

개요

신형 1LE1 모터 제품군은 혁신적인 기술로 세계에서 가장 컴팩트하게 설계 제작되었습니다. 설계 최적화를 위해 회전자에 고전도성 화합물을 사용한 결과 회전자 손실은 최소화되고 기동 응답성 및 스위치 응답성이 향상되었습니다. 1LE1 모터의 설계는 최대의 유연성과 최소의 설치 비용을 보장합니다. 내장 아이볼트, 나사형 받침대, 강화 베어링 플레이트를 적용하여 최적의 기계 특성을 제공함은 물론 사용자가 단자 박스에 손쉽게 접근할 수 있기 때문에 모터에 대한 고민을 모두 해결시켜 줍니다. 컴팩트해진 모터들은 재고 보관이 간편하기 때문에 모터 공급업체는 고객의 요구사항보다 신속하게 대응할 수 있습니다.

장점

새로 출시된 저전압 모터 1LE1 시리즈는 무한한 잠재력을 갖고 있습니다. 기존 모터를 한 단계 업그레이드시킨 1LE1 모터는 수많은 장점을 제공합니다.

효율성 증가

IE1, IE2 및 IE3 고효율 모터 버전에는 혁신적인 회전자 기술과 제조 기술이 적용되었습니다. 에너지 효율이 높아 크기 또한 대폭 소형화되었습니다.

신형 모터의 에너지 절감 효과와 라이프사이클 비용을 SinaSave 소프트웨어로 계산해 볼 수 있습니다. SinaSave 프로그램은 인터넷을 통해 다음 링크에서 다운로드할 수 있습니다.

www.siemens.com/sinasave

1LE1 모터는 대폭 길어진 수명과 무게를 최적화한 디자인으로 고객을 감동시킬 뿐 아니라 장비 자체의 안정성도 향상시킵니다.

광범위한 활용성

신형 모터는 세계 어디서나 사용 가능하도록 인증을 받았고 엄격한 품질 표준을 충족합니다(1) CSA: 캐나다, 2) UL: 미국, 3) CQC: 중국.

디자인 개선

모던한 ENC 디자인으로 최적화된 하우징은 매력적인 외관과 우수한 기능성을 동시에 갖추고 있습니다. 그 비결은 바로 회전 가능하고 접근이 쉬운 연결 박스와 내장 아이볼트, 나사형 받침대, 그리고 강화 베어링 플레이트에 있습니다.

출력 증대 모터

고성능 모터는 샤프트 높이는 동일하지만 정격 출력 레벨은 한 단계 더 높습니다. 지멘스는 지금도 에너지 효율 개선을 위해 지속적으로 노력하고 있습니다. 신형 모터는 다양한 효율 등급(IEC 60034-30 범주 기준)으로 출시되어 선택의 폭이 넓어졌습니다.

유연성 향상

모터 설계를 최적화하여 설치가 쉬워졌습니다. 엔코더, 브레이크, 독립 구동형 팬도 간단하게 추가할 수 있습니다. 장착할 단자 박스와 받침대도 필

요에 맞게 선택할 수 있습니다.

제조 공정 최적화를 통해 신속한 납품이 가능합니다. 모든 모터(최대 460V)는 추가 장비 없이 라인에서 직접 전력을 공급받거나 인버터에서 전력을 공급받아 작동시킬 수 있습니다.

범용 SIMOTICS GP:

알루미늄 하우징이 적용된 모터

사용자 편의성 향상

프레임 크기 100~160에 적용된 터미널 박스는 이미 그 가치가 입증되었고 앞으로 모터 시리즈 전체에 적용될 예정입니다. 프레임 크기 80 및 90의 2극 또는 4극 모터의 경우 터미널 박스를 단 하나의 나사로 고정할 수 있기 때문에 최대 360° 까지 한 번에 회전시킬 수 있습니다. 또한 터미널 박스에는 터미널 보드가 사전 탑재되어 있습니다. 따라서 모터 연결 케이블을 어느 방향에서나 삽입할 수 있기 때문에 제한된 공간에서도 더 빠르고 쉽게 설치가 가능합니다.

특례 수출 라인

이글 라인(Eagle Line)은 NAFTA에 수출이 가능하도록 제작되었습니다. EISA 규정에 따라 이글 라인 모터의 명판에는 각종 전기 데이터가 있습니다.

출력 증대 모터

공간이 협소하여 표준 모터를 장착할 수 없기 때문에 초소형 모터가 필요한 경우 출력이 증대된 모터가 해결책이 될 수 있습니다. 효율 등급 IE2에 해당하는 이 모터는 프레임 크기는 한 단계 작지만 표준 모터의 출력에 버금가는 출력을 자랑합니다.

작업 부하가 큰 적용 분야를 위한 SIMOTICS SD:

주철 하우징이 적용된 모터

컴팩트 디자인

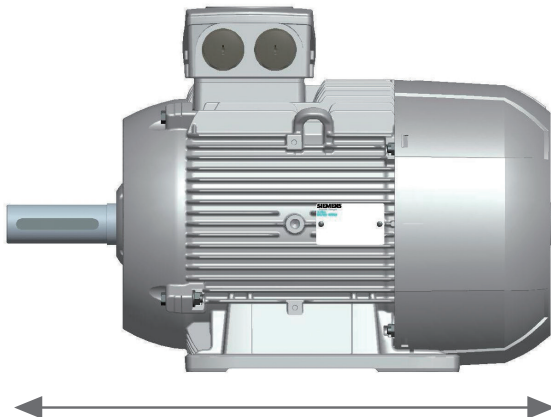
기계에서 모터의 크기는 가장 중요한 요소 중 하나입니다. IE2 및 IE3 등급의 1LE1 모터가 이전 모델인 IE2 등급의 1LG 시리즈에 속하지 않는 이유도 바로 이 때문입니다.

또 다른 장점은 IE3 모터 중 일부는 IE2 모터와 동일한 하우징에 장착이 가능하다는 것입니다. 샤프트 높이는 효율 등급에 영향을 미치지 않기 때문에 장비의 기계 인터페이스는 그대로 사용이 가능합니다. 또한 기계의 설계를 수정할 필요 없이 아주 쉽게 IE3로 효율 업그레이드가 가능합니다.

개요

	알루미늄	주철	
기능	범용	기본라인 (Basic line)	고성능라인(Performance line)
베어링사이즈	62	62	63
	(예외: FS80 DE 베어링은 60)	(샤프트 높이가 280 이상인 경우 63)	
윤활유	옵션	옵션 (샤프트 높이가 280 이상인 경우 표준)	"샤프트 높이가 160 이상인 경우 표준(샤프트 높이가 100~132인 경우 옵션)"
도장 시스템	C2	표준 코팅, 부식 등급 C2	특수 코팅, 부식 등급 C3
배수	옵션	드레인 플러그	T 드레인
명판	플라스틱	플라스틱	스틸
모터보호	옵션	옵션	PTC
팬커버	플라스틱	플라스틱	스틸
보증기간	12개월	12개월	36개월
터미널박스 재질	알루미늄	주철	주철

샤프트 높이의 증가 없이 짧고 콤팩트한 모터



OEM 물류 성능에 미치는 영향

운반 시 포장 치수와 무게는 중요한 비용 요소입니다.

OEM 기계 및 장비에 미치는 영향

모터가 가벼우면 기계적인 이점이 있습니다.

IE1부터 IE3 프레임 크기 변화 없음

적용 분야

모터 및 옵션 제품군이 완비되면 다양한 옵션을 이용하여 지멘스의 1LE1/1PC1 모터를 어떤 산업 분야나 영역에든 사용할 수 있습니다.

화학산업, 석유화학산업과 같은 특수 환경 조건은 물론 대부분의 기후 조건에도 적용이 가능합니다.

사용 전압이 다양하기 때문에 전세계 어디서나 사용할 수 있습니다.

적용 가능한 분야를 예로 들면 다음과 같습니다.

- 펌프
- 팬
- 컴프레서

- 벨트, 리프팅 기어 등의 컨베이어 시스템
- 창고
- 포장 기계
- 자동화 및 드라이브
- 제조 산업
- 일반 기계 건설

주철 하우징이 장착된 모터는 다음과 같이 고성능을 요구하는 산업에 특히 적합합니다.

- 석유화학산업
- 제약산업
- 화학 산업
- 공정 산업

효율(IEC + KEMCO)

개요

IEC 60034-30:2008에 따른 효율 등급 및 효율

효율 등급 조율

세계 각국이 인덕션 모터의 에너지 효율에 대해 서로 다른 표준을 사용하고 있습니다. 표준 단일화를 위해 국제 표준인 IEC 60034-30:2008(회전 전동 기계 - 파트 30. 단속, 3상, 인덕션 모터의 효율 등급(IE 코드))이 제정되었습니다. 이 표준에서는 저전압 비동기 모터를 별도의 효율 등급으로 분류했습니다(2008년 10월 적용). IEC 60034-30:2008의 효율은 IEC 60034-2-1:2007 표준에서 규정한 손실을 기준으로 합니다. 2007년 11월 시행된 이 표준은 2010년 11월부터 IEC 60034-2:1996 표준을 대신해 왔습니다. 현재 부가 손실은 퍼센트로 추가되지 않고 측정치를 사용합니다.

효율 측정을 위한 IEC 60034-2-1:2007 기준 측정 방식

이 측정 방식에서는 부가 손실(Supplementary Loss)을 퍼센트로 계산하지 않고 측정을 통해 결정합니다(IEC 60034-2-1: 2007). 따라서 모터에 기술적 또는 물리적 변화는 없지만 공칭 효율은 EFF1에서 IE2, EFF2에서 IE1로 변경 되었습니다.

기준 P_{LL} = 추가 P의 0.5%

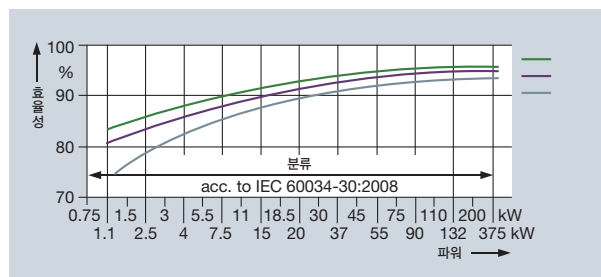
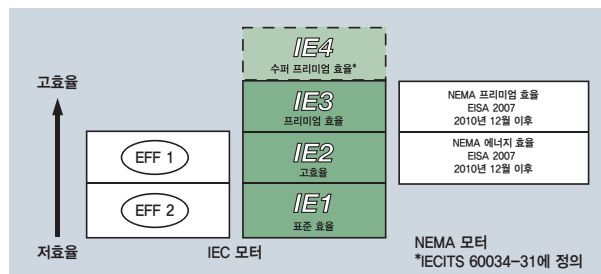
현재: P_{LL} = 개별 측정

P_{LL} = 부하 종속적 부가 손실

IE 효율 등급

효율 등급은 다음 명명 규칙에 따라 그룹화됩니다(IE = International Efficiency).

- IE1(표준 효율)
- IE2(고효율)
- IE3(프리미엄 효율)
- IE4(수퍼 프리미엄 효율)

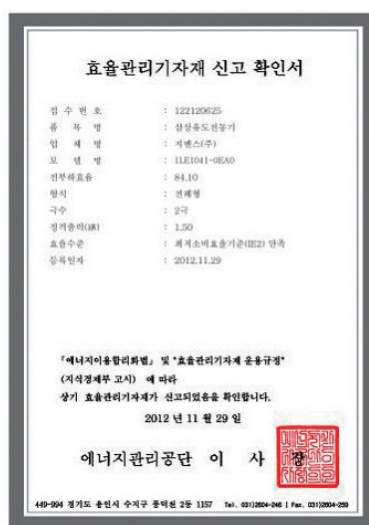


한국 고효율 인증

지멘스는 한국 에너지관리공단에서 고시한 에너지이 용합리화법 및 효율관리기자재운영규정(지경부고시) 에 의거하여 현재 대한민국에서 적용하고 있는 고효율전동기(IE2)의 효율인증서를 보유하고 있습니다 (KS C IEC 60034-2-1에 따라 테스트 완료).

또한 앞으로 국내에서 시행 될 프리미엄전동기(IE3)의 개발 및 생산은 이미 유럽에서 완료되었으며, 세계적 으로 생산 및 판매 된 지멘스 IE2 / IE3 모터들은 상 당한 에너지 절약을 효과를 내고 있습니다.

새로 출시 된 1LE1 모터시리즈로 한국 내 소비자들 또한 이를 경험하게 될 것입니다.



주문번호

주문사양

주문코드 형식

주문코드는 문자와 숫자의 조합으로 구성되며, 명확하게 하기 위해 하이픈으로 연결되게 하여 4개의 블록으로 나누어 집니다.

예를 들면 : 1LE1041-1CA62-2AA4-Z B02+D33

처음블록 (포지션1~7) 은 지멘스 제품군 및 효율 등급 그리고 사용국가 라인을 표시합니다.

모터의 유형 및 추가적 특징은 두번째 그리고 세번째 블록에 코딩됩니다. (포지션:8~16)

마지막 -Z 표시는 특별사양들이 옵션으로 기재 될 경우에 사용되며, 옵션은 3자리 문자와 숫자의 조합으로 구성되어 있습니다. (예- D33)

주문데이터

- 전체 주문 번호와 주문 코드 또는 일반 텍스트 형태로 사양을 표시해 요청합니다.
- 견적서로 요청될 경우, 주문번호 이외에도 특수 사양 및 필요한 데이터를 함께 첨부 합니다.
- 교체용 (Spare & Replacement) 부품으로 모터를 주문할 경우, 주문번호 뿐만 아니라 이전에 공급된 모터의 제품 시리얼 번호도 명시해야 합니다. (모터 명판사진 첨부)

구조	내용	1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16	-	Z
위치 1 ~ 4:	모터 제품군 - 저전압 표준 모터, IEC 시리즈	1	L	E	1																
	기본 라인 (I) - 범용 모터, 알루미늄 재질 - 헤비 듀티 모터, 주철 재질, 기본 라인 - 헤비 듀티 모터, 주철 재질, 고성능 라인					0 5 6															
	기본 라인 (II) - 유럽 IEC 라인 - KEMCO IEC 라인					0 4															
위치 7:	모터 효율 - 효율등급 IE2 - 효율등급 IE1							1 2													
위치 8과 9:	프레임 크기 - 0D = 080; 0E = 090 - 1A = 100; 1B = 112; 1C = 132; 1D = 160; 1E = 180 - 2A = 200; 2B = 225; 2C = 250; 2D = 280 - 3A = 315								0 1 2 3	D..E A..E A..D A											
위치 10:	극수 - 2 극 - 4 극 - 6 극											A B C									
위치 11:	설치 길이 및 출력 코드 - IEC60072 기준 IEC 받침대 코드 S, EN50347 또는 국내 표준 기준 출력 - IEC60072 기준 IEC 받침대 코드 M, EN50347 또는 국내 표준 기준 출력 - IEC60072 기준 받침대 코드 L, EN50347 기준 출력 - IEC60072 기준 받침대 코드 S/M/L, EN50347 이상 출력											0..1 2..3 4..5 6..7									
위치 12와 13:	전압, 회로 및 주파수 - 220VΔ / 380VY 50Hz 또는 440VY 60Hz - 230VΔ / 400VY 50Hz 또는 460VY 60Hz - 380VΔ / 660VY 50Hz 또는 440VD 60Hz - 400VΔ / 690VY 50Hz 또는 460VD 60Hz - 특수 전압 및 주파수 (주문 옵션 코드 추가)											2 2 3 3 9	1 2 3 4 0								
위치 14:	장착 (I) - IM B3 - IM B35 - IM B5 - IM V1 - IM B14																A J F G K				
위치 15:	모터 보호 - 결선 보호 없음 - 트립용 3 PTC 서미스터																A B				
위치 16:	장착 (II) - 터미널 박스 상부 - 터미널 박스 우측 - 터미널 박스 좌측 - 터미널 박스 하단																4 5 6 7				
	특수 주문 버전 - 코드 지정(주문 옵션 코드 추가)																				

*FS 80-90 은 특정 전압에 따라 15번째 자리의 모터 보호 옵션(A 또는 B)을 선택 해 주셔야 합니다.

*기타 전압코드는 담당 영업 담당자에게 문의 해 주세요.

구조	내용	1	2	3	4	5	6	7	-	10	11	12	-	Z
위치 1~4:	저전압 모터 시리즈 - IE1 알루미늄 모터	1	L	A	7									
위치 5~7:	프레임 크기(샤프트 높이 및 설치 길이가 포함된 프레임 길이)													
	- 060					0	6	0						
	- 063					0	6	3						
	- 070					0	7	0						
	- 073					0	7	3						
	- 080					0	8	0						
	- 083					0	8	3						
	- 090					0	9	0						
	- 096					0	9	6						
위치 8:	- 극 2개 - 극 4개 - 극 6개													
위치 9~10	버전 - AA - AB									A B				
위치 11:	전압, 회로 및 주파수 - 230 VD/400 VY 50 Hz 또는 460 VY 60 Hz - 400 VD 50 Hz - 특수 전압 및 주파수 (주문 옵션 코드 추가)										1 6 9			
위치 12:	구조 유형 - IM B3 - IM B35 - IM B5 - IM V1 - IM B14											0 6 1 1 2		
	특수 주문 버전 - 코드 지정(주문 옵션 코드 추가)													

전동기 주문 양식

* 고객명		
* 공사명		
* 제품 주문 코드	1L - - (비표준 사양 주문 코드 1L... - Z)	
* 적용 규격	IEC	
* 정격 사양	3상 극 kW V Hz	
* 절연 계급	□ 절연F / 온도 상승B	□ 기타
* 취부 방식	□ 수평형(B3) □ 플렌지형(B5)	□ 기타
* 보호 방식	□ 전폐형 IP55 TEFC	□ 기타
* 주위 온도	□ 40°C	□ 기타
* 베어링	□ 제작사 표준	□ 기타
* 특수 사양		

1LE104/5/6 KEMCO series

1	2	4	14	23	3
16	15	17			
17					
18	20	24			
6	7	8	9	10	11
12	13				

SIEMENS
Made in Czech Rep.
3-Mot. 1LE15411CB234AA4-Z UD 1210/1234567-001-001
IEC/EN 60034 132M IMB 35 IP 55
49kg Th.Cl. 155(F) -20°C ≤ TAMB ≤ 40°C
Bearing DE 6208-2ZC3 NE 6208-2ZC3
KS G IEC60034-2-1

V	Hz	A	kW	COS	NOM.EFF	1/min	IE-CL
400 Δ	50	14.7	7.5	0.83	88.7%	1465	IE2
690 Y	50	8.5	7.5	0.83	88.7%	1465	IE2
460 Δ	60	14.5	8.6	0.83	89.5%	1765	IE2
460 Δ	60	12.8	7.5	0.82	89.5%	1770	IE2

Legend:

- | | |
|---|--|
| 1 Three-phase low-voltage motor | 13 Efficiency class |
| 2 Order No. | 14 Balance method and efficiency class |
| 3 Factory number (Ident No., serial number) | 15 Machine weight [kg] |
| 4 Type of construction | 16 Standards and regulations |
| 5 Degree of protection | 17 Temperature class |
| 6 Rated voltage [V] and winding connections | 18 Frame size |
| 7 Frequency [Hz] | 19 Additional details (optional) |
| 8 Rated current [A] | 20 Operating temperature range (only if it deviates from normal) |
| 9 Rated output [kW] | 21 Site altitude (only when higher than 1000 m) |
| 10 Power factor [cos φ] | 22 Customer data (optional) |
| 11 Efficiency | 23 Date of manufacture YYMM |
| 12 Rated speed [rpm] | |

1LE10 series

1	2	4	14	23	3
16	15	17			
17					
18	21	20	19		
6	7	8	9	10	11
12	13				

SIEMENS
Made in Germany
3-Mot. 1LE1001-1DA234AA4 E 12025331139 01001
IEC/EN 60034 160M IM B3 IP 55
67kg Th.Cl. 155(F) -20°C ≤ TAMB ≤ 40°C
Bearing DE 6209-2ZC3 NE 6209-2ZC3

V	Hz	A	kW	COS	NOM.EFF	1/min	IE-CL
400 D	50	20.5	11.0	0.87	89.4%	2955	IE2
690 Y	50	11.8	11.0	0.87	89.4%	2955	IE2
450 D	60	19.9	12.6	0.88	90.2%	3555	IE2
460 D	60	17.8	11.0	0.86	90.2%	3560	IE2

G_D081_XX_00374

1LA7 series

7	9	10	15	1	23	2	3	17	16	14	20
13	22	11	6	8	12	4	18	5		19	21

SIEMENS
Made in Czech Republic
3-Mot. 1LA71662AA60-Z E 0107471101 01 001
IEC/EN 60034 IM B3 160L IP55 Th.Cl. 155(F) Tamb 40°C
50Hz 400/690V Δ/Y 93kg
18.5kW 33.0/19.1A 2940/min
cos φ 0.91
IE1-89.3%

V	Hz	A	kW	COS	NOM.EFF	1/min	IE-CL
400 Δ	50	20.5	11.0	0.87	89.4%	2955	IE2
690 Y	50	11.8	11.0	0.87	89.4%	2955	IE2
450 D	60	19.9	12.6	0.88	90.2%	3555	IE2
460 D	60	17.8	11.0	0.86	90.2%	3560	IE2

G_D081_EN_00375

FS 80 -90 사용이 편한 2극과 4극: 회전하는 터미널박스

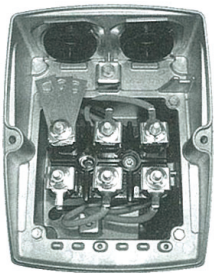


협소한 공간에도 모터를 연결이 가능하며, 터미널 박스 커버 중앙에 위치한 나사를 사용해 모터 위치를 고정합니다. 나사를 정확히 사용하면 나사 하나로 커버, 터미널 박스 및 모터 간의 기계적 인터페이스를 밀봉시킬 수 있습니다.

알루미늄 하우징이 적용된 모터는 사용자 편의성이 특히 우수합니다. 프레임 크기 100~160에 적용된 터미널 박스는 이미 그 가치가 입증되었고, 프레임 크기 80 및 90의 2극 및 4극 모터 시리즈 전체로 확대 적용 중입니다.

터미널 박스를 단 하나의 나사로 고정할 수 있고 최대 360° 까지 한 번에 회전시킬 수 있습니다. 또한 터미널 박스에는 터미널 보드가 사전 탑재되어 있습니다. 따라서 모터 연결 케이블을 어느 방향에서나 삽입할 수 있기 때문에 제한된 공간에서도 더 빠르고 쉽게 설치가 가능합니다.

스탠다드 터미널박스 TB1 F00, TB1 H00, TB1 J00



큰 터미널박스 타입 TB1F10, TB1H10, TB1J10



1LA7

프레임 사이즈	알루미늄					
	효율등급 IE1					
	1LA7					
기능	터미널박스 종류	터미널 개수	연결 스크류선	최대 케이블 연결 단면적 (mm2)	케이블 외경 지름	케이블 인입 사이즈
63	gk030	6	M4	1.5	9 - 17	1xM25x1.5 + 1xM16x1.5
71	gk030	6	M4	1.5	9 - 17	1xM25x1.5 + 1xM16x1.5
80	gk030	6	M4	1.5	9 - 17	1xM25x1.5 + 1xM16x1.5
90	gk030	6	M4	1.5	9 - 17	1xM25x1.5 + 1xM16x1.5

터미널박스

1LE1002

프레임 사이즈	알루미늄					
	효율등급 IE1					
	1LE1002					
기능	터미널박스종류	터미널 개수	연결 스크류선	최대 케이블 연결 단면적 (mm ²)	케이블 외경 지름	케이블 인입 사이즈
100	TB1F00	6	M4	4	11 – 21	2xM32x1.5
112	TB1F00	6	M4	4	11 – 21	2xM32x1.5
132	TB1H00	6	M4	6	11 – 21	2xM32x1.5
160	TB1J00	6	M5	16	19 – 28	2xM40x1.5

1LE1041

프레임 사이즈	알루미늄					
	효율등급 IE2					
	1LE1041					
기능	터미널박스종류	터미널 개수	연결 스크류선	최대 케이블 연결 단면적 (mm ²)	케이블 외경 지름	케이블 인입 사이즈
80	TB1D00/TB1E00	3 / 6	M3,5 / M4	1.5	9 – 17	1 x M25 x 1.5; 1xM16
90	TB1D00/TB1E00	3 / 6	M3,5 / M4	1.5	9 – 17	1 x M25 x 1.5; 1xM16
100	TB1F00	6	M4	4	11 ... 21	2 x M32 x 1.5
112	TB1F00	6	M4	4	11 ... 21	2 x M32 x 1.5
132	TB1H00	6	M4	6	11 ... 21	2 x M32 x 1.5
160	TB1J00	6	M5	16	19 ... 28	2 x M40 x 1.5

옵션코드 R50: 터미널박스 TB1D10/TB1E10 타입으로 변경 가능.

1LE1541 & 1LE1641

프레임 사이즈	주철					
	효율등급 IE2					
	1LE1541 / 1LE1641					
기능	터미널박스종류	터미널 개수	연결 스크류선	최대 케이블 연결 단면적 (mm ²)	케이블 외경 지름	케이블 인입 사이즈
100	TB1F01	6	M4	4	11...21	2 x M32 x 1.5
112	TB1F01	6	M4	6	11 ...21	2 x M32 x 1.5
132	TB1H01	6	M4	6	11...21	2 x M32 x 1.5
160	TB1J01	6	M5	16	19...28 27...35	2 x M40 x 1.5 2 x M50 x 1.5
180	TB1J01	6	M5	16	19...28 27...35	2 x M40 x 1.5 2 x M50 x 1.5
200	TB1L01	6	M6 / M8	25 / 35	27...35 27...35	2 x M50 x 1.5 2 x M50 x 1.5
225	TB1L01	6	M8 /M10	35 / 120	27...35 34...42	2 x M50 x 1.5 2 x M63 x 1.5
250	TB1N01	6	M10 / M12	120 / 240	34...42 38...45	2 x M63 x 1.5 2 x M63 x 1.5
280	TB1N01	6	M10 / M12	120 / 240	34...42 38...45	2 x M63 x 1.5 2 x M63 x 1.5
315	TB1Q01	6	M12 / M16	240 / 400	38...45 44...54	2 x M63 x 1.5 2 x M63 x 1.5

최고속도

프레임 사이즈	극수	알루미늄						주철	
		효율등급 IE1				효율등급 IE2			
		1LA7		1LE1002		1LE1041		1LE1541 & 1LE1641	
		기계적 최고속도	최대 주파수	기계적 최고속도	최대 주파수	기계적 최고속도	최대 주파수	기계적 최고속도	최대 주파수
63	2	6000	100	-	-	-	-	-	-
	4	4200	140	-	-	-	-	-	-
	6	3600	180	-	-	-	-	-	-
71	2	6000	100	-	-	-	-	-	-
	4	4200	140	-	-	-	-	-	-
	6	3600	180	-	-	-	-	-	-
80	2	6000	100	-	-	6000	100	-	-
	4	4200	140	-	-	4200	140	-	-
	6	3600	180	-	-	3600	180	-	-
90	2	6000	100	-	-	6000	100	-	-
	4	4200	140	-	-	4200	140	-	-
	6	3600	180	-	-	3600	180	-	-
100L	2	-	-	6000	100	6000	100	6000	100
	4	-	-	4200	140	4200	140	4200	140
	6	-	-	3600	180	3600	180	3600	180
112M	2	-	-	6000	100	6000	100	6000	100
	4	-	-	4200	140	4200	140	4200	140
	6	-	-	3600	180	3600	180	3600	180
132S/M	2	-	-	5600	93	5600	90	5600	90
	4	-	-	4200	140	4200	140	4200	140
	6	-	-	3600	180	3600	180	3600	180
160M/L	2	-	-	4800	80	4800	80	4800	80
	4	-	-	4200	140	4200	140	4200	140
	6	-	-	3600	180	3600	180	3600	180
180M/L	2	-	-	-	-	-	-	4600	76
	4	-	-	-	-	-	-	4200	140
	6	-	-	-	-	-	-	3600	180
200L	2	-	-	-	-	-	-	4500	75
	4	-	-	-	-	-	-	4200	140
	6	-	-	-	-	-	-	3600	180
225S/M	2	-	-	-	-	-	-	4500	75
	4	-	-	-	-	-	-	4500	150
	6	-	-	-	-	-	-	4400	220
250M	2	-	-	-	-	-	-	3900	65
	4	-	-	-	-	-	-	3700	123
	6	-	-	-	-	-	-	3700	185
280S/M	2	-	-	-	-	-	-	3600	60
	4	-	-	-	-	-	-	3000	100
	6	-	-	-	-	-	-	3000	150
315S/M/L	2	-	-	-	-	-	-	3600	60
	4	-	-	-	-	-	-	2600	87
	6	-	-	-	-	-	-	2600	130

베어링

스탠다드 베어링 사이즈

프레임 사이즈	극수	알루미늄						
		효율등급 IE1						
		1LA7			1LE1002			
		Drive End	Non-drive End (Horizontal mounting)	Non-drive End (Vertical mounting)	Drive End	Non-drive End (Horizontal mounting)	Non-drive End (Vertical mounting)	
63	2	6201 2ZC3	6201 2ZC3	6201 2ZC3	-	-	-	
	4	6201 2ZC3	6201 2ZC3	6201 2ZC3	-	-	-	
	6	6201 2ZC3	6201 2ZC3	6201 2ZC3	-	-	-	
71	2	6202 2ZC3	6202 2ZC3	6202 2ZC3	-	-	-	
	4	6202 2ZC3	6202 2ZC3	6202 2ZC3	-	-	-	
	6	6202 2ZC3	6202 2ZC3	6202 2ZC3	-	-	-	
80	2	6004 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	-	-	-	
	4	6004 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	-	-	-	
	6	6004 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	-	-	-	
90	2	6205 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	-	-	-	
	4	6205 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	-	-	-	
	6	6205 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	-	-	-	
100L	2	-	-	-	6206 2ZC3*	6206 2ZC3*	6206 2ZC3*	
	4	-	-	-	6206 2ZC3*	6206 2ZC3*	6206 2ZC3*	
	6	-	-	-	6206 2ZC3*	6206 2ZC3*	6206 2ZC3*	
112M	2	-	-	-	6206 2ZC3*	6206 2ZC3*	6206 2ZC3*	
	4	-	-	-	6206 2ZC3*	6206 2ZC3*	6206 2ZC3*	
	6	-	-	-	6206 2ZC3*	6206 2ZC3*	6206 2ZC3*	
132S/M	2	-	-	-	6208 2ZC3*	6208 2ZC3*	6208 2ZC3*	
	4	-	-	-	6208 2ZC3*	6208 2ZC3*	6208 2ZC3*	
	6	-	-	-	6208 2ZC3*	6208 2ZC3*	6208 2ZC3*	
160M/L	2	-	-	-	6209 2ZC3*	6209 2ZC3*	6209 2ZC3*	
	4	-	-	-	6209 2ZC3*	6209 2ZC3*	6209 2ZC3*	
	6	-	-	-	6209 2ZC3*	6209 2ZC3*	6209 2ZC3*	
180M/L	2	-	-	-	-	-	-	
	4	-	-	-	-	-	-	
	6	-	-	-	-	-	-	
200L	2	-	-	-	-	-	-	
	4	-	-	-	-	-	-	
	6	-	-	-	-	-	-	
225S/M	2	-	-	-	-	-	-	
	4	-	-	-	-	-	-	
	6	-	-	-	-	-	-	
250M	2	-	-	-	-	-	-	
	4	-	-	-	-	-	-	
	6	-	-	-	-	-	-	
280S/M	2	-	-	-	-	-	-	
	4	-	-	-	-	-	-	
	6	-	-	-	-	-	-	
315S/M/L	2	-	-	-	-	-	-	
	4	-	-	-	-	-	-	
	6	-	-	-	-	-	-	

*Bearings with a side plate are used for regreaseable versions (order code L23)

				주철					
	효율등급 IE2								
	1LE1041			1LE1541			1LE1641		
	Drive End	Non-drive End (Horizontal mounting)	Non-drive End (Vertical mounting)	Drive End	Non-drive End (Hori- zontal mounting)	Non-drive End (Vertical mounting)	Drive End	Non-drive End (Horizontal mounting)	Non-drive End (Vertical mounting)
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6004 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	-	-	-	-	-	-
	6004 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	-	-	-	-	-	-
	6004 2ZC3	6004 2ZC3	6004 2ZC3	-	-	-	-	-	-
	6005 2ZC3	6005 2ZC3	6005 2ZC3	-	-	-	-	-	-
	6005 2ZC3	6005 2ZC3	6005 2ZC3	-	-	-	-	-	-
	6005 2ZC3	6005 2ZC3	6005 2ZC3	-	-	-	-	-	-
	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6306 2ZC3	6306 2ZC3	6306 2ZC3
	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6306 2ZC3	6306 2ZC3	6306 2ZC3
	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6306 2ZC3	6306 2ZC3	6306 2ZC3
	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6306 2ZC3	6306 2ZC3	6306 2ZC3
	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6306 2ZC3	6306 2ZC3	6306 2ZC3
	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6206 2ZC3	6306 2ZC3	6306 2ZC3	6306 2ZC3
	6208 2ZC3	6208 2ZC3	6208 2ZC3	6208 2ZC3	6208 2ZC3	6208 2ZC3	6308 2ZC3	6308 2ZC3	6308 2ZC3
	6208 2ZC3	6208 2ZC3	6208 2ZC3	6208 2ZC3	6208 2ZC3	6208 2ZC3	6308 2ZC3	6308 2ZC3	6308 2ZC3
	6208 2ZC3	6208 2ZC3	6208 2ZC3	6208 2ZC3	6208 2ZC3	6208 2ZC3	6308 2ZC3	6308 2ZC3	6308 2ZC3
	6209 2ZC3	6209 2ZC3	6209 2ZC3	6209 2ZC3	6209 2ZC3	6209 2ZC3	6309 ZC3	6309 ZC3	6309 ZC3
	6209 2ZC3	6209 2ZC3	6209 2ZC3	6209 2ZC3	6209 2ZC3	6209 2ZC3	6309 ZC3	6309 ZC3	6309 ZC3
	6209 2ZC3	6209 2ZC3	6209 2ZC3	6209 2ZC3	6209 2ZC3	6209 2ZC3	6309 ZC3	6309 ZC3	6309 ZC3
	-	-	-	6210 ZC3	6210 ZC3	6210 ZC3	6310 C3	6310 C3	6310 C3
	-	-	-	6210 ZC3	6210 ZC3	6210 ZC3	6310 C3	6310 C3	6310 C3
	-	-	-	6210 ZC3	6210 ZC3	6210 ZC3	6310 C3	6310 C3	6310 C3
	-	-	-	6212 ZC3	6212 ZC3	6212 ZC3	6312 C3	6312 C3	6312 C3
	-	-	-	6212 ZC3	6212 ZC3	6212 ZC3	6312 C3	6312 C3	6312 C3
	-	-	-	6212 ZC3	6212 ZC3	6212 ZC3	6312 C3	6312 C3	6312 C3
	-	-	-	6213 ZC3	6213 ZC3	6213 ZC3	6313 C3	6313 C3	6313 C3
	-	-	-	6213 ZC3	6213 ZC3	6213 ZC3	6313 C3	6313 C3	6313 C3
	-	-	-	6213 ZC3	6213 ZC3	6213 ZC3	6313 C3	6313 C3	6313 C3
	-	-	-	6215 ZC3	6215 ZC3	6215 ZC3	6315 C3	6315 C3	6315 C3
	-	-	-	6215 ZC3	6215 ZC3	6215 ZC3	6315 C3	6315 C3	6315 C3
	-	-	-	6215 ZC3	6215 ZC3	6215 ZC3	6315 C3	6315 C3	6315 C3
	-	-	-	6315 C3	6315 C3	6315 C3	6315 C3	6315 C3	6315 C3
	-	-	-	6317 C3	6317 C3	6317 C3	6317 C3	6317 C3	6317 C3
	-	-	-	6317 C3	6317 C3	6317 C3	6317 C3	6317 C3	6317 C3
	-	-	-	6316 C3	6316 C3	6316 C3	6316 C3	6316 C3	6316 C3
	-	-	-	6319 C3	6319 C3	6319 C3	6319 C3	6319 C3	6319 C3
	-	-	-	6319 C3	6319 C3	6319 C3	6319 C3	6319 C3	6319 C3

베어링그리스

그리스 수명과 교체주기 (horizontal installation)

모터 종류	스탠다드 베어링 그리스	프레임 사이즈	극수	교체주기 (up to CT 40 °C) 2)
1LE1041 (Permanent lubrication) 1LE1041 (Regreasing (basic version))	Unirex N3	80 – 160 100 – 160	2 – 8 2 – 8	20000 h bzw. 40000 h 3) 8000 h
1LE1541 – Basic Line 1LE1641 – Performance Line		100	2, 4, 6	8.000 h
		112	2, 4, 6	8.000 h
		132	2, 4, 6	8.000 h
		160	2, 4, 6	8.000 h
		180	2	4.000 h
			4, 6	8.000 h
		200	2	4.000 h
			4, 6	8.000 h
		225	2	4.000 h
			4, 6	8.000 h
		250	2	4.000 h
			4, 6	8.000 h
		280	2	4.000 h
			4, 6	8.000 h
		315	2	3.000 h
			4, 6	6.000 h

2) Cooling air가 10K 상승하면, 그리스 수명과 주입시기는 반으로 줄어듦.
3) 40000시간은 Horizontal 모터 적용

디레이팅(외기온도 변화에 따른 출력변화)

- 모터 보호 등급 IP55
(IEC 60034-5)
- 고도는 해발 1,000 m를 초과해서는 안 됩니다
(IEC 60034-1).
- 기온은 -20 ° C와 40 ° C 사이에서 허용됩니다
(IEC 60034-1).

냉각수 온도가 기준보다 높고/높거나 현장 고도가 해발 1,000 m 이상인 경우 Kht 팩터를 적용하여 모터 출력을 줄여야 합니다. 이 경우 모터의 허용 출력(P_{adm})은 다음과 같습니다.

$$P_{adm} = P_{rated} \cdot k_{HT}$$

현장 고도 및/또는 냉각수 온도에 차이가 있는 경우 적용되는 감소 계수 Kht

현장 해발 고도	현장 해발 고도별 냉각수 온도					
m	< 30℃	30 ~ 40 ℃	45℃	50℃	55℃	60℃
1000	1.07	1.00	0.96	0.92	0.87	0.82
1500	1.04	0.97	0.93	0.89	0.84	0.79
2000	1.00	0.94	0.90	0.86	0.82	0.77
2500	0.96	0.90	0.86	0.83	0.78	0.74
3000	0.92	0.86	0.82	0.79	0.75	0.70
3500	0.88	0.82	0.79	0.75	0.71	0.67
4000	0.82	0.77	0.74	0.71	0.67	0.63

설치방식

IEC 60034-7 DIN EN 60034-7	프레임 사이즈	프레임 사이즈	1LE1 모터군 주문번호의 14번째 자리	1LA 모터군 주문번호의 12번째 자리
IM B3		63 ~ 355	A	0
IM B35		63 ~ 355	J	6
IM B5		63 ~ 315	F	1
IM V1		63 ~ 355	G	1
IM B14		63 ~ 160	K	2

Types of construction

								
IM B3	IM B6	IM B7	IM B8	IM V5	IM V6	IM B14	IM V18	IM V19
								
IM B5	IM V1	IM V3	IM B9	IM V8	IM V9	IM B35	IM B34	

Types of construction according to DIN IEC 34, Part 7

전기 사양

1LE1041 (IE2 – 알루미늄)

220V 60Hz										
정격 출력 kW	프레임 크기	주문 번호	IE 클래스	정격 속도 rpm	정격 토크 Nm	정격 전류 A	정격 역률	100% 부하 효율 %	75% 부하 효율 %	
2 pole (3600rpm)										
0.75	80M	1LE1041-0DA29-0	IE2	3445	2.10	3.1	0.83	75.5%	75.5%	
1.5	90S	1LE1041-0EA09-0	IE2	3505	4.10	5.8	0.82	84.0%	84.0%	
2.2	90L	1LE1041-0EA49-0	IE2	3510	6.00	8.1	0.83	85.5%	85.5%	
3.7	112M	1LE1041-1BA29-0	IE2	3565	9.90	13.1	0.84	87.5%	87.5%	
5.5	132S	1LE1041-1CA09-0	IE2	3555	15.00	19.0	0.86	88.5%	88.5%	
7.5	132S	1LE1041-1CA19-0	IE2	3560	20.00	25.2	0.87	89.5%	89.5%	
11	160M	1LE1041-1DA29-0	IE2	3560	30.00	37.1	0.86	90.2%	90.2%	
15	160M	1LE1041-1DA39-0	IE2	3565	40.00	50.1	0.87	90.2%	90.2%	
18.5	160L	1LE1041-1DA49-0	IE2	3565	50.00	61.3	0.87	91.0%	91.0%	
2 pole (3600rpm) – increased output										
3.7	100L	1LE1041-1AA69-0	IE2	3530	10.00	13.1	0.84	87.5%	87.5%	
5.5	112M	1LE1041-1BA69-0	IE2	3560	15.00	18.7	0.88	88.5%	88.5%	
11	132S	1LE1041-1CA69-0	IE2	3555	30.00	35.4	0.9	90.2%	90.2%	
15	132S	1LE1041-1CA79-0	IE2	3565	40.00	49.2	0.88	90.2%	90.2%	
22	160L	1LE1041-1DA69-0	IE2	3565	59.00	70.8	0.89	91.0%	91.0%	
4 pole (1800rpm)										
0.75	80M	1LE1041-0DB39-0	IE2	1750	4.10	3.3	0.72	82.5%	82.5%	
1.5	90L	1LE1041-0EB49-0	IE2	1745	8.20	6.3	0.75	84.0%	84.0%	
2.2	100L	1LE1041-1AB49-0	IE2	1760	12.00	8.5	0.78	87.5%	87.5%	
3.7	112M	1LE1041-1BB29-0	IE2	1770	20.00	14.5	0.77	87.5%	87.5%	
5.5	132S	1LE1041-1CB09-0	IE2	1770	30.00	20.7	0.78	89.5%	89.5%	
7.5	132M	1LE1041-1CB29-0	IE2	1770	40.00	26.8	0.82	89.5%	89.5%	
11	160M	1LE1041-1DB29-0	IE2	1775	59.00	38.0	0.84	91.0%	91.0%	
15	160L	1LE1041-1DB49-0	IE2	1780	80.00	51.0	0.84	91.0%	91.0%	
4 pole (1800rpm) – increased output										
3.7	100L	1LE1041-1AB69-0	IE2	1770	20.00	14.7	0.76	87.5%	87.5%	
5.5	112M	1LE1041-1BB69-0	IE2	1765	30.00	20.0	0.8	89.5%	89.5%	
11	132M	1LE1041-1CB69-0	IE2	1770	59.00	38.9	0.82	91.0%	91.0%	
18.5	160L	1LE1041-1DB69-0	IE2	1780	99.00	63.0	0.84	92.4%	92.4%	
6 pole (1200rpm)										
0.75	90S	1LE1041-0EC09-0	IE2	1150	6.20	3.5	0.68	80.0%	80.5%	
1.5	100L	1LE1041-1AC49-0	IE2	1175	12.00	6.6	0.69	86.5%	86.5%	
2.2	112M	1LE1041-1BC29-0	IE2	1170	18.00	9.0	0.73	87.5%	87.5%	
3.7	132M	1LE1041-1CC29-0	IE2	1180	30.00	15.2	0.73	87.5%	87.5%	
5.5	132M	1LE1041-1CC39-0	IE2	1175	45.00	21.8	0.74	89.5%	89.5%	
7.5	160M	1LE1041-1DC29-0	IE2	1180	61.00	29.7	0.74	89.5%	89.5%	
11	160L	1LE1041-1DC49-0	IE2	1180	89.00	40.6	0.78	90.2%	90.2%	
6 pole (1200rpm) – increased output										
7.5	132M	1LE1041-1CC69-0	IE2	1175	61.00	29.7	0.74	89.5%	89.5%	
15	160L	1LE1041-1DC69-0	IE2	1180	121.00	56.1	0.78	90.2%	90.2%	

	50% 부하 효율 %	기동 전류	기동 토크	브레이크다운 토크	관성 모멘트 kgm ²	토크 등급	순중량 (IMB3) kg	소음 Lpfa / LWA db(A)	최대 속도 rpm
	72.5%	6.0	2.1	3.0	0,00080	16	9	64 / 75	6000
	83.0%	8.5	3.1	4.5	0,0017	16	13	69 / 81	6000
	84.5%	8.7	3.0	4.6	0,0021	16	15	69 / 81	6000
	86.5%	9.3	2.9	4.0	0,0092	16	27	73 / 85	6000
	87.5%	7.6	2.0	3.3	0,020	16	39	72 / 84	5600
	88.5%	8.2	2.3	3.6	0,024	16	43	72 / 84	5600
	89.2%	8.2	2.4	3.6	0,045	16	67	77 / 89	4800
	89.2%	8.4	2.8	3.9	0,053	16	75	77 / 89	4800
	90.0%	8.9	3.3	4.1	0,061	16	84	77 / 89	4800
	86.5%	9.6	3.3	4.6	0,0054	16	26	71 / 83	6000
	87.5%	8.8	2.5	3.8	0,012	16	34	73 / 85	6000
	89.2%	9.3	2.6	3.6	0,031	16	57	72 / 84	5600
	89.2%	10.3	3.3	4.3	0,031	16	57	72 / 84	5600
	90.0%	9.6	3.6	4.3	0,068	16	94	77 / 89	4800
	81.5%	6.8		3.8	0,0021	16	11	55 / 66	4200
	83.0%	7.5	2.9	4.0	0,0036	16	16	58 / 70	4200
	86.5%	8.1	2.5	3.9	0,0086	16	21	62 / 74	4200
	86.5%	8.7	3.0	4.0	0,014	16	29	62 / 74	4200
	88.5%	8.0	2.6	3.3	0,027	16	42	68 / 80	4200
	88.5%	8.0	2.7	3.4	0,034	16	49	68 / 80	4200
	90.0%	7.7	2.5	3.2	0,065	16	71	69 / 81	4200
	90.0%	8.5	2.6	3.4	0,083	16	83	69 / 81	4200
	86.5%	9.1	2.8	4.3	0,014	16	30	62 / 74	4200
	88.5%	8.3	2.8	3.6	0,017	16	34	62 / 74	4200
	90.0%	8.5	2.9	3.6	0,046	16	64	68 / 80	4200
	91.4%	8.8	2.9	3.6	0,099	16	100	69 / 81	4200
	78.0%	4.7	1.9	2.6	0.004	16	16	46 / 58	3600
	85.5%	7.0	2.3	3.4	0,011	16	25	62 / 74	3600
	86.5%	7.3	2.3	3.4	0,014	16	29	60 / 72	3600
	86.5%	6.6	2.1	3.2	0,029	13	43	67 / 79	3600
	88.5%	7.1	2.0	3.2	0,037	16	52	67 / 79	3600
	88.5%	7.1	2.0	3.2	0,075	16	77	70 / 82	3600
	89.2%	6.8	1.8	3.0	0,098	16	93	70 / 82	3600
	88.5%	7.5	2.3	3.6	0,046	16	64	67 / 79	3600
	89.2%	7.1	2.1	3.4	0,12	16	115	70 / 82	3600

전기 사양

1LE1041 (IE2 – 알루미늄)

380V 60Hz										
정격 출력 kW	프레임 크기	주문 번호	IE 클래스	정격 속도 rpm	정격 토크 Nm	정격 전류 A	정격 역률	100% 부하 효율 %	75% 부하 효율 %	
2 pole (3600rpm)										
0.75	80M	1LE1041-0DA29-0	IE2	3445	2.10	1.8	0.83	75.5%	75.5%	
1.5	90S	1LE1041-0EA09-0	IE2	3505	4.10	3.4	0.82	84.0%	84.0%	
2.2	90L	1LE1041-0EA49-0	IE2	3510	6.00	4.7	0.83	85.5%	85.5%	
3.7	112M	1LE1041-1BA29-0	IE2	3565	9.90	7.6	0.84	87.5%	87.5%	
5.5	132S	1LE1041-1CA09-0	IE2	3555	15.00	11.0	0.86	88.5%	88.5%	
7.5	132S	1LE1041-1CA19-0	IE2	3560	20.00	14.6	0.87	89.5%	89.5%	
11	160M	1LE1041-1DA29-0	IE2	3560	30.00	21.5	0.86	90.2%	90.2%	
15	160M	1LE1041-1DA39-0	IE2	3565	40.00	29.0	0.87	90.2%	90.2%	
18.5	160L	1LE1041-1DA49-0	IE2	3565	50.00	35.5	0.87	91.0%	91.0%	
2 pole (3600rpm) – increased output										
3.7	100L	1LE1041-1AA69-0	IE2	3530	10.00	7.6	0.84	87.5%	87.5%	
5.5	112M	1LE1041-1BA69-0	IE2	3560	15.00	10.8	0.88	88.5%	88.5%	
11	132S	1LE1041-1CA69-0	IE2	3555	30.00	20.5	0.9	90.2%	90.2%	
15	132S	1LE1041-1CA79-0	IE2	3565	40.00	28.5	0.88	90.2%	90.2%	
22	160L	1LE1041-1DA69-0	IE2	3565	59.00	41.0	0.89	91.0%	91.0%	
4 pole (1800rpm)										
0.75	80M	1LE1041-0DB39-0	IE2	1750	4.10	1.9	0.72	82.5%	82.5%	
1.5	90L	1LE1041-0EB49-0	IE2	1745	8.20	3.7	0.75	84.0%	84.0%	
2.2	100L	1LE1041-1AB49-0	IE2	1760	12.00	4.9	0.78	87.5%	87.5%	
3.7	112M	1LE1041-1BB29-0	IE2	1770	20.00	8.4	0.77	87.5%	87.5%	
5.5	132S	1LE1041-1CB09-0	IE2	1770	30.00	12.0	0.78	89.5%	89.5%	
7.5	132M	1LE1041-1CB29-0	IE2	1770	40.00	15.5	0.82	89.5%	89.5%	
11	160M	1LE1041-1DB29-0	IE2	1775	59.00	22.0	0.84	91.0%	91.0%	
15	160L	1LE1041-1DB49-0	IE2	1780	80.00	29.5	0.84	91.0%	91.0%	
4 pole (1800rpm) – increased output										
3.7	100L	1LE1041-1AB69-0	IE2	1770	20.00	8.5	0.76	87.5%	87.5%	
5.5	112M	1LE1041-1BB69-0	IE2	1765	30.00	11.6	0.8	89.5%	89.5%	
11	132M	1LE1041-1CB69-0	IE2	1770	59.00	22.5	0.82	91.0%	91.0%	
18.5	160L	1LE1041-1DB69-0	IE2	1780	99.00	36.5	0.84	92.4%	92.4%	
6 pole (1200rpm)										
0.75	90S	1LE1041-0EC09-0	IE2	1150	6.20	2.1	0.68	80.0%	80.5%	
1.5	100L	1LE1041-1AC49-0	IE2	1175	12.00	3.8	0.69	86.5%	86.5%	
2.2	112M	1LE1041-1BC29-0	IE2	1170	18.00	5.2	0.73	87.5%	87.5%	
3.7	132M	1LE1041-1CC29-0	IE2	1180	30.00	8.8	0.73	87.5%	87.5%	
5.5	132M	1LE1041-1CC39-0	IE2	1175	45.00	12.6	0.74	89.5%	89.5%	
7.5	160M	1LE1041-1DC29-0	IE2	1180	61.00	17.2	0.74	89.5%	89.5%	
11	160L	1LE1041-1DC49-0	IE2	1180	89.00	23.5	0.78	90.2%	90.2%	
6 pole (1200rpm) – increased output										
7.5	132M	1LE1041-1CC69-0	IE2	1175	61.00	17.2	0.74	89.5%	89.5%	
15	160L	1LE1041-1DC69-0	IE2	1180	121.00	32.5	0.78	90.2%	90.2%	

	50% 부하 효율 %	기동 전류	기동 토크	브레이크다운 토크	관성 모멘트 kgm ²	토크 등급	순중량 (IMB3) kg	소음 Lpfa / LWA db(A)	최대 속도 rpm
	72.5%	6.0	2.1	3.0	0,00080	16	9	64 / 75	6000
	83.0%	8.5	3.1	4.5	0,0017	16	13	69 / 81	6000
	84.5%	8.7	3.0	4.6	0,0021	16	15	69 / 81	6000
	86.5%	9.3	2.9	4.0	0,0092	16	27	73 / 85	6000
	87.5%	7.6	2.0	3.3	0,020	16	39	72 / 84	5600
	88.5%	8.2	2.3	3.6	0,024	16	43	72 / 84	5600
	89.2%	8.2	2.4	3.6	0,045	16	67	77 / 89	4800
	89.2%	8.4	2.8	3.9	0,053	16	75	77 / 89	4800
	90.0%	8.9	3.3	4.1	0,061	16	84	77 / 89	4800
	86.5%	9.6	3.3	4.6	0,0054	16	26	71 / 83	6000
	87.5%	8.8	2.5	3.8	0,012	16	34	73 / 85	6000
	89.2%	9.3	2.6	3.6	0,031	16	57	72 / 84	5600
	89.2%	10.3	3.3	4.3	0,031	16	57	72 / 84	5600
	90.0%	9.6	3.6	4.3	0,068	16	94	77 / 89	4800
	81.5%	6.8	2.5	3.8	0,0021	16	11	55 / 66	4200
	83.0%	7.5	2.9	4.0	0,0036	16	16	58 / 70	4200
	86.5%	8.1	2.5	3.9	0,0086	16	21	62 / 74	4200
	86.5%	8.7	3.0	4.0	0,014	16	29	62 / 74	4200
	88.5%	8.0	2.6	3.3	0,027	16	42	68 / 80	4200
	88.5%	8.0	2.7	3.4	0,034	16	49	68 / 80	4200
	90.0%	7.7	2.5	3.2	0,065	16	71	69 / 81	4200
	90.0%	8.5	2.6	3.4	0,083	16	83	69 / 81	4200
	86.5%	9.1	2.8	4.3	0,014	16	30	62 / 74	4200
	88.5%	8.3	2.8	3.6	0,017	16	34	62 / 74	4200
	90.0%	8.5	2.9	3.6	0,046	16	64	68 / 80	4200
	91.4%	8.8	2.9	3.6	0,099	16	100	69 / 81	4200
	78.0%	4.7	1.9	2.6	0.004	16	16	46 / 58	3600
	85.5%	7.0	2.3	3.4	0,011	16	25	62 / 74	3600
	86.5%	7.3	2.3	3.4	0,014	16	29	60 / 72	3600
	86.5%	6.6	2.1	3.2	0,029	13	43	67 / 79	3600
	88.5%	7.1	2.0	3.2	0,037	16	52	67 / 79	3600
	88.5%	7.1	2.0	3.2	0,075	16	77	70 / 82	3600
	89.2%	6.8	1.8	3.0	0,098	16	93	70 / 82	3600
	88.5%	7.5	2.3	3.6	0,046	16	64	67 / 79	3600
	89.2%	7.1	2.1	3.4	0,12	16	115	70 / 82	3600

전기 사양

1LE1041 (IE2 – 알루미늄)

440V 60Hz										
정격 출력 kW	프레임 크기	주문 번호	IE 클래스	정격 속도 rpm	정격 토크 Nm	정격 전류 A	정격 역률	100% 부하 효율 %	75% 부하 효율 %	
2 pole (3600rpm)										
0.75	80M	1LE1041-0DA29-0	IE2	3445	2.10	1.6	0.83	75.5%	75.5%	
1.5	90S	1LE1041-0EA09-0	IE2	3505	4.10	2.9	0.82	84.0%	84.0%	
2.2	90L	1LE1041-0EA49-0	IE2	3510	6.00	4.1	0.83	85.5%	85.5%	
3.7	112M	1LE1041-1BA29-0	IE2	3565	9.90	6.6	0.84	87.5%	87.5%	
5.5	132S	1LE1041-1CA09-0	IE2	3555	15.00	9.5	0.86	88.5%	88.5%	
7.5	132S	1LE1041-1CA19-0	IE2	3560	20.00	12.7	0.87	89.5%	89.5%	
11	160M	1LE1041-1DA29-0	IE2	3560	30.00	18.6	0.86	90.2%	90.2%	
15	160M	1LE1041-1DA39-0	IE2	3565	40.00	25.0	0.87	90.2%	90.2%	
18.5	160L	1LE1041-1DA49-0	IE2	3565	50.00	31.0	0.87	91.0%	91.0%	
2 pole (3600rpm) – increased output										
3.7	100L	1LE1041-1AA69-0	IE2	3530	10.00	6.6	0.84	87.5%	87.5%	
5.5	112M	1LE1041-1BA69-0	IE2	3560	15.00	9.3	0.88	88.5%	88.5%	
11	132S	1LE1041-1CA69-0	IE2	3555	30.00	17.8	0.9	90.2%	90.2%	
15	132S	1LE1041-1CA79-0	IE2	3565	40.00	24.5	0.88	90.2%	90.2%	
22	160L	1LE1041-1DA69-0	IE2	3565	59.00	35.5	0.89	91.0%	91.0%	
4 pole (1800rpm)										
0.75	80M	1LE1041-0DB39-0	IE2	1750	4.10	1.7	0.72	82.5%	82.5%	
1.5	90L	1LE1041-0EB49-0	IE2	1745	8.20	3.2	0.75	84.0%	84.0%	
2.2	100L	1LE1041-1AB49-0	IE2	1760	12.00	4.3	0.78	87.5%	87.5%	
3.7	112M	1LE1041-1BB29-0	IE2	1770	20.00	7.2	0.77	87.5%	87.5%	
5.5	132S	1LE1041-1CB09-0	IE2	1770	30.00	10.4	0.78	89.5%	89.5%	
7.5	132M	1LE1041-1CB29-0	IE2	1770	40.00	13.4	0.82	89.5%	89.5%	
11	160M	1LE1041-1DB29-0	IE2	1775	59.00	18.9	0.84	91.0%	91.0%	
15	160L	1LE1041-1DB49-0	IE2	1780	80.00	25.5	0.84	91.0%	91.0%	
4 pole (1800rpm) – increased output										
3.7	100L	1LE1041-1AB69-0	IE2	1770	20.00	7.3	0.76	87.5%	87.5%	
5.5	112M	1LE1041-1BB69-0	IE2	1765	30.00	10.0	0.8	89.5%	89.5%	
11	132M	1LE1041-1CB69-0	IE2	1770	59.00	19.3	0.82	91.0%	91.0%	
18.5	160L	1LE1041-1DB69-0	IE2	1780	99.00	31.5	0.84	92.4%	92.4%	
6 pole (1200rpm)										
0.75	90S	1LE1041-0EC09-0	IE2	1150	6.20	1.8	0.68	80.0%	80.5%	
1.5	100L	1LE1041-1AC49-0	IE2	1175	12.00	3.3	0.69	86.5%	86.5%	
2.2	112M	1LE1041-1BC29-0	IE2	1170	18.00	4.5	0.73	87.5%	87.5%	
3.7	132M	1LE1041-1CC29-0	IE2	1180	30.00	7.6	0.73	87.5%	87.5%	
5.5	132M	1LE1041-1CC39-0	IE2	1175	45.00	10.9	0.74	89.5%	89.5%	
7.5	160M	1LE1041-1DC29-0	IE2	1180	61.00	14.8	0.74	89.5%	89.5%	
11	160L	1LE1041-1DC49-0	IE2	1180	89.00	20.5	0.78	90.2%	90.2%	
6 pole (1200rpm) – increased output										
7.5	132M	1LE1041-1CC69-0	IE2	1175	61.00	14.8	0.74	89.5%	89.5%	
15	160L	1LE1041-1DC69-0	IE2	1180	121.00	28.0	0.78	90.2%	90.2%	

	50% 부하 효율 %	기동 전류	기동 토크	브레이크다운 토크	관성 모멘트 kgm ²	토크 등급	순중량 (IMB3) kg	소음 Lpfa / LWA db(A)	최대 속도 rpm
	72.5%	6.0	2.1	3.0	0,00080	16	9	64 / 75	6000
	83.0%	8.5	3.1	4.5	0,0017	16	13	69 / 81	6000
	84.5%	8.7	3.0	4.6	0,0021	16	15	69 / 81	6000
	86.5%	9.3	2.9	4.0	0,0092	16	27	73 / 85	6000
	87.5%	7.6	2.0	3.3	0,020	16	39	72 / 84	5600
	88.5%	8.2	2.3	3.6	0,024	16	43	72 / 84	5600
	89.2%	8.2	2.4	3.6	0,045	16	67	77 / 89	4800
	89.2%	8.4	2.8	3.9	0,053	16	75	77 / 89	4800
	90.0%	8.9	3.3	4.1	0,061	16	84	77 / 89	4800
	86.5%	9.6	3.3	4.6	0,0054	16	26	71 / 83	6000
	87.5%	8.8	2.5	3.8	0,012	16	34	73 / 85	6000
	89.2%	9.3	2.6	3.6	0,031	16	57	72 / 84	5600
	89.2%	10.3	3.3	4.3	0,031	16	57	72 / 84	5600
	90.0%	9.6	3.6	4.3	0,068	16	94	77 / 89	4800
	81.5%	6.8	2.5	3.8	0,0021	16	11	55 / 66	4200
	83.0%	7.5	2.9	4.0	0,0036	16	16	58 / 70	4200
	86.5%	8.1	2.5	3.9	0,0086	16	21	62 / 74	4200
	86.5%	8.7	3.0	4.0	0,014	16	29	62 / 74	4200
	88.5%	8.0	2.6	3.3	0,027	16	42	68 / 80	4200
	88.5%	8.0	2.7	3.4	0,034	16	49	68 / 80	4200
	90.0%	7.7	2.5	3.2	0,065	16	71	69 / 81	4200
	90.0%	8.5	2.6	3.4	0,083	16	83	69 / 81	4200
	86.5%	9.1	2.8	4.3	0,014	16	30	62 / 74	4200
	88.5%	8.3	2.8	3.6	0,017	16	34	62 / 74	4200
	90.0%	8.5	2.9	3.6	0,046	16	64	68 / 80	4200
	91.4%	8.8	2.9	3.6	0,099	16	100	69 / 81	4200
	78.0%	4.7	1.9	2.6	0.004	16	16	46 / 58	3600
	85.5%	7.0	2.3	3.4	0,011	16	25	62 / 74	3600
	86.5%	7.3	2.3	3.4	0,014	16	29	60 / 72	3600
	86.5%	6.6	2.1	3.2	0,029	13	43	67 / 79	3600
	88.5%	7.1	2.0	3.2	0,037	16	52	67 / 79	3600
	88.5%	7.1	2.0	3.2	0,075	16	77	70 / 82	3600
	89.2%	6.8	1.8	3.0	0,098	16	93	70 / 82	
	88.5%	7.5	2.3	3.6	0,046	16	64	67 / 79	3600
	89.2%	7.1	2.1	3.4	0,12	16	115	70 / 82	3600