 센터링 스트립 LMZL용

설명	ID	A	B	수량 B	C	수량 C	D	E	G
		[mm]	[mm]		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
LM 50-H013	0314053	150	25	3	25	1	21	83	46
LM 50-H025	0314054	150	25	3	25	1	21	83	46
LM 50-H038	0314055	200	25	5	25	2	21	108	71
LM 50-H050	0314056	200	25	5	25	2	21	108	71
LM 50-H063	0314057	250	25	7	25	3	21	133	96
LM 50-H075	0314058	250	25	7	25	3	21	133	96
LM 50-H088	0314059	300	25	9	25	4	21	158	121
LM 50-H100	0314060	300	25	9	25	4	21	158	121

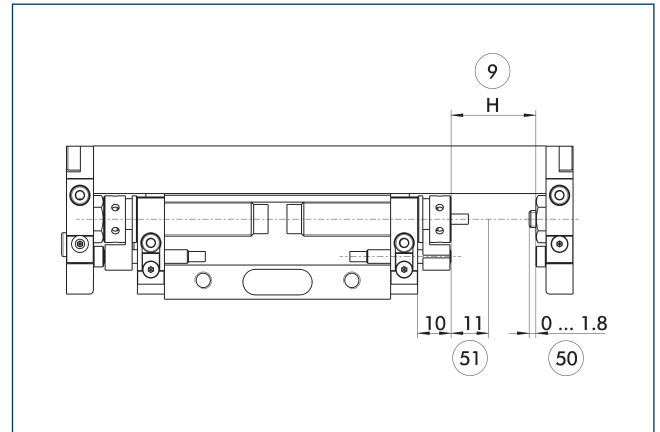
미세 조정



- ⑨ 정격 스트로크 ⑤① 스트로크 조절 범위
⑤② 댐핑 스트로크 조절 범위

본체 또는 슬라이드에 완충기를 설치할 수 있습니다. 이 그림은 슬라이드에 대한 설치와 가능한 스트로크 정밀 조절을 나타냅니다.

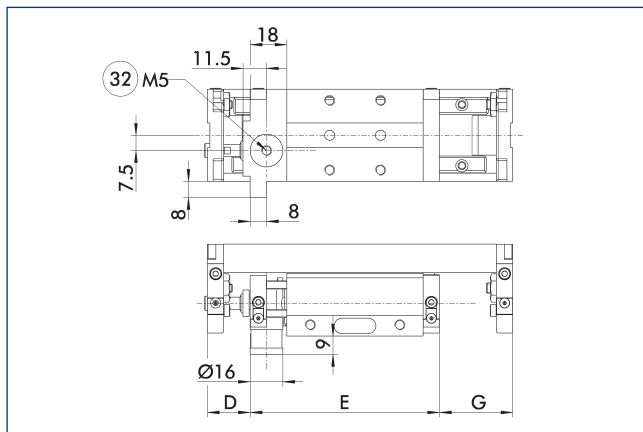
미세 조정



- ⑨ 정격 스트로크 ⑤① 스트로크 조절 범위
⑤② 댐핑 스트로크 조절 범위

본체 또는 슬라이드에 완충기를 설치할 수 있습니다. 이 그림은 본체에 설치한 모습과 스트로크 정밀 조절의 가능성을 나타냅니다.

쇄정 막대

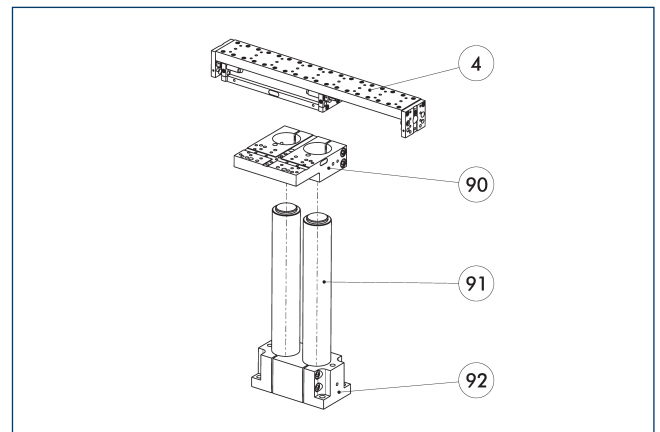


- ③② 정지 유지 브레이크용 공압 연결

쇄정 막대는 비상 정지 상황 등 갑작스러운 에너지 손실이 발생할 때 구조물이 내려가는 것을 방지합니다. 쇄정 막대는 또한 개장할 수 있으나 이 경우 정격 스트로크가 감소합니다.

설명	D	E	G
	[mm]	[mm]	[mm]
LM 50-H025-ASP	21	93	36
LM 50-H038-ASP	21	118	61
LM 50-H050-ASP	21	118	61
LM 50-H063-ASP	21	143	86
LM 50-H075-ASP	21	143	86
LM 50-H088-ASP	21	168	111
LM 50-H100-ASP	21	168	111

기동 조립 시스템에 부착

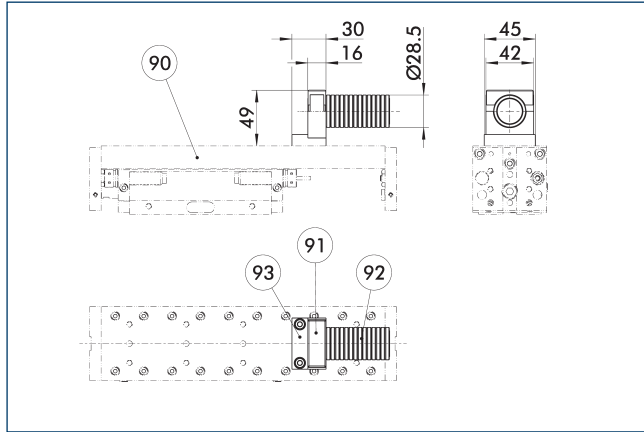


- ④ 직선형 장치 ⑨① 기동, 경질 크롬 도금, 연하
⑨② 이중 설치판, APDH ⑨② 이중 소켓 SOD

이 유닛은 표준으로 기동 조립 시스템에 부착할 수 있습니다. 귀사의 적용분야를 위한 올바른 정렬을 위해 온라인에서 찾을 수 있는 Kombibox 소프트웨어를 참조하십시오.

설명	ID	
		[mm]
기동 조립 시스템 미디어 피드 스루		
SPL 50	0313692	
기동 조립 시스템 설치 플레이트		
APDH 85	0313414	55 알루미늄
APDV 35	0313896	35 알루미늄
APDV 85	0313416	55 알루미늄
APEH 35	0313893	35 알루미늄
APEH 85	0313413	55 알루미늄
APEV 35	0313895	35 알루미늄
APEV 85	0313415	55 알루미늄

미디어 선로 호스 모듈 Ø 21

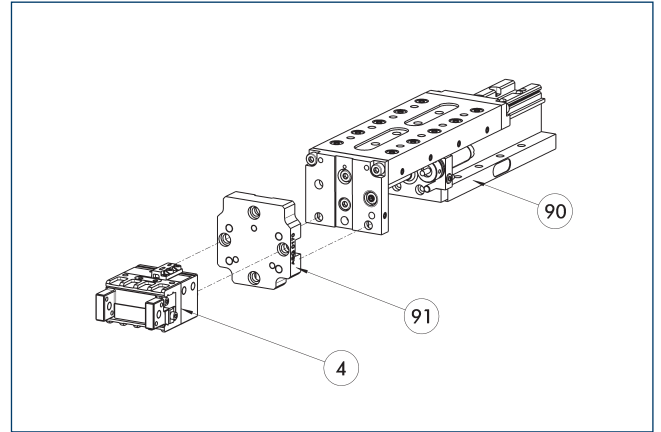


- ⑨⑩ 리니어 모듈
- ⑨① 튜브 고정 장치 MFB
- ⑨② 튜브 MFS
- ⑨③ 튜브 플레이트 SPL

SCHUNK 표준 모듈에 대한 직접 설치가 있는 미디어 선로

설명	ID
기동 조립 시스템 미디어 피드 스루	
SPL 50	0313692

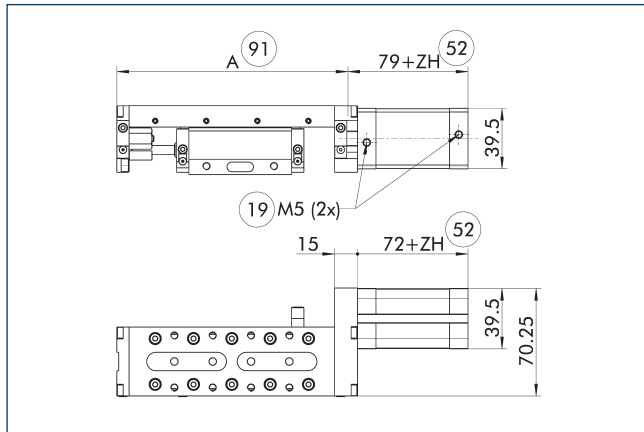
모듈형 조립 자동화



- ④ 그리퍼
- ⑨① CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM 리니어 모듈
- ⑨① ASG 어댑터 플레이트

그리퍼와 직선형 모듈은 모듈형 어셈블리 시스템의 표준 맞춤판과 결합할 수 있습니다. 더 자세한 내용은 주 카탈로그인 "모듈형 어셈블리 자동화"를 참고하시기 바랍니다.

중간 정지, 피스톤 측 ZZA



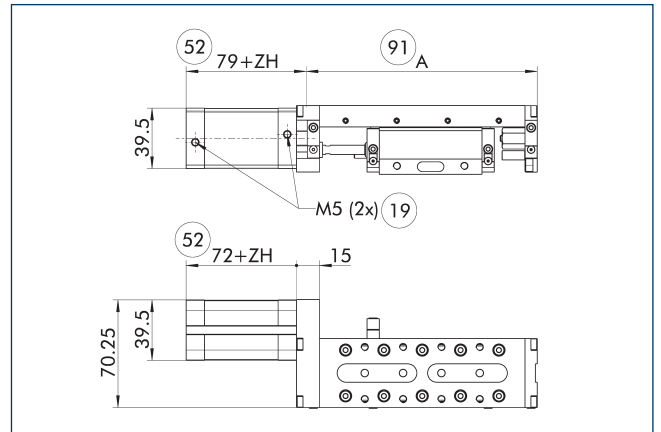
- ①⑨ 에어 연결
- ⑤② 중간 스트로크
- ⑨① 전체 길이 "A", 중간 스트로크가 없는 이형(스트로크 이형 측정 차트 참조)

중간 위치는 각각의 단부에서 측정됩니다. 중간 위치는 양쪽에서 접근할 수 있고 원래 스트로크 방향에서 진행할 수 있습니다. 유지력은 직선형 모듈의 피스톤 포스보다 적은 중간 정지의 피스톤 포스입니다.

설명	유지력	스트로크는 0mm	스트로크 1mm당 중량
	[N]	[kg]	[kg]
중간 스톱			
ZZA 51	175	0.35	0.003

① 견본 주문 LM 50-H100-ZZA051-H30

중간 정지, 피스톤 로드 측 ZZA



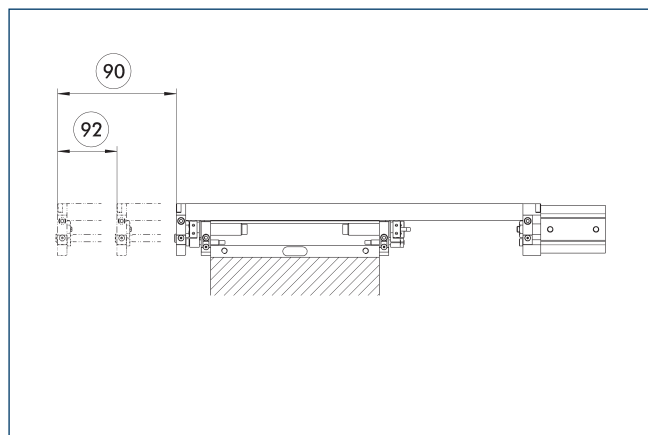
- ①⑨ 에어 연결
- ⑤② 중간 스트로크
- ⑨① 전체 길이 "A", 중간 스트로크가 없는 이형(스트로크 이형 측정 차트 참조)

중간 위치는 각각의 단부에서 측정됩니다. 중간 위치는 양쪽에서 접근할 수 있고 원래 스트로크 방향에서 진행할 수 있습니다. 유지력은 직선형 모듈의 피스톤 포스보다 적은 중간 정지의 피스톤 포스입니다.

설명	유지력	스트로크는 0mm	스트로크 1mm당 중량
	[N]	[kg]	[kg]
중간 스톱			
ZZA 52	175	0.35	0.003

① 견본 주문 LM 50-H100-ZZA052-H30

디자인 – 이형 1

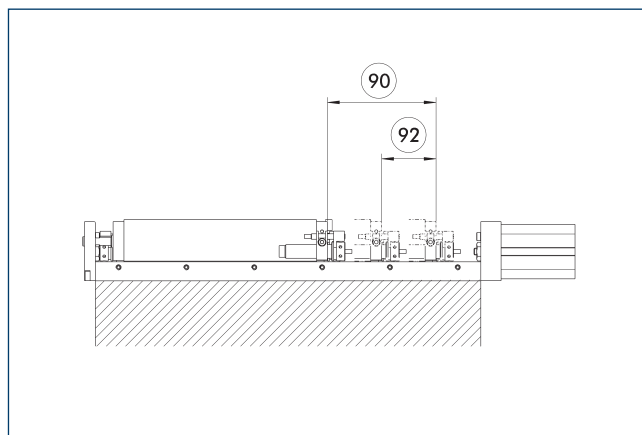


90 정격 스트로크

92 중간 스트로크

상응하는 중간 스트로크(ZH)는 모듈의 정격 스트로크에서 중간 정지 실린더 스트로크를 제하여 계산합니다. 중간 스트로크 조정은 $\pm 3\text{mm}$ 입니다.

디자인 – 이형 2

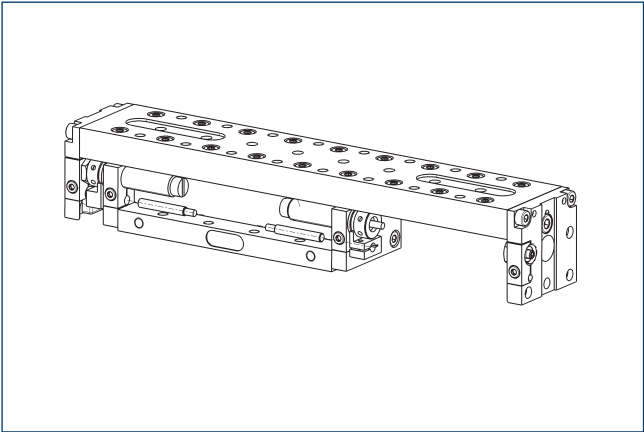


90 정격 스트로크

92 중간 스트로크

상응하는 중간 스트로크(ZH)는 모듈의 정격 스트로크에서 중간 정지 실린더 스트로크를 제하여 계산합니다. 중간 스트로크 조정은 $\pm 3\text{mm}$ 입니다.

근접 유도 스위치



직접 설치된 끝 위치 모니터링.

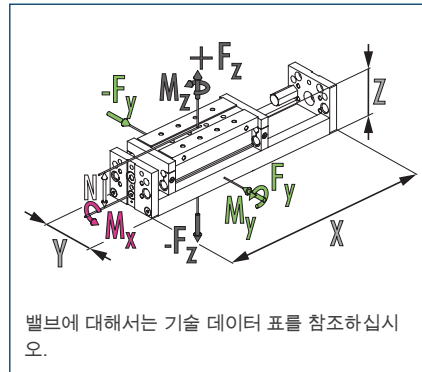
설명	ID	종종 결합됨
유도성 근접 스위치		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
측면 케이블 출구가 있는 유도성 근접 스위치		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
연결 케이블		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
커넥터/소켓용 클립		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
케이블 연장선		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
센서 디스트리뷰터		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① 두 위치를 모니터링하기 위해 단위당 두 개의 센서가 필요합니다. 연장 케이블 및 센서 배전기는 옵션에서 사용할 수 있습니다. 센서의 추가 제품 변형, 추가 정보 및 기술 데이터는 카탈로그의 센서 시스템 장에서 찾을 수 있습니다.

LM 100

범용 리니어 모듈

치수 및 최대 로드



① 표시된 힘과 모멘트는 단일 하중의 최대값입니다. 둘 이상의 힘 또는 토크가 동시에 발생하는 경우 Toolbox를 사용해 애플리케이션 사례를 계산할 수 있습니다. F_y 힘은 Toolbox로만 계산할 수 있습니다.

기술 데이터

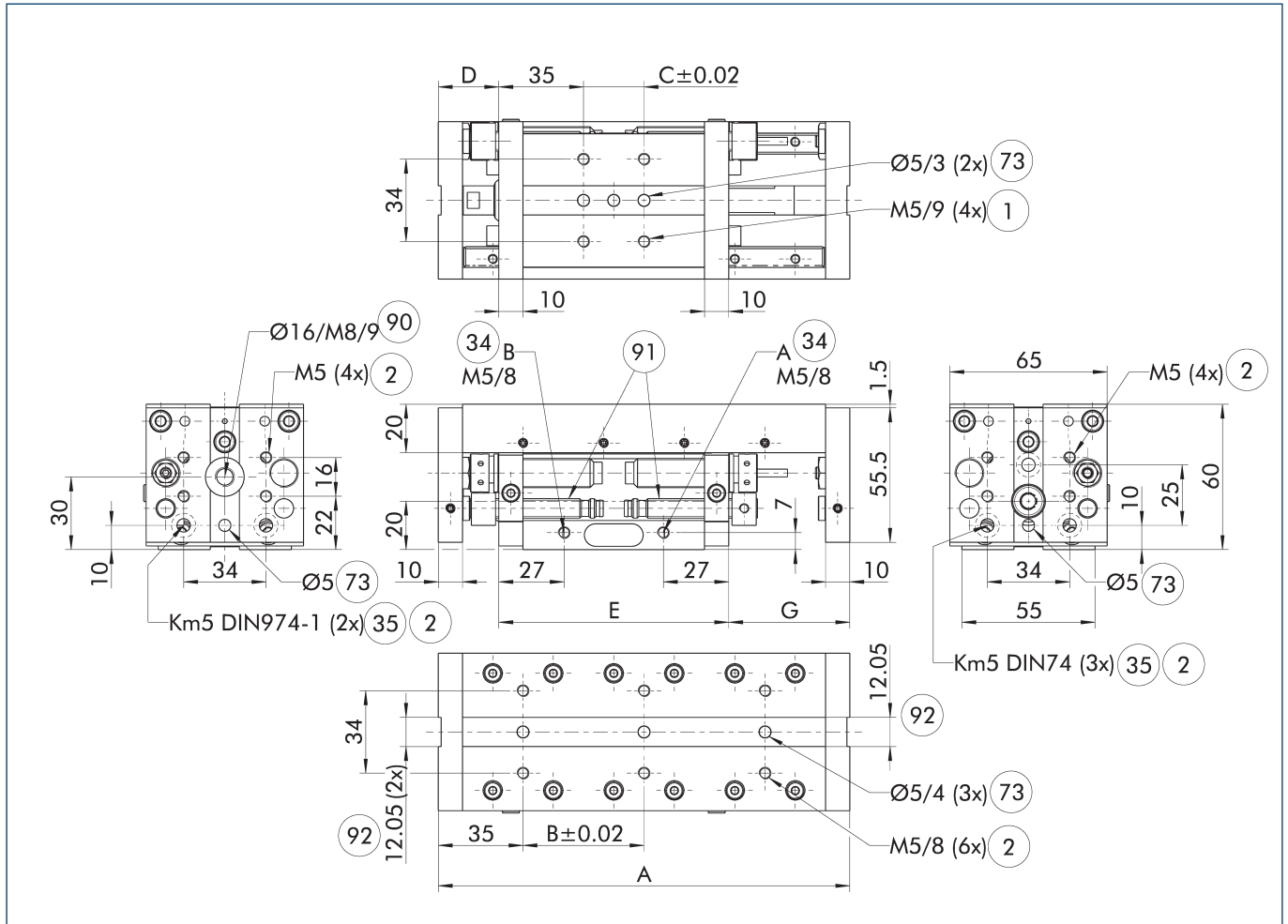
설명		LM 100-H025	LM 100-H050	LM 100-H075	LM 100-H100	LM 100-H125	LM 100-H150
ID		0314061	0314062	0314063	0314064	0314065	0314066
스트로크	[mm]	25	50	75	100	125	150
연장 포스	[N]	294	294	294	294	294	294
수축 포스	[N]	226	226	226	226	226	226
반복 정밀도	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
피스톤 지름	[mm]	25	25	25	25	25	25
바 지름	[mm]	12	12	12	12	12	12
최소/정격/최대 작동 압력	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
더블 스트로크당 실린더 용량/10 mm	[cm³]	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
전체 길이	[mm]	170	270	270	370	370	470
IP 보호등급		40	40	40	40	40	40
최저/최고 주위 온도	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
클린룸 클래스 ISO 14644-1:1999		6	6	6	6	6	6
중량	[kg]	1.9	2.6	2.6	3.3	3.3	4
드라이브 컨셉		피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더
치수 X x Y x Z	[mm]	170 x 65 x 60	270 x 65 x 60	270 x 65 x 60	370 x 65 x 60	370 x 65 x 60	470 x 65 x 60
간극 N(모멘트 로드용)	[mm]	44	44	44	44	44	44
모멘트 M_x max./ M_y max./ M_z max.	[Nm]	36/29.8/14.9	50/43/21.5	50/43/21.5	64/56.3/28.15	64/56.3/28.15	78/69.5/34.75
포스 F_z 최대	[N]	1570	1352	1352	1264	1264	1216
옵션과 각 옵션의 특성							
선택 막대 버전		LM 100-H025-ASP	LM 100-H050-ASP	LM 100-H075-ASP	LM 100-H100-ASP	LM 100-H125-ASP	LM 100-H150-ASP
ID		0314461	0314462	0314463	0314464	0314465	0314466
공칭 스트로크의 스트로크 손실(로드 축)	[mm]	12	12	12	12	12	12
중량	[kg]	1.98	2.68	2.68	3.38	3.38	4.08
정적 유지력	[N]	600	600	600	600	600	600
최대 클램핑의 축방향 유격	[mm]	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
최소 방출 압력	[bar]	3	3	3	3	3	3

설명		LM 100-H175	LM 100-H200	LM 100-H225
ID		0314067	0314068	0314069
스트로크	[mm]	175	200	225
연장 포스	[N]	294	294	294
수축 포스	[N]	226	226	226
반복 정밀도	[mm]	0.02	0.02	0.02
피스톤 지름	[mm]	25	25	25
바 지름	[mm]	12	12	12
최소/정격/최대 작동 압력	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8
더블 스트로크당 실린더 용량/10 mm	[cm ³]	4.9	4.9	4.9
전체 길이	[mm]	470	570	570
IP 보호등급		40	40	40
최저/최고 주위 온도	[°C]	5/60	5/60	5/60
클린룸 클래스 ISO 14644-1:1999		6	6	6
중량	[kg]	4	4.7	4.7
드라이브 컨셉		피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더
치수 X x Y x Z	[mm]	470 x 65 x 60	570 x 65 x 60	570 x 65 x 60
간극 N(모멘트 로드용)	[mm]	44	44	44
모멘트 Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	78/69.5/34.75	92/82.8/41.4	92/82.8/41.4
포스Fz 최대	[N]	1216	1187	1187
옵션과 각 옵션의 특성				
선택 막대 버전		LM 100-H175-ASP	LM 100-H200-ASP	LM 100-H225-ASP
ID		0314467	0314468	0314469
공칭 스트로크의 스트로크 손실(로드 축)	[mm]	12	12	12
중량	[kg]	4.08	4.78	4.78
정적 유지력	[N]	600	600	600
최대 클램핑의 축방향 유격	[mm]	0.25	0.25	0.25
최소 방출 압력	[bar]	3	3	3

LM 100

범용 리니어 모듈

메인뷰



리니어 모듈은 본체 또는 슬라이드에 고정할 수 있습니다. 또한, 옵션으로 슬라이드나 본체에 구조물을 고정할 수 있습니다. 이 보기는 모듈의 본체 설치와 구조물의 측면 설치를 나타냅니다.

A 주 연결 - 직선형 장치 확장됨

B 주 연결 - 직선형 장치 수축됨

① 연결 직선형 장치

② 부착장치 연결

③ 양쪽에

③5 뒷면

⑦3 센터링 핀에 맞춤

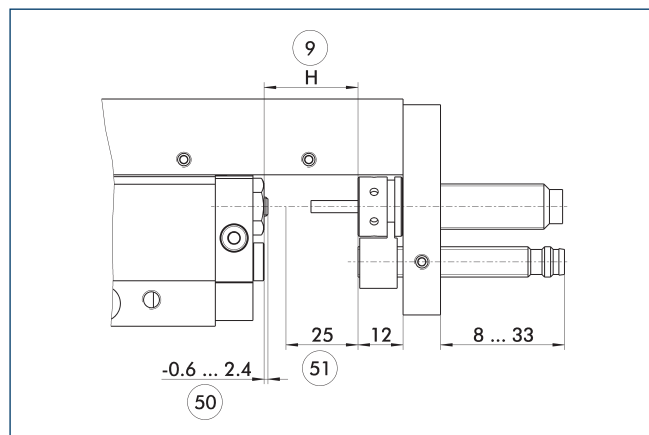
⑨0 면 플레이트의 관통 구멍 및 본체의 스레드(단일 면만)

⑨1 유도성 근접 스위치

⑨2 센터링 스트립 LMZL용

설명	ID	A	B	수량 B	C	수량 C	D	E	G
		[mm]	[mm]		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
LM 100-H025	0314061	170	50	2	25	1	25	95	50
LM 100-H050	0314062	270	50	4	25	3	25	145	100
LM 100-H075	0314063	270	50	4	25	3	25	145	100
LM 100-H100	0314064	370	50	6	25	5	25	195	150
LM 100-H125	0314065	370	50	6	25	5	25	195	150
LM 100-H150	0314066	470	50	8	25	7	25	245	200
LM 100-H175	0314067	470	50	8	25	7	25	245	200
LM 100-H200	0314068	570	50	10	25	9	25	295	250
LM 100-H225	0314069	570	50	10	25	9	25	295	250

미세 조정



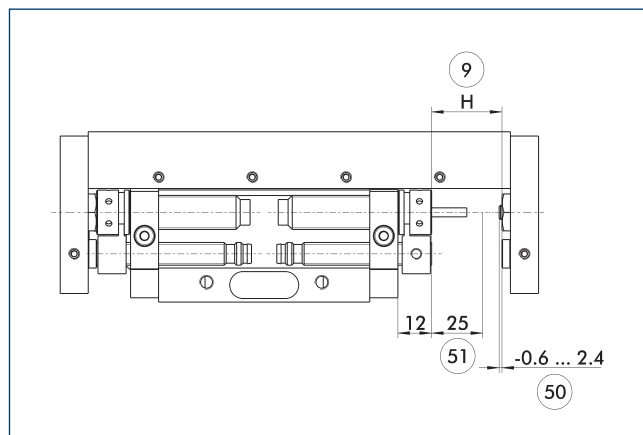
⑨ 정격 스트로크

⑤① 스트로크 조절 범위

⑤② 댐핑 스트로크 조절 범위

본체 또는 슬라이드에 완충기를 설치할 수 있습니다. 이 그림은 슬라이드에 대한 설치와 가능한 스트로크 정밀 조절을 나타냅니다.

미세 조정



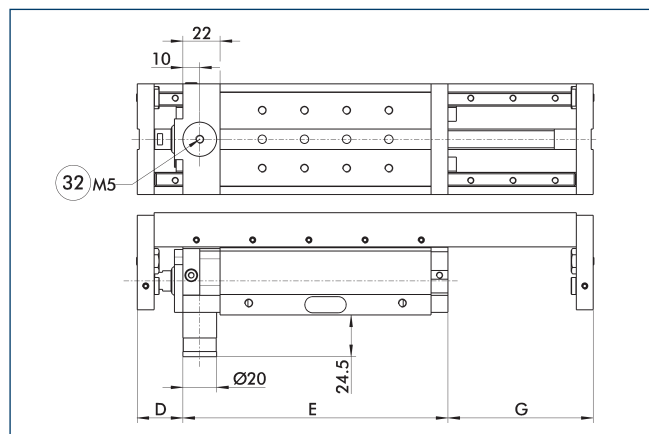
⑨ 정격 스트로크

⑤① 스트로크 조절 범위

⑤② 댐핑 스트로크 조절 범위

본체 또는 슬라이드에 완충기를 설치할 수 있습니다. 이 그림은 본체에 설치한 모습과 스트로크 정밀 조절의 가능성을 나타냅니다.

쇄정 막대

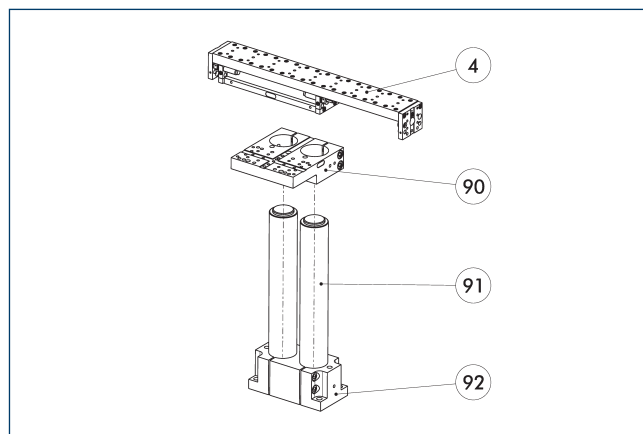


③② 정지 유지 브레이크용 공압 연결

쇄정 막대는 비상 정지 상황 등 갑작스러운 에너지 손실이 발생할 때 구조물이 내려가는 것을 방지합니다. 쇄정 막대는 또한 개장할 수 있으나 이 경우 정격 스트로크가 감소합니다.

설명	D	E	G
	[mm]	[mm]	[mm]
LM 100-H025-ASP	25	107	38
LM 100-H050-ASP	25	157	88
LM 100-H075-ASP	25	157	88
LM 100-H100-ASP	25	207	138
LM 100-H125-ASP	25	207	138
LM 100-H150-ASP	25	257	188
LM 100-H175-ASP	25	257	188
LM 100-H200-ASP	25	307	238
LM 100-H225-ASP	25	307	238

기동 조립 시스템에 부착



④ 직선형 장치

⑨① 기동, 경질 크롬 도금, 연마

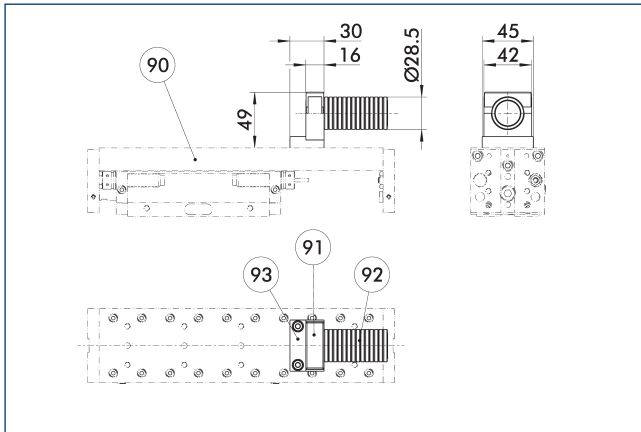
⑨② 이중 설치판, APDH

⑨③ 이중 소켓 SOD

이 유닛은 표준으로 기동 조립 시스템에 부착할 수 있습니다. 귀사의 적용분야를 위한 올바른 정렬을 위해 온라인에서 찾을 수 있는 Kombibox 소프트웨어를 참조하십시오.

설명	ID		
		[mm]	
기동 조립 시스템 미디어 피드 스루			
SPL 50	0313692		
기동 조립 시스템 설치 플레이트			
APDH 85	0313414	55	알루미늄
APDV 35	0313896	35	알루미늄
APDV 85	0313416	55	알루미늄
APEH 35	0313893	35	알루미늄
APEH 85	0313413	55	알루미늄
APEV 35	0313895	35	알루미늄
APEV 85	0313415	55	알루미늄

미디어 선로 호스 모듈 Ø 21

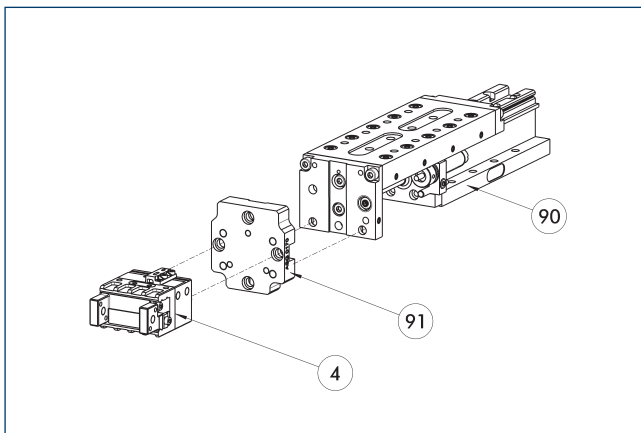


- ⑨0 리니어 모듈 ⑨2 튜브 MFS
⑨1 튜브 고정 장치 MFB ⑨3 튜브 플레이트 SPL

SCHUNK 표준 모듈에 대한 직접 설치가 있는 미디어 선로

설명	ID	
기동 조립 시스템 미디어 피드 스트림		
SPL 50	0313692	

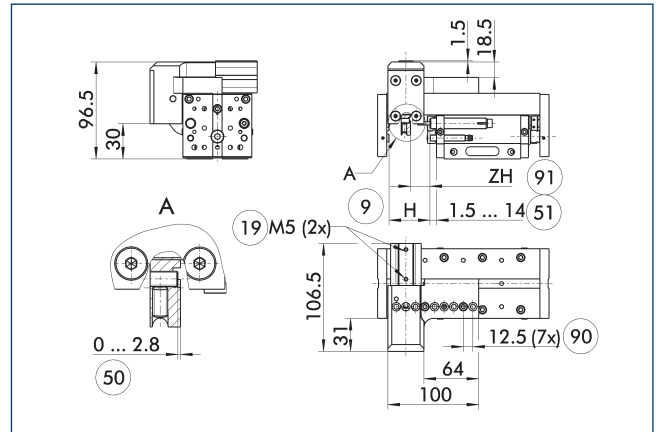
모듈형 조립 자동화



- ④ 그리퍼
⑨0 CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/
HLM 리니어 모듈
⑨1 ASG 어댑터 플레이트

그리퍼와 직선형 모듈은 모듈형 어셈블리 시스템의 표준 맞춤판과 결합할 수 있습니다. 더 자세한 내용은 주 카탈로그인 "모듈형 어셈블리 자동화"를 참고하시기 바랍니다.

LMZAW 중간 정지

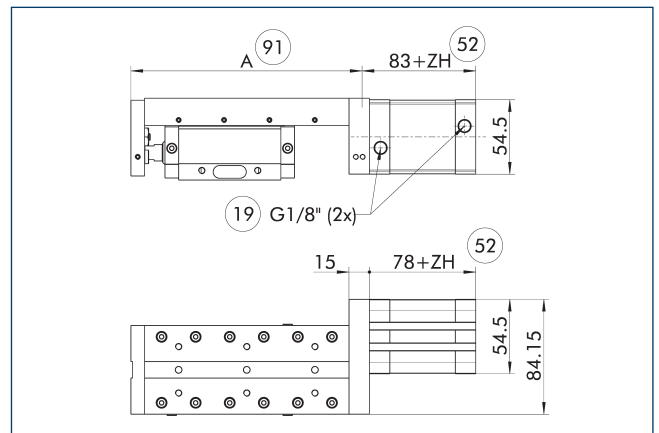


- | | |
|------------------|--|
| 9 정격 스트로크 | 51 스트로크 조절 범위 |
| 19 에어 연결 | 90 격자 치수, 스트로크 조정 |
| 50 댐핑 스트로크 조절 범위 | 91 중간 스트로크(최소 12.5mm/최대 공칭 스트로크 H-4mm) |

애플리케이션에 따라 반복 스트로크 없이 단부에 접근할 수 있습니다. 가능한 작동 사이클은 작동 매뉴얼에서 입수할 수 있습니다.

설명	ID	종량
		[kg]
중간 스톱		
LMZAW 100	0314115	0.98

중간 정지, 피스톤 측 ZZA



- (19) 에어 연결

(52) 중간 스트로크

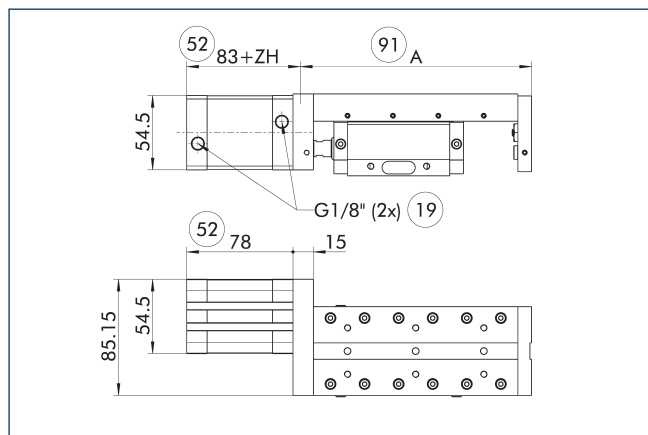
(91) 전체 길이 "A". 중간 스트로크가 없는 이형(스트로크 이형 측정 차트 참조)

중간 위치는 각각의 단부에서 측정됩니다. 중간 위치는 양쪽에서 접근할 수 있고 원래 스트로크 방향에서 진행할 수 있습니다. 유지력은 직선형 모듈의 피스톤 포스보다 적은 중간 정지의 피스톤 포스입니다.

설명	유지력	스트로크는 0mm	스트로크 1mm당 중량
	[N]	[kg]	[kg]
중간 스톱			
ZZA 101	460	0.75	0.006

① 견본 주문 LM 100-H100-ZZA101-H30

중간 정지, 피스톤 로드 측 ZZA



① 에어 연결

⑤2 중간 스트로크

⑨1

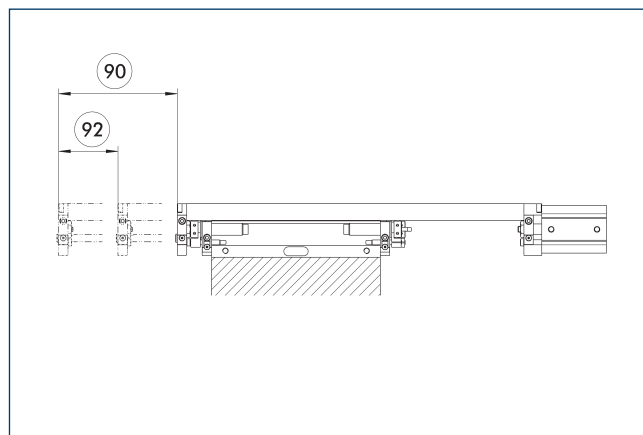
전체 길이 "A", 중간 스트로크가 없는 이형(스트로크 이형 측정 차트 참조)

중간 위치는 각각의 단부에서 측정됩니다. 중간 위치는 양쪽에서 접근할 수 있고 원래 스트로크 방향에서 진행할 수 있습니다. 유지력은 직선형 모듈의 피스톤 포스보다 적은 중간 정지의 피스톤 포스입니다.

설명	유지력	스트로크는 0mm	스트로크 1mm당 중량
	[N]	[kg]	[kg]
중간 스톱			
ZZA 102	460	0.75	0.006

① 견본 주문 LM 100-H100-ZZA102-H30

디자인 – 이형 1



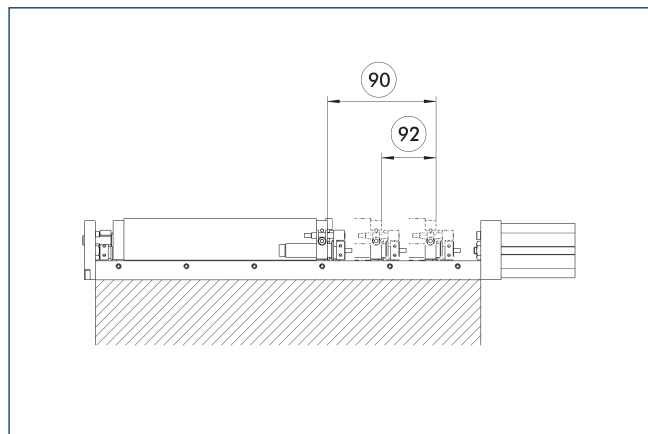
⑨0 정격 스트로크

⑨2

중간 스트로크

상응하는 중간 스트로크(ZH)는 모듈의 정격 스트로크에서 중간 정지 실린더 스트로크를 제하여 계산합니다. 중간 스트로크 조정은 $\pm 3\text{mm}$ 입니다.

디자인 – 이형 2



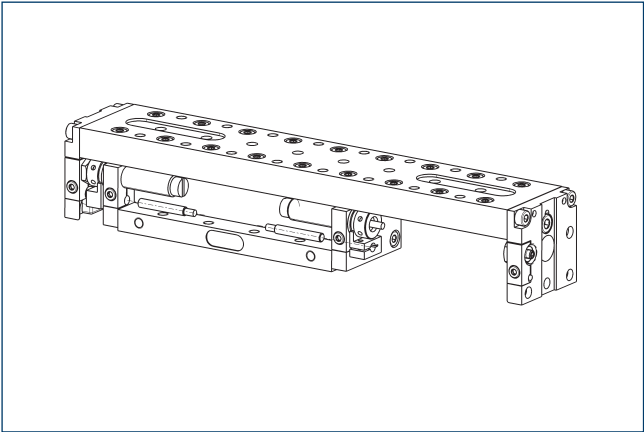
⑨0 정격 스트로크

⑨2

중간 스트로크

상응하는 중간 스트로크(ZH)는 모듈의 정격 스트로크에서 중간 정지 실린더 스트로크를 제하여 계산합니다. 중간 스트로크 조정은 $\pm 3\text{mm}$ 입니다.

근접 유도 스위치

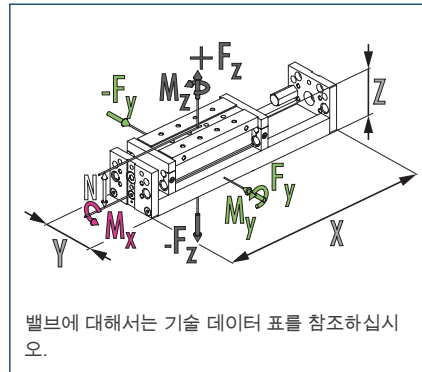


직접 설치된 끝 위치 모니터링.

설명	ID	종종 결합됨
유도성 근접 스위치		
NI 30-KT	0313429	
연결 케이블		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
케이블 연장선		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●

- ① 두 위치를 모니터링하기 위해 단위당 두 개의 센서가 필요합니다. 연장 케이블 및 센서 배전기는 옵션에서 사용할 수 있습니다. 센서의 추가 제품 변형, 추가 정보 및 기술 데이터는 카탈로그의 센서 시스템 장에서 찾을 수 있습니다.

치수 및 최대 로드



① 표시된 힘과 모멘트는 단일 하중의 최대값입니다. 둘 이상의 힘 또는 토크가 동시에 발생하는 경우 Toolbox를 사용해 애플리케이션 사례를 계산할 수 있습니다. F_y 힘은 Toolbox로만 계산할 수 있습니다.

기술 데이터

설명		LM 200-H025	LM 200-H050	LM 200-H075	LM 200-H100	LM 200-H125	LM 200-H150
ID		0314070	0314071	0314072	0314073	0314074	0314075
스트로크	[mm]	25	50	75	100	125	150
연장 포스	[N]	482	482	482	482	482	482
수축 포스	[N]	415	415	415	415	415	415
반복 정밀도	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
피스톤 지름	[mm]	32	32	32	32	32	32
바 지름	[mm]	12	12	12	12	12	12
최소/정격/최대 작동 압력	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
더블 스트로크당 실린더 용량/10 mm	[cm ³]	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04
전체 길이	[mm]	224	224	324	324	424	424
IP 보호등급		40	40	40	40	40	40
최저/최고 주위 온도	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
클린룸 클래스 ISO 14644-1:1999		6	6	6	6	6	6
중량	[kg]	3.9	3.9	5	5	6.1	6.1
드라이브 컨셉		피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더
치수 X x Y x Z	[mm]	224 x 80 x 75	224 x 80 x 75	324 x 80 x 75	324 x 80 x 75	424 x 80 x 75	424 x 80 x 75
간극 N(모멘트 로드용)	[mm]	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5
모멘트 Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	50/63/31.5	50/63/31.5	72/90/45	72/90/45	94/117/58.5	94/117/58.5
포스Fz 최대	[N]	2190	2190	2170	2170	2150	2150
옵션과 각 옵션의 특성							
선택 막대 버전		LM 200-H025-ASP	LM 200-H050-ASP	LM 200-H075-ASP	LM 200-H100-ASP	LM 200-H125-ASP	LM 200-H150-ASP
ID		0314470	0314471	0314472	0314473	0314474	0314475
공칭 스트로크의 스트로크 손실(로드 축)	[mm]	12	12	12	12	12	12
중량	[kg]	3.99	3.99	5.09	5.09	6.19	6.19
정적 유지력	[N]	600	600	600	600	600	600
최대 클램핑의 축방향 유격	[mm]	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
최소 방출 압력	[bar]	3	3	3	3	3	3

설명		LM 200-H175	LM 200-H200	LM 200-H225	LM 200-H250	LM 200-H275	LM 200-H300
ID		0314076	0314077	0314078	0314079	0314080	0314081
스트로크	[mm]	175	200	225	250	275	300
연장 포스	[N]	482	482	482	482	482	482
수축 포스	[N]	415	415	415	415	415	415
반복 정밀도	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
피스톤 지름	[mm]	32	32	32	32	32	32
바 지름	[mm]	12	12	12	12	12	12
최소/정격/최대 작동 압력	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
더블 스트로크당 실린더 용량/10 mm	[cm³]	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04	8.04
전체 길이	[mm]	524	524	624	624	724	724
IP 보호등급		40	40	40	40	40	40
최저/최고 주위 온도	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
클린룸 클래스 ISO 14644-1:1999		6	6	6	6	6	6
중량	[kg]	7.2	7.2	8.3	8.3	9.4	9.4
드라이브 컨셉		피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더
치수 X x Y x Z	[mm]	524 x 80 x 75	524 x 80 x 75	624 x 80 x 75	624 x 80 x 75	724 x 80 x 75	724 x 80 x 75
간극 N(모멘트 로드용)	[mm]	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5	56.5
모멘트 Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	116/144/72	116/144/72	138/171/85.5	138/171/85.5	160/198/99	160/198/99
포스Fz 최대	[N]	2145	2145	2140	2140	2135	2135

옵션과 각 옵션의 특성

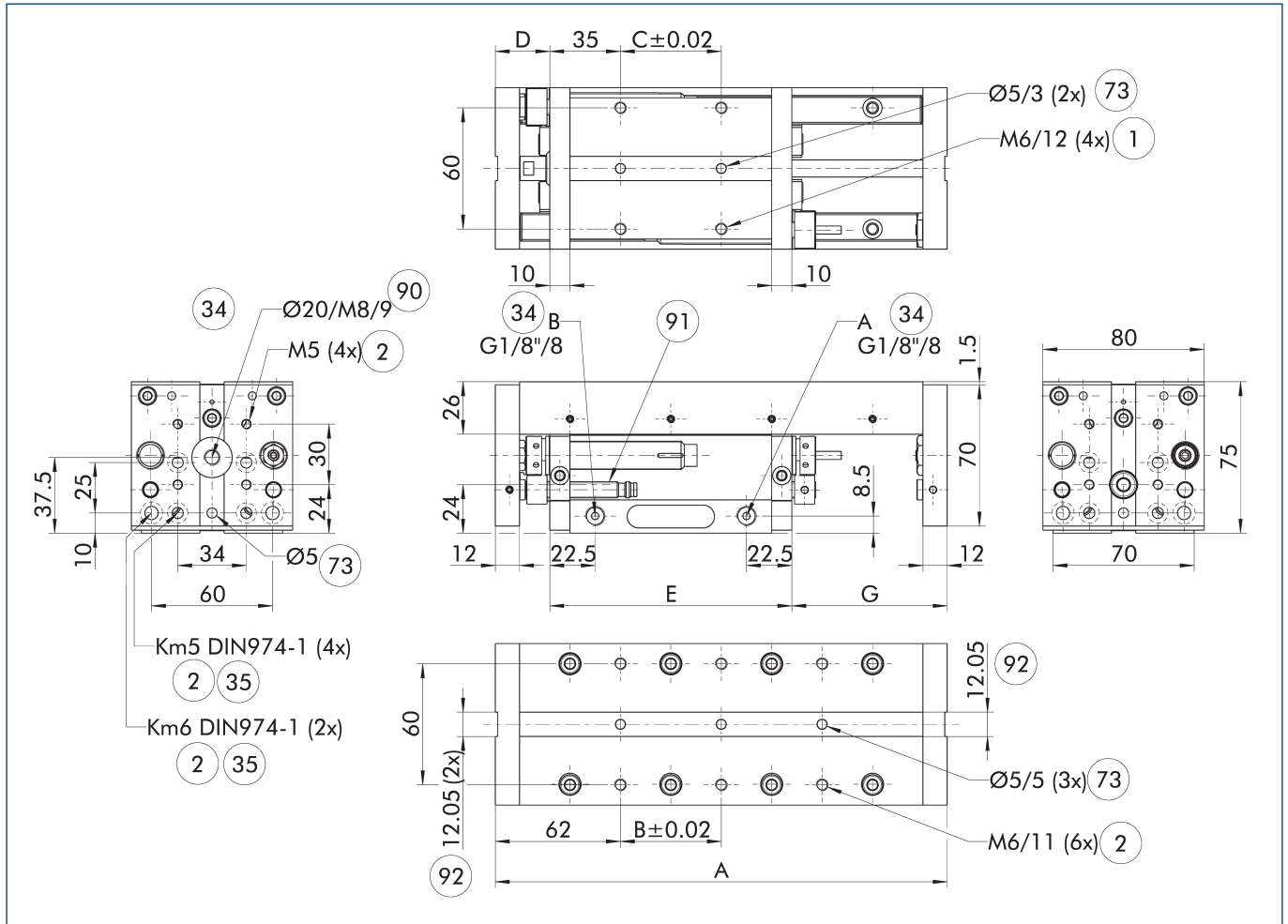
설명		LM 200-H175-ASP	LM 200-H200-ASP	LM 200-H225-ASP	LM 200-H250-ASP	LM 200-H275-ASP	LM 200-H300-ASP
ID		0314476	0314477	0314478	0314479	0314480	0314481
공칭 스트로크의 스트로크 손실(로드 축)	[mm]	12	12	12	12	12	12
중량	[kg]	7.29	7.29	8.39	8.39	9.49	9.49
정적 유지력	[N]	600	600	600	600	600	600
최대 클램핑의 축방향 유격	[mm]	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
최소 방출 압력	[bar]	3	3	3	3	3	3

설명		LM 200-H325	LM 200-H350
ID		0314082	0314083
스트로크	[mm]	325	350
연장 포스	[N]	482	482
수축 포스	[N]	415	415
반복 정밀도	[mm]	0.02	0.02
피스톤 지름	[mm]	32	32
바 지름	[mm]	12	12
최소/정격/최대 작동 압력	[bar]	3/6/8	3/6/8
더블 스트로크당 실린더 용량/10 mm	[cm³]	8.04	8.04
전체 길이	[mm]	824	824
IP 보호등급		40	40
최저/최고 주위 온도	[°C]	5/60	5/60
클린룸 클래스 ISO 14644-1:1999		6	6
중량	[kg]	10.5	10.5
드라이브 컨셉		피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더
치수 X x Y x Z	[mm]	824 x 80 x 75	824 x 80 x 75
간극 N(모멘트 로드용)	[mm]	56.5	56.5
모멘트 Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	182/225/112.5	182/225/112.5
포스Fz 최대	[N]	2130	2130

옵션과 각 옵션의 특성

설명		LM 200-H325-ASP	LM 200-H350-ASP
ID		0314482	0314483
공칭 스트로크의 스트로크 손실(로드 축)	[mm]	12	12
중량	[kg]	10.59	10.59
정적 유지력	[N]	600	600
최대 클램핑의 축방향 유격	[mm]	0.25	0.25
최소 방출 압력	[bar]	3	3

메인뷰



리니어 모듈은 본체 또는 슬라이드에 고정할 수 있습니다. 또한, 옵션으로 슬라이드나 본체에 구조물을 고정할 수 있습니다. 이 보기는 모듈의 본체 설치와 구조물의 측면 설치를 나타냅니다.

A 주 연결 - 직선형 장치 확장됨

B 주 연결 - 직선형 장치 수축됨

① 연결 직선형 장치

② 부착장치 연결

③ 양쪽에

③5 뒷면

⑦3 센터링 핀에 맞춤

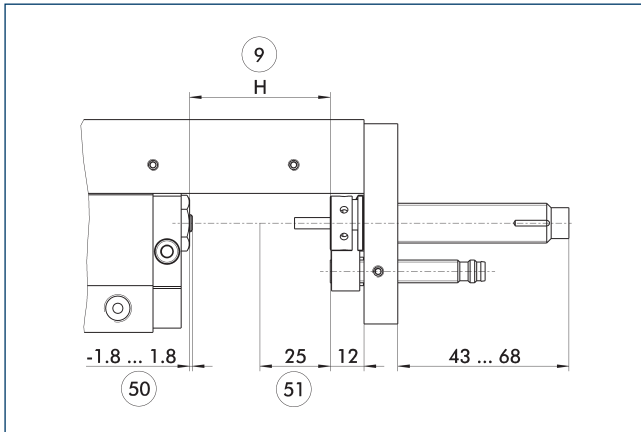
⑨0 면 플레이트의 관통 구멍 및 본체의 스톱(단일 면만)

⑨1 유도성 근접 스위치

⑨2 센터링 스트립 LMZL용

설명	ID	A	B	수량 B	C	수량 C	D	E	G
		[mm]	[mm]		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
LM 200-H025	0314070	224	50	2	50	1	27	120	77
LM 200-H050	0314071	224	50	2	50	1	27	120	77
LM 200-H075	0314072	324	50	4	50	2	27	170	127
LM 200-H100	0314073	324	50	4	50	2	27	170	127
LM 200-H125	0314074	424	50	6	50	3	27	220	177
LM 200-H150	0314075	424	50	6	50	3	27	220	177
LM 200-H175	0314076	524	50	8	50	4	27	270	227
LM 200-H200	0314077	524	50	8	50	4	27	270	227
LM 200-H225	0314078	624	50	10	50	5	27	320	277
LM 200-H250	0314079	624	50	10	50	5	27	320	277
LM 200-H275	0314080	724	50	12	50	6	27	370	327
LM 200-H300	0314081	724	50	12	50	6	27	370	327
LM 200-H325	0314082	824	50	14	50	7	27	420	377
LM 200-H350	0314083	824	50	14	50	7	27	420	377

미세 조정



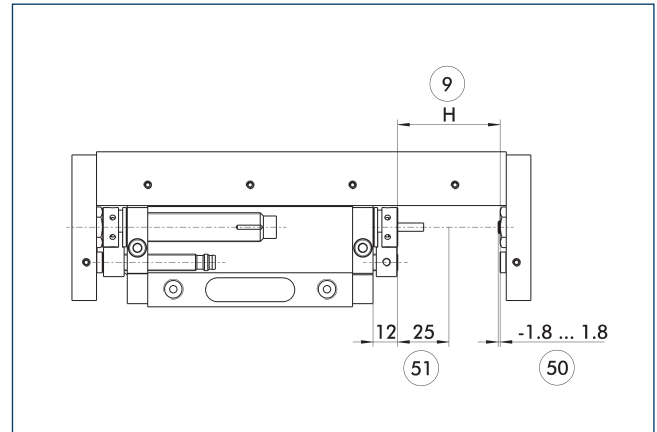
⑨ 정격 스트로크

⑤① 스트로크 조절 범위

⑤② 댐핑 스트로크 조절 범위

본체 또는 슬라이드에 완충기를 설치할 수 있습니다. 이 그림은 슬라이드에 대한 설치와 가능한 스트로크 정밀 조절을 나타냅니다.

미세 조정



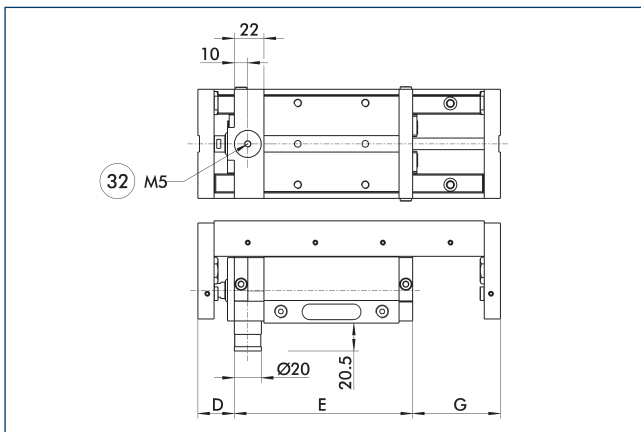
⑨ 정격 스트로크

⑤① 스트로크 조절 범위

⑤② 댐핑 스트로크 조절 범위

본체 또는 슬라이드에 완충기를 설치할 수 있습니다. 이 그림은 본체에 설치한 모습과 스트로크 정밀 조절의 가능성을 나타냅니다.

쇄정 막대

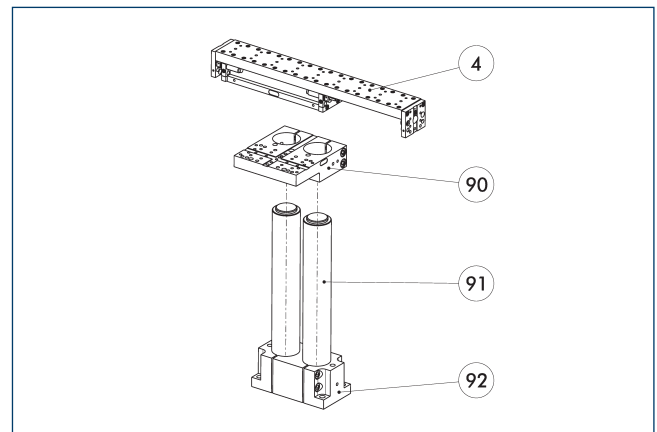


③② 정지 유지 브레이크용 공압 연결

쇄정 막대는 비상 정지 상황 등 갑작스러운 에너지 손실이 발생할 때 구조물이 내려가는 것을 방지합니다. 쇄정 막대는 또한 개장할 수 있으나 이 경우 정격 스트로크가 감소합니다.

설명	D	E	G
	[mm]	[mm]	[mm]
LM 200-H025-ASP	27	132	65
LM 200-H050-ASP	27	132	65
LM 200-H075-ASP	27	182	115
LM 200-H100-ASP	27	182	115
LM 200-H125-ASP	27	232	165
LM 200-H150-ASP	27	232	165
LM 200-H175-ASP	27	282	215
LM 200-H200-ASP	27	282	215
LM 200-H225-ASP	27	332	265
LM 200-H250-ASP	27	332	265
LM 200-H275-ASP	27	382	315
LM 200-H300-ASP	27	382	315
LM 200-H325-ASP	27	432	365
LM 200-H350-ASP	27	432	365

기동 조립 시스템에 부착



④ 직선형 장치

⑨① 기동, 경질 크롬 도금, 연마

⑨② 이중 설치판, APDH

⑨③ 이중 소켓 SOD

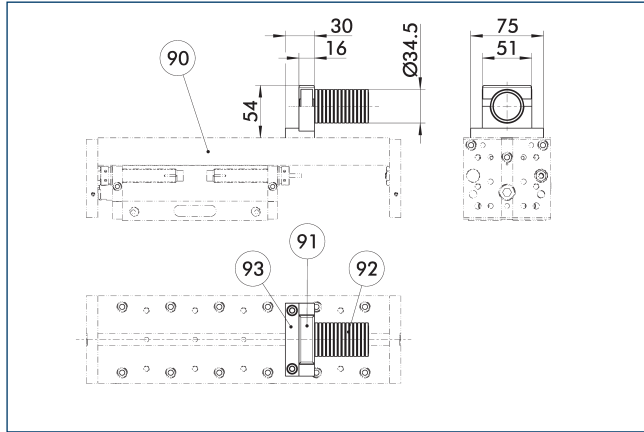
이 유닛은 표준으로 기동 조립 시스템에 부착할 수 있습니다. 귀사의 적용분야를 위한 올바른 정렬을 위해 온라인에서 찾을 수 있는 Kombibox 소프트웨어를 참조하십시오.

설명	ID		
		[mm]	
기동 조립 시스템 미디어 피드 스루			
SPL 200	0313693		
기동 조립 시스템 설치 플레이트			
APDH 85	0313414	55	알루미늄
APDV 85	0313416	55	알루미늄
APEH 85	0313413	55	알루미늄
APEV 85	0313415	55	알루미늄

LM 200

범용 리니어 모듈

미디어 선로 호스 모듈 Ø 29

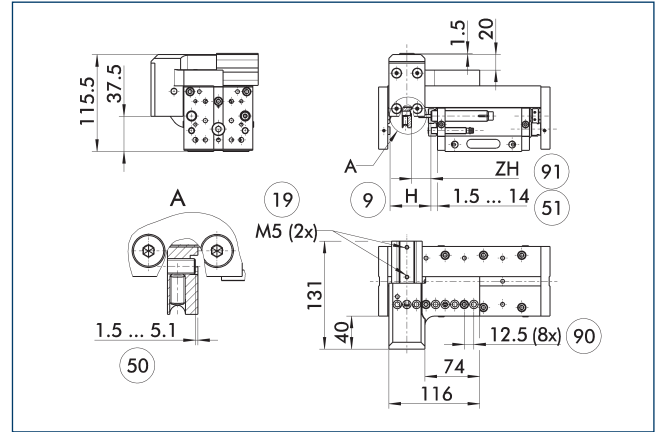


- 90 리니어 모듈
- 92 튜브 MFS
- 91 튜브 고정 장치 MFB
- 93 튜브 플레이트 SPL

SCHUNK 표준 모듈에 대한 직접 설치가 있는 미디어 선로

설명	ID	
기동 조립 시스템 미디어 피드 스트루		
SPL 200	0313693	

LMZAW 중간 정지

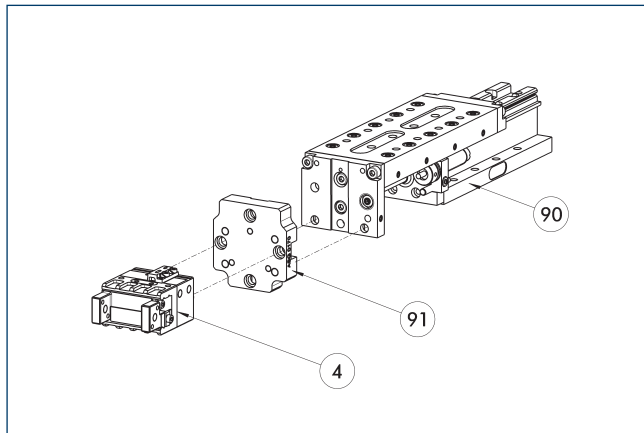


- 9 정격 스트로크
- 51 스트로크 조절 범위
- 19 에어 연결
- 90 격자 치수, 스트로크 조정
- 50 댐핑 스트로크 조절 범위
- 91 중간 스트로크(최소 12.5mm/최대 공칭 스트로크 H-4mm)

애플리케이션에 따라 반복 스트로크 없이 단부에 접근할 수 있습니다. 가능한 작동 사이클은 작동 매뉴얼에서 입수할 수 있습니다.

설명	ID	중량
		[kg]
중간 스톱		
LMZAW 200	0314116	1.4

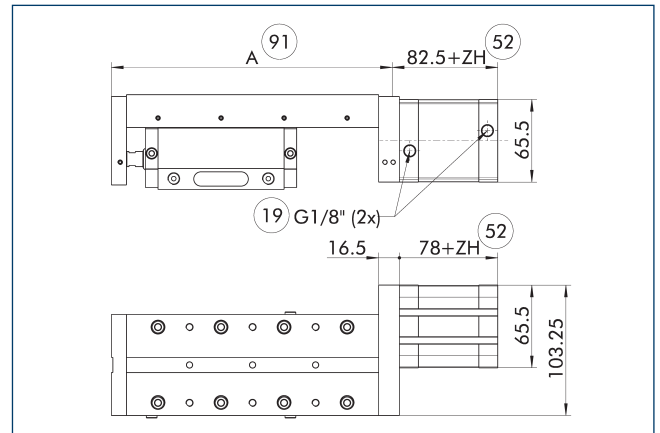
모듈형 조립 자동화



- 4 그리퍼
- 91 ASG 어댑터 플레이트
- 90 CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM 리니어 모듈

그리퍼와 직선형 모듈은 모듈형 어셈블리 시스템의 표준 맞춤판과 결합할 수 있습니다. 더 자세한 내용은 주 카탈로그인 "모듈형 어셈블리 자동화"를 참고하시기 바랍니다.

중간 정지, 피스톤 측 ZZA



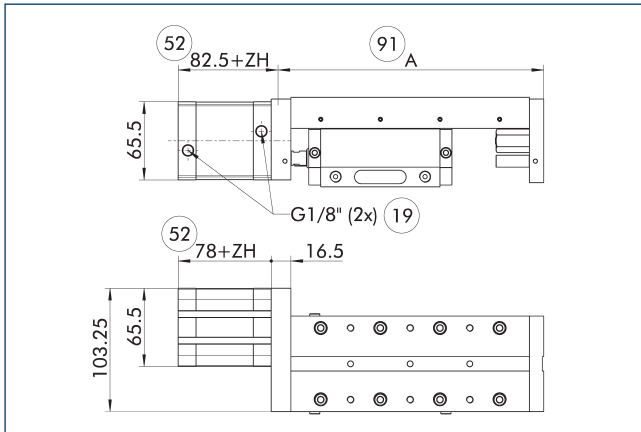
- 19 에어 연결
- 52 중간 스트로크
- 91 전체 길이 "A", 중간 스트로크가 없는 이형(스트로크 이형 측정 차트 참조)

중간 위치는 각각의 단부에서 측정됩니다. 중간 위치는 양쪽에서 접근할 수 있고 원래 스트로크 방향에서 진행할 수 있습니다. 유지력은 직선형 모듈의 피스톤 포스보다 적은 중간 정지의 피스톤 포스입니다.

설명	유지력	스트로크는 0mm	스트로크 1mm당 중량
	[N]	[kg]	[kg]
중간 스톱			
ZZA 201	696	0.9	0.008

① 견본 주문 LM 200-H100-ZZA201-H30

중간 정지, 피스톤 로드 측 ZZA



① 에어 연결

⑤2 중간 스트로크

⑨1

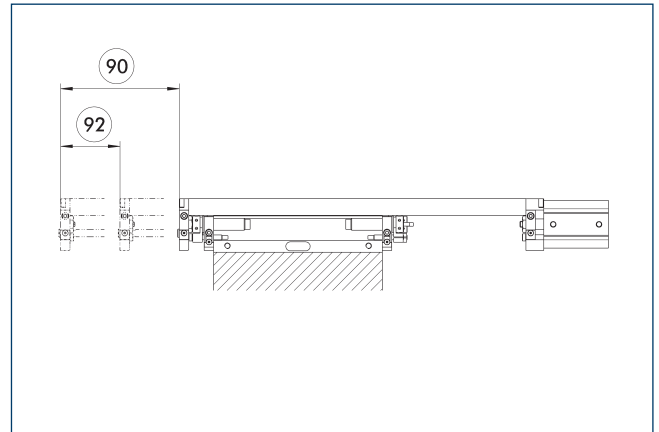
전체 길이 "A", 중간 스트로크가 없는 이형(스트로크 이형 측정 차트 참조)

중간 위치는 각각의 단부에서 측정됩니다. 중간 위치는 양쪽에서 접근할 수 있고 원래 스트로크 방향에서 진행할 수 있습니다. 유지력은 직선형 모듈의 피스톤 포스보다 적은 중간 정지의 피스톤 포스입니다.

설명	유지력	스트로크는 0mm	스트로크 1mm당 중량
	[N]	[kg]	[kg]
중간 스톱			
ZZA 202	696	0.9	0.008

① 견본 주문 LM 200-H100-ZZA202-H30

디자인 – 이형 1



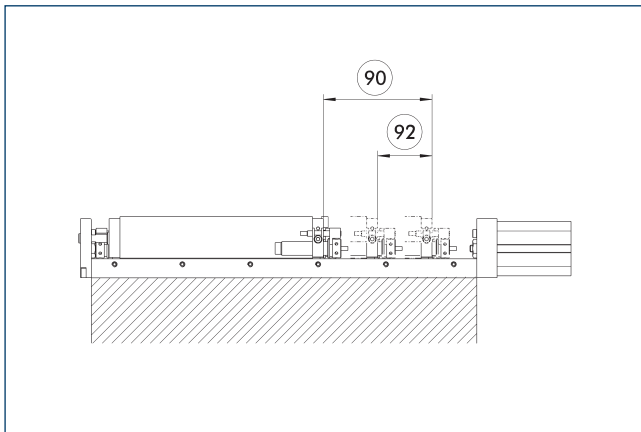
⑨0 정격 스트로크

⑨2

중간 스트로크

상응하는 중간 스트로크(ZH)는 모듈의 정격 스트로크에서 중간 정지 실린더 스트로크를 제하여 계산합니다. 중간 스트로크 조정은 $\pm 3\text{mm}$ 입니다.

디자인 – 이형 2



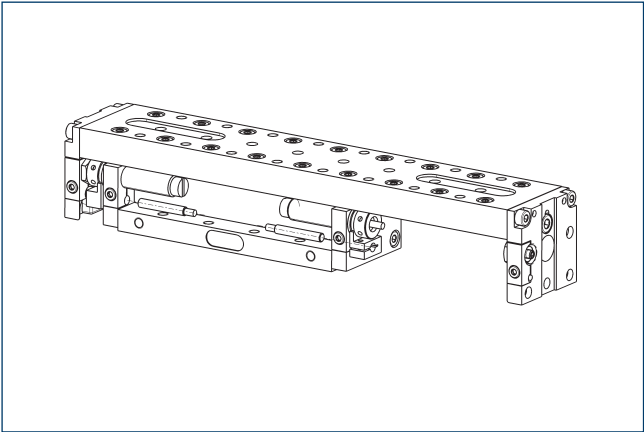
⑨0 정격 스트로크

⑨2

중간 스트로크

상응하는 중간 스트로크(ZH)는 모듈의 정격 스트로크에서 중간 정지 실린더 스트로크를 제하여 계산합니다. 중간 스트로크 조정은 $\pm 3\text{mm}$ 입니다.

근접 유도 스위치



직접 설치된 끝 위치 모니터링.

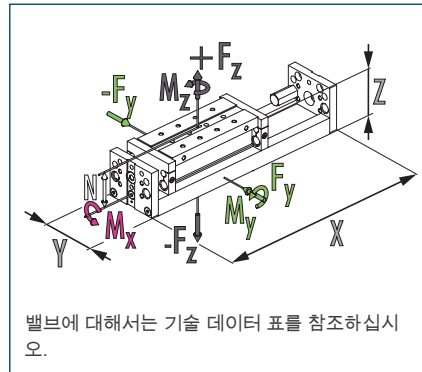
설명	ID	종종 결합됨
유도성 근접 스위치		
NI 30-KT	0313429	
연결 케이블		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
케이블 연장선		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●

- ① 두 위치를 모니터링하기 위해 단위당 두 개의 센서가 필요합니다. 연장 케이블 및 센서 배전기는 옵션에서 사용할 수 있습니다. 센서의 추가 제품 변형, 추가 정보 및 기술 데이터는 카탈로그의 센서 시스템 장에서 찾을 수 있습니다.

LM 300

범용 리니어 모듈

치수 및 최대 로드



① 표시된 힘과 모멘트는 단일 하중의 최대값입니다. 둘 이상의 힘 또는 토크가 동시에 발생하는 경우 Toolbox를 사용해 애플리케이션 사례를 계산할 수 있습니다. F_y 힘은 Toolbox로만 계산할 수 있습니다.

기술 데이터

설명		LM 300-H025	LM 300-H050	LM 300-H075	LM 300-H100	LM 300-H125	LM 300-H150
ID		0314084	0314085	0314086	0314087	0314088	0314089
스트로크	[mm]	25	50	75	100	125	150
연장 포스	[N]	753	753	753	753	753	753
수축 포스	[N]	633	633	633	633	633	633
반복 정밀도	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
피스톤 지름	[mm]	40	40	40	40	40	40
바 지름	[mm]	16	16	16	16	16	16
최소/정격/최대 작동 압력	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
더블 스트로크당 실린더 용량/10 mm	[cm³]	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57
전체 길이	[mm]	224	224	324	324	424	424
IP 보호등급		40	40	40	40	40	40
최저/최고 주위 온도	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
클린룸 클래스 ISO 14644-1:1999		6	6	6	6	6	6
중량	[kg]	4.85	4.85	6.2	6.2	7.55	7.55
드라이브 컨셉		피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더
치수 X x Y x Z	[mm]	224 x 90 x 85	224 x 90 x 85	324 x 90 x 85	324 x 90 x 85	424 x 90 x 85	424 x 90 x 85
간극 N(모멘트 로드용)	[mm]	64.5	64.5	64.5	64.5	64.5	64.5
모멘트 M_x max./ M_y max./ M_z max.	[Nm]	70/63/31.5	70/63/31.5	92/90/45	92/90/45	114/117/58.5	114/117/58.5
포스 F_z 최대	[N]	2190	2190	2170	2170	2150	2150
옵션과 각 옵션의 특성							
선택 막대 버전		LM 300-H025-ASP	LM 300-H050-ASP	LM 300-H075-ASP	LM 300-H100-ASP	LM 300-H125-ASP	LM 300-H150-ASP
ID		0314484	0314485	0314486	0314487	0314488	0314489
공칭 스트로크의 스트로크 손실(로드 축)	[mm]	18	18	18	18	18	18
중량	[kg]	5.01	5.01	6.36	6.36	7.71	7.71
정적 유지력	[N]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
최대 클램핑의 축방향 유격	[mm]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
최소 방출 압력	[bar]	3	3	3	3	3	3

설명		LM 300-H175	LM 300-H200	LM 300-H225	LM 300-H250	LM 300-H275	LM 300-H300
ID		0314090	0314091	0314092	0314093	0314094	0314095
스트로크	[mm]	175	200	225	250	275	300
연장 포스	[N]	753	753	753	753	753	753
수축 포스	[N]	633	633	633	633	633	633
반복 정밀도	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
피스톤 지름	[mm]	40	40	40	40	40	40
바 지름	[mm]	16	16	16	16	16	16
최소/정격/최대 작동 압력	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
더블 스트로크당 실린더 용량/10 mm	[cm³]	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57
전체 길이	[mm]	524	524	624	624	724	724
IP 보호등급		40	40	40	40	40	40
최저/최고 주위 온도	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
클린룸 클래스 ISO 14644-1:1999		6	6	6	6	6	6
중량	[kg]	8.9	8.9	10.25	10.25	11.6	11.6
드라이브 컨셉		피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더
치수 X x Y x Z	[mm]	524 x 90 x 85	524 x 90 x 85	624 x 90 x 85	624 x 90 x 85	724 x 90 x 85	724 x 90 x 85
간극 N(모멘트 로드용)	[mm]	64.5	64.5	64.5	64.5	64.5	64.5
모멘트 Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	136/144/72	136/144/72	158/171/85.5	158/171/85.5	180/198/99	180/198/99
포스Fz 최대	[N]	2145	2145	2140	2140	2135	2135

옵션과 각 옵션의 특성							
선택 막대 버전		LM 300-H175-ASP	LM 300-H200-ASP	LM 300-H225-ASP	LM 300-H250-ASP	LM 300-H275-ASP	LM 300-H300-ASP
ID		0314490	0314491	0314492	0314493	0314494	0314495
공칭 스트로크의 스트로크 손실(로드 축)	[mm]	18	18	18	18	18	18
중량	[kg]	9.06	9.06	10.41	10.41	11.76	11.76
정적 유지력	[N]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
최대 클램핑의 축방향 유격	[mm]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
최소 방출 압력	[bar]	3	3	3	3	3	3

설명		LM 300-H325	LM 300-H350	LM 300-H375	LM 300-H400	LM 300-H425	LM 300-H450
ID		0314096	0314097	0314098	0314099	0314100	0314101
스트로크	[mm]	325	350	375	400	425	450
연장 포스	[N]	753	753	753	753	753	753
수축 포스	[N]	633	633	633	633	633	633
반복 정밀도	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
피스톤 지름	[mm]	40	40	40	40	40	40
바 지름	[mm]	16	16	16	16	16	16
최소/정격/최대 작동 압력	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
더블 스트로크당 실린더 용량/10 mm	[cm³]	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57
전체 길이	[mm]	824	824	924	924	1024	1024
IP 보호등급		40	40	40	40	40	40
최저/최고 주위 온도	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
클린룸 클래스 ISO 14644-1:1999		6	6	6	6	6	6
중량	[kg]	12.95	12.95	14.3	14.3	15.65	15.65
드라이브 컨셉		피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더	피스톤 로드 실린더
치수 X x Y x Z	[mm]	824 x 90 x 85	824 x 90 x 85	924 x 90 x 85	924 x 90 x 85	1024 x 90 x 85	1024 x 90 x 85
간극 N(모멘트 로드용)	[mm]	64.5	64.5	64.5	64.5	64.5	64.5
모멘트 Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	202/225/112.5	202/225/112.5	224/252/126	224/252/126	246/279/139.5	246/279/139.5
포스Fz 최대	[N]	2130	2130	2125	2125	2125	2125

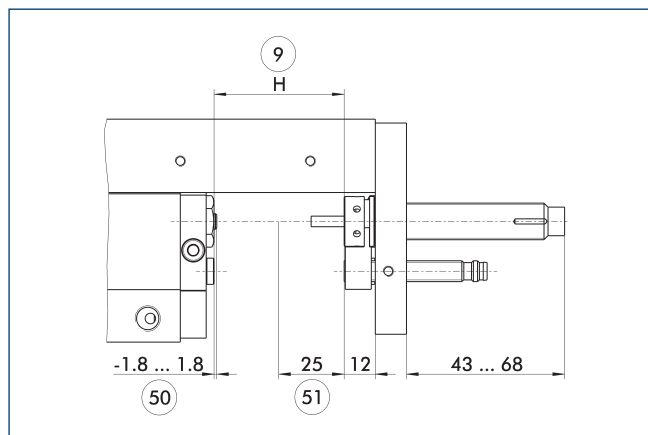
옵션과 각 옵션의 특성							
선택 막대 버전		LM 300-H325-ASP	LM 300-H350-ASP	LM 300-H375-ASP	LM 300-H400-ASP	LM 300-H425-ASP	LM 300-H450-ASP
ID		0314496	0314497	0314498	0314499	0314500	0314501
공칭 스트로크의 스트로크 손실(로드 축)	[mm]	18	18	18	18	18	18
중량	[kg]	13.11	13.11	14.46	14.46	15.81	15.81
정적 유지력	[N]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
최대 클램핑의 축방향 유격	[mm]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
최소 방출 압력	[bar]	3	3	3	3	3	3

범용 리니어 모듈

A 주 연결 - 직선형 장치 확장됨	(35) 뒷면
B 주 연결 - 직선형 장치 수축됨	(73) 센터링 핀에 맞춤
(1) 연결 직선형 장치	(90) 먼 플레이트의 관통 구멍 및 본체의 스투드(단일 면만)
(2) 부착장치 연결	(91) 유도성 근접 스위치
(34) 양쪽에	(92) 센터링 스트립 LMZL용

38

미세 조정



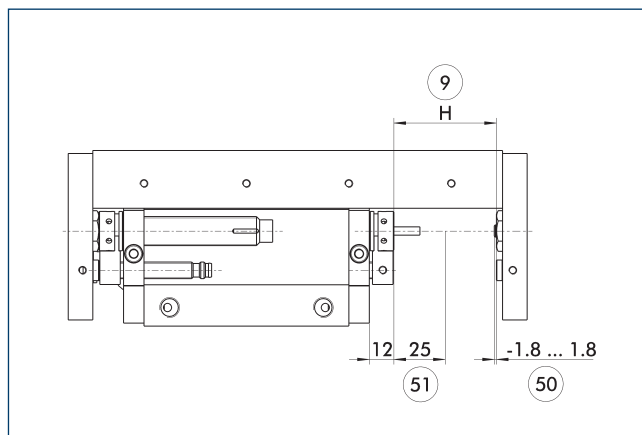
⑨ 정격 스트로크

⑤① 스트로크 조절 범위

⑤② 댐핑 스트로크 조절 범위

본체 또는 슬라이드에 완충기를 설치할 수 있습니다. 이 그림은 슬라이드에 대한 설치와 가능한 스트로크 정밀 조절을 나타냅니다.

미세 조정



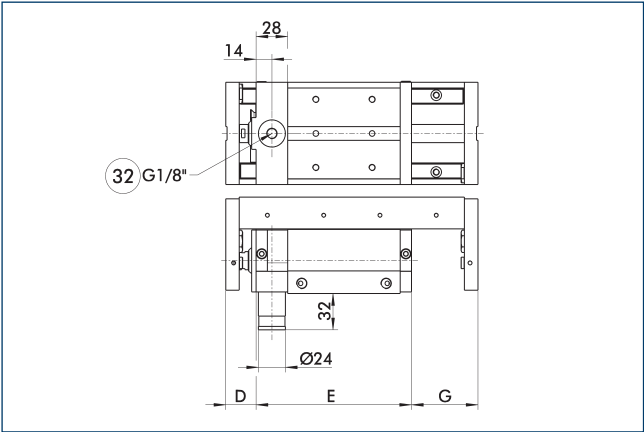
⑨ 정격 스트로크

⑤① 스트로크 조절 범위

⑤② 댐핑 스트로크 조절 범위

본체 또는 슬라이드에 완충기를 설치할 수 있습니다. 이 그림은 본체에 설치한 모습과 스트로크 정밀 조절의 가능성을 나타냅니다.

쇄정 막대

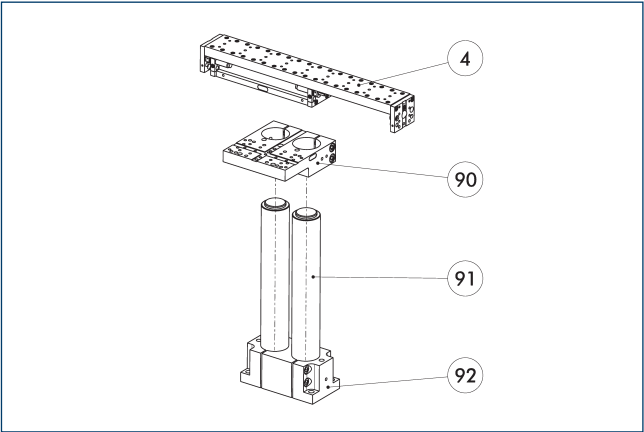


32 정지 유지 브레이크용 공압 연결

쇄정 막대는 비상 정지 상황 등 갑작스러운 에너지 손실이 발생할 때 구조물이 내려가는 것을 방지합니다. 쇄정 막대는 또한 개장할 수 있으나 이 경우 정격 스트로크가 감소합니다.

설명	D	E	G
	[mm]	[mm]	[mm]
LM 300-H025-ASP	27	138	59
LM 300-H050-ASP	27	138	59
LM 300-H075-ASP	27	188	109
LM 300-H100-ASP	27	188	109
LM 300-H125-ASP	27	238	159
LM 300-H150-ASP	27	238	159
LM 300-H175-ASP	27	288	209
LM 300-H200-ASP	27	288	209
LM 300-H225-ASP	27	338	259
LM 300-H250-ASP	27	338	259
LM 300-H275-ASP	27	388	309
LM 300-H300-ASP	27	388	309
LM 300-H325-ASP	27	438	359
LM 300-H350-ASP	27	438	359
LM 300-H375-ASP	27	488	409
LM 300-H400-ASP	27	488	409
LM 300-H425-ASP	27	538	459
LM 300-H450-ASP	27	538	459

기동 조립 시스템에 부착



4 직선형 장치

90 이중 설치판, APDH

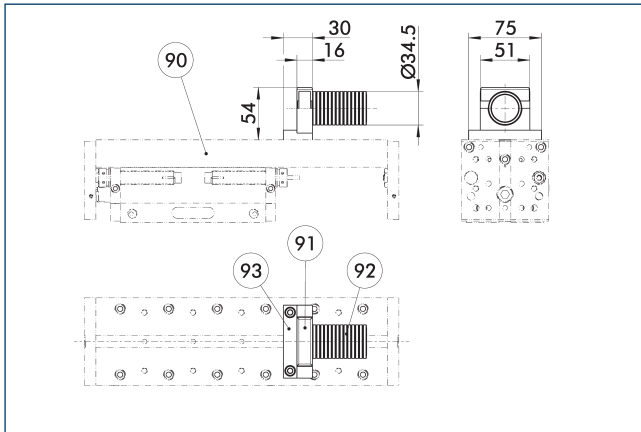
91 기동, 경질 크롬 도금, 연마

92 이중 소켓 SOD

이 유닛은 표준으로 기동 조립 시스템에 부착할 수 있습니다. 귀사의 적용분야를 위한 올바른 정렬을 위해 온라인에서 찾을 수 있는 Kombibox 소프트웨어를 참조하십시오.

설명	ID		
		[mm]	
기동 조립 시스템 미디어 피드 스루			
SPL 200	0313693		
기동 조립 시스템 설치 플레이트			
APDH 85	0313414	55	알루미늄
APDV 85	0313416	55	알루미늄
APEH 85	0313413	55	알루미늄
APEV 85	0313415	55	알루미늄

미디어 선로 호스 모듈 Ø 29

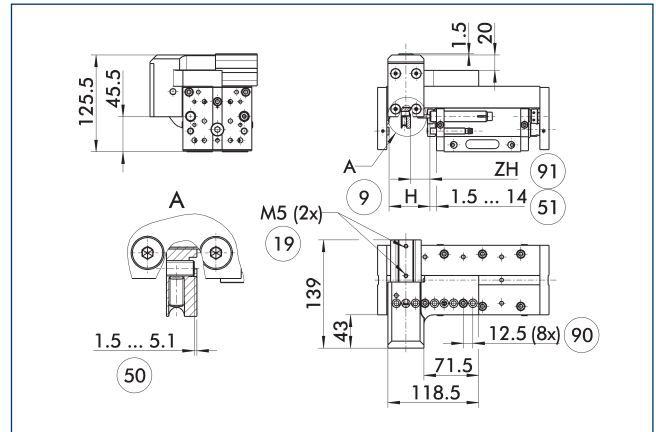


- ⑨ 리니어 모듈 ⑨2 튜브 MFS
 ⑨1 튜브 고정 장치 MFB ⑨3 튜브 플레이트 SPL

SCHUNK 표준 모듈에 대한 직접 설치가 있는 미디어 선로

설명	ID	
기동 조립 시스템 미디어 피드 스루		
SPL 200	0313693	

LMZAW 중간 정지

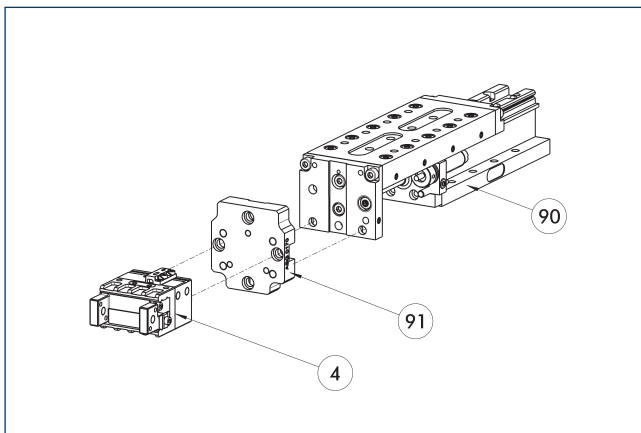


- ⑨ 정격 스트로크 ⑤1 스트로크 조절 범위
 ①9 에어 연결 ⑨0 격자 치수, 스트로크 조정
 ⑤0 댐핑 스트로크 조절 범위 ⑨1 중간 스트로크(최소 18.5mm/최대 공칭 스트로크 H-5mm)

애플리케이션에 따라 반복 스트로크 없이 단부에 접근할 수 있습니다. 가능한 작동 사이클은 작동 매뉴얼에서 입수할 수 있습니다.

설명	ID	중량
		[kg]
중간 스톱		
LMZAW 300	0314117	1.6

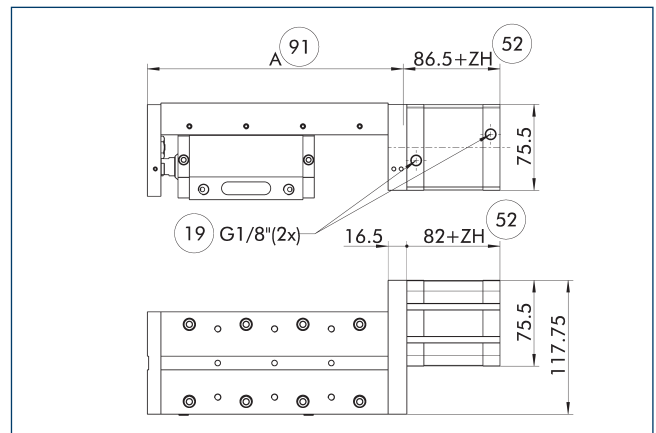
모듈형 조립 자동화



- ④ 그리퍼 ⑨1 ASG 어댑터 플레이트
 ⑨0 CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM 리니어 모듈

그리퍼와 직선형 모듈은 모듈형 어셈블리 시스템의 표준 맞춤판과 결합할 수 있습니다. 더 자세한 내용은 주 카탈로그인 "모듈형 어셈블리 자동화"를 참고하시기 바랍니다.

중간 정지, 피스톤 측 ZZA



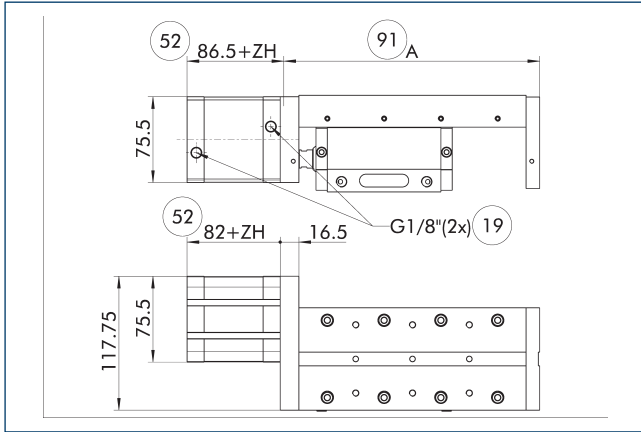
- ①9 에어 연결 ⑨1 전체 길이 "A", 중간 스트로크가 없는 이형(스트로크 이형 측정 차트 참조)
 ⑤2 중간 스트로크

중간 위치는 각각의 단부에서 측정됩니다. 중간 위치는 양쪽에서 접근할 수 있고 원래 스트로크 방향에서 진행할 수 있습니다. 유지력은 직선형 모듈의 피스톤 포스보다 적은 중간 정지의 피스톤 포스입니다.

설명	유지력	스트로크는 0mm	스트로크 1mm당 중량
	[N]	[kg]	[kg]
중간 스톱			
ZZA 301	1117	1.7	0.011

① 견본 주문 LM 300-H100-ZZA301-H30

중간 정지, 피스톤 로드 측 ZZA



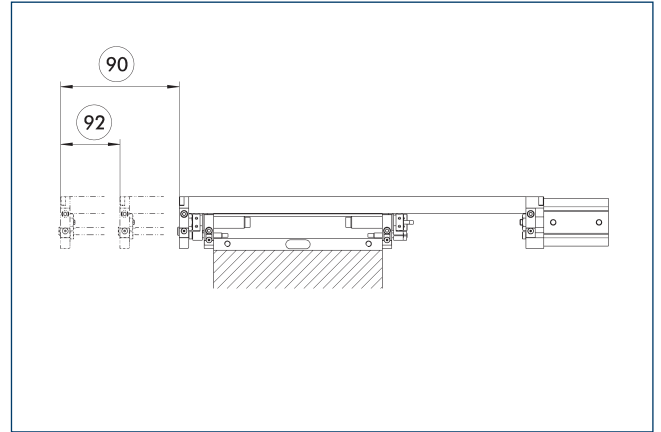
- ① 에어 연결
② 중간 스트로크
③ 전체 길이 "A", 중간 스트로크가 없는 이형(스트로크 이형 측정 차트 참조)

중간 위치는 각각의 단부에서 측정됩니다. 중간 위치는 양쪽에서 접근할 수 있고 원래 스트로크 방향에서 진행할 수 있습니다. 유지력은 직선형 모듈의 피스톤 포스보다 적은 중간 정지의 피스톤 포스입니다.

설명	유지력	스트로크는 0mm	스트로크 1mm당 중량
	[N]	[kg]	[kg]
중간 스톱			
ZZA 302	1117	1.7	0.011

④ 견본 주문 LM 300-H100-ZZA302-H30

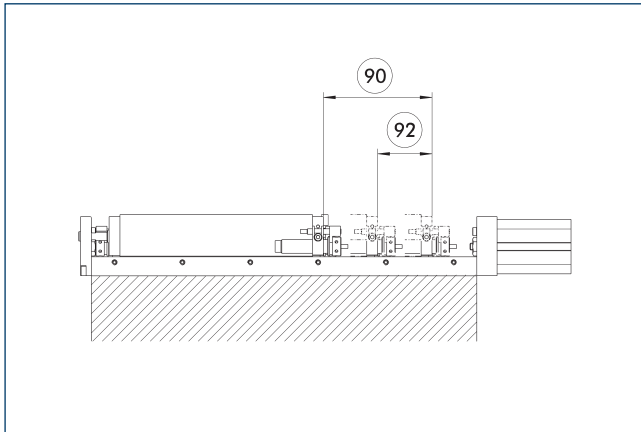
디자인 – 이형 1



- ⑤ 정격 스트로크
⑥ 중간 스트로크

상응하는 중간 스트로크(ZH)는 모듈의 정격 스트로크에서 중간 정지 실린더 스트로크를 제하여 계산합니다. 중간 스트로크 조정은 $\pm 3\text{mm}$ 입니다.

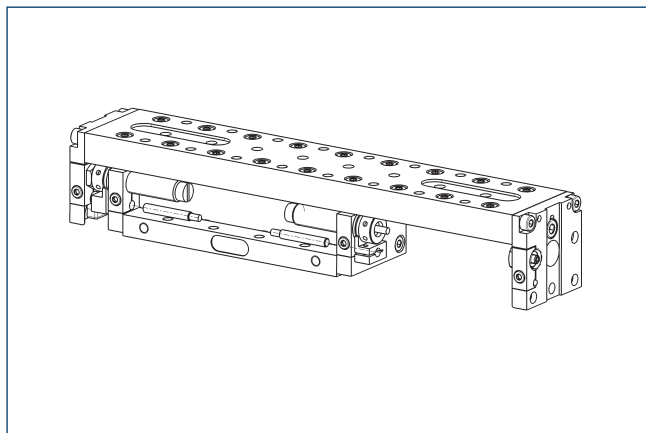
디자인 – 이형 2



- ⑦ 정격 스트로크
⑧ 중간 스트로크

상응하는 중간 스트로크(ZH)는 모듈의 정격 스트로크에서 중간 정지 실린더 스트로크를 제하여 계산합니다. 중간 스트로크 조정은 $\pm 3\text{mm}$ 입니다.

근접 유도 스위치



직접 설치된 끝 위치 모니터링.

설명	ID	종종 결합됨
유도성 근접 스위치		
NI 30-KT	0313429	
연결 케이블		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
케이블 연장선		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●

- ① 두 위치를 모니터링하기 위해 단위당 두 개의 센서가 필요합니다. 연장 케이블 및 센서 배전기는 옵션에서 사용할 수 있습니다. 센서의 추가 제품 변형, 추가 정보 및 기술 데이터는 카탈로그의 센서 시스템 장에서 찾을 수 있습니다.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

