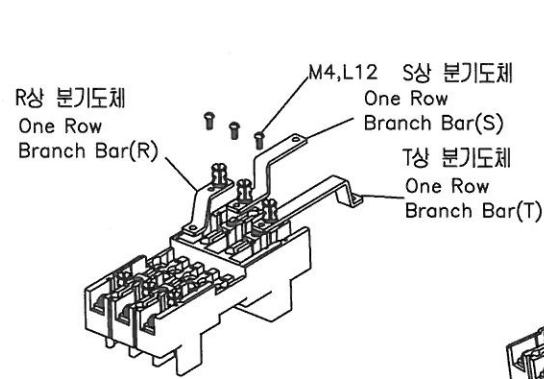


5. 일렬배열식과 이렬 배열식의 조립(type IV, V)

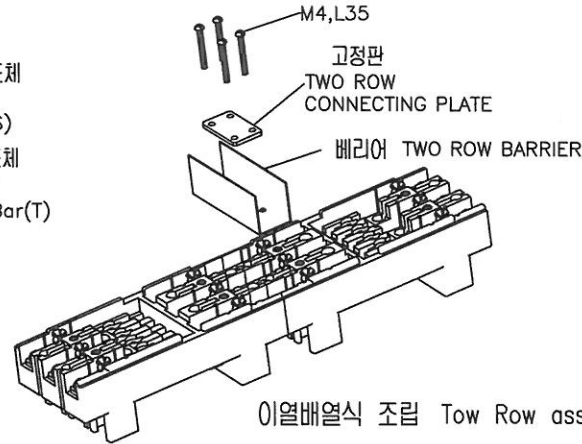
- 1) 일렬배열식은 취부대와 공급되는 분기단자를 전원측 각 상별로 그림과 같이 조립하여 주십시오.
- 2) 이렬배열식은 취부대를 조합하기 위해 고정판과 배리어를 취부대 사이에 조립하여 주십시오.



일렬배열식 조립 One Row assembling

5. Assembling One Row and Two Row Mounting Block (type IV, V)

- 1) Please assemble branch bars on each phase for One Row connection
- 2) Please assemble two Mounting Block with Connecting Plate and Barrier for Two Row connection.



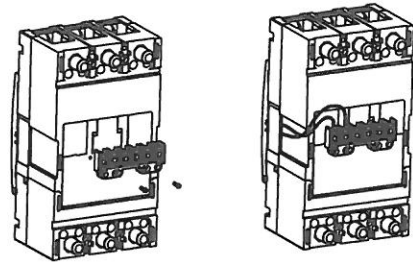
이렬배열식 조립 Tow Row assembling

6. 부속장치의 조립

- 1) 차단기에 AX,AL,SHT,UVT등 내부 부속장치를 사용하시는 경우에는 차단기 바닥면과 취부대에 각각 부속장치용 접속 단자대를 장착하여 주십시오.
이때, type I 의 취부대에는 별도의 외부 단자대를 사용하지 않고 접속단자를 취부대에 직접 조립하도록 해 주십시오.
- 2) 부속장치별 접속 단자는 표4. 표5. 를 참조로 접속하여 주십시오.

표4) 5Pin접속 Table. 4. For 5 Pins

부속장치 (ACCESSORY)	No.				
	1	2	3	4	5
UVT (SHT)	U1 (S1)	U2 (S2)			
UVT + SHT	U1	U2		S1	S2
UVT + AX (SHT) (AL)	U1 (S1)	U2 (S2)	AXa (ALa)	AXb (ALb)	AXc (ALc)



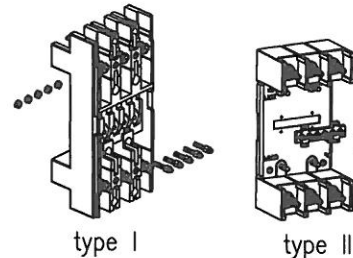
부속장치 본체 접속 단자대 조립(~800AF)
Terminal Block of MCCB assembling

6. Assembling of MCCB's internal accessories

- 1) Please assemble Terminal Blocks on MCCB and Mounting Block.
Terminal Block of MCCB should be attached to bottom of MCCB and Terminal Block of Mounting Block to rear of Mounting Block except type I Mounting Block.
Please assemble terminal to Mounting Block directly
- 2) Please connect accessory lead wire to terminal block following Table.4, Table.5.

표5) 6Pin접속 Table. 5. For 6 Pins

부속장치 (ACCESSORY)	No.					
	1	2	3	4	5	6
UVT (SHT)	U1 (S1)	U2 (S2)				
UVT + SHT	U1	U2			S1	S2
UVT + AX (SHT) (AL)	U1 (S1)	U2 (S2)	AXa (ALa)	AXb (ALb)	AXc (ALc)	
AX + AL	AXa	AXb	AXc	ALa	ALb	ALc



부속장치 본체 외부 단자대 조립
Terminal Block of Mounting Block assembling

LS산전



취급설명서 INSTRUCTION

LS Industrial Systems

배선용차단기 부속장치(Plug-in Mounting Block)

제품 사용전 반드시 사용설명서 및 안전상의 주의(경고)사항을 읽은 후 사용하여 주십시오.
이 사용설명서는 최종 사용자 또는 보수 책임자에게 전달하십시오.

안전상의 주의

취부, 배선공사, 조작, 보수 및 점검을 행하기 전에 안전상의 주의(위험)를 반드시 읽은 후 올바르게 사용하여 주십시오.
안전에 관한 중대한 내용이기 때문에 반드시 지켜 주십시오.
* 안전상 주의사항 레벨을 '위험' 및 '주의'로 하여 구분하고 있습니다.

- ⚠ 위험 : 지시사항을 위반할 경우에 사망 또는 중상을 입게 됩니다.
- ⚠ 주의 : 지시사항을 위반할 경우에 가벼운 상해를 입거나 물적 손상을 입게 됩니다.

⚠ 위험

- * 탈부착시, 보수 및 점검을 위한 배선 작업시 전원을 차단하여 주십시오.
감전 또는 단락에 의한 화상의 우려가 있습니다.

⚠ 주의

1. 손상, 변형된 것은 사용을 금지하여 주십시오.
2. 취부, 보수 및 점검을 위한 전기공사는 전문지식을 가진 유자격자가 행하여 주십시오.
3. 고온, 다습, 먼지, 부식성 가스, 과도한 진동 및 충격 등의 유해한 환경에 사용을 금지하여 주십시오.
4. 제품은 설명서의 지시에 따라 부착하여 주십시오.
부착이 잘못된 경우에는 기능 장애나 우발 사고로 부상을 입을 가능성이 있습니다.
5. 나사 및 볼트는 규정된 토크로 체결하여 주십시오.
6. 콘크리트면, 철분 등의 이물질이 차단기 내부에 들어가지 않도록 설치하여 주십시오.
7. 허가되지 않은 개조를 금지하여 주십시오.
8. 제품을 폐기할 경우 산업폐기물로 처리하여 주십시오.

Accessory Device of MCCB(Plug-in Mounting Block)

Be sure to read the instruction manual and safety precautions before use products.
This manual should be given to the person who use products and maintain them.

SAFETY PRECAUTIONS

Before installation, wiring, operation, maintenance or inspection of the device, be sure to read the warning message carefully and ensurance of proper operation.
Please follow the instructions, because they are very important.
* In this instruction, level of dangerous are classified by 'DANGER' and 'CAUTION'.

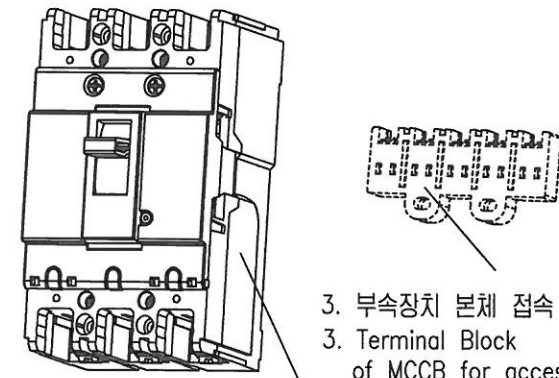
- ⚠ DANGER : Offending against the message can be a reason of death or serious injury.
- ⚠ CAUTION : Incorrect handling of the device may be a cause for minor injury or physical damage.

⚠ DANGER

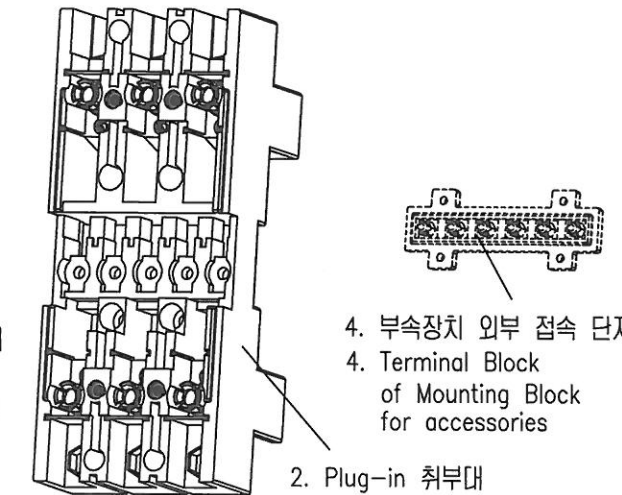
- * Turn off the power before mounting, dismounting, wiring, maintenance or inspection, Or it may be a cause for electrical shock or fire.

⚠ CAUTION

1. Do not use deformed or damaged MCCB or Mounting Block
2. Mounting, detaching, wiring, maintenance and checking should be done by authorized or certified engineer.
3. Operation handle should not be used in severe environment such as high temperature, humidity, dusty, corrosive gas, excessive vibration and impulse.
4. Mounting should be done according to the instruction manual. Mistakes on mounting may be a cause for a MCCB, ELCB and operation handle or cause an accident such as operator do himself an injury.
5. Screws and bolts should be tightened in specific torque.
6. Dust preventing measures should be done, if the MCCB and Mounting Block are used in dusty places such as cement plants, iron refineries. It may result in poor contacts, defective release action or malfunction of the device.
7. Don't do reforming to the MCCB and Mounting Block without authorized permission.
8. When the MCCB and Mounting block are abolished, doing it according to the abolishing rules or regurations.



1. 배선용 차단기
1. MCCB
3. 부속장치 본체 접속 단자대
3. Terminal Block of MCCB for accessories



4. 부속장치 외부 접속 단자대
4. Terminal Block of Mounting Block for accessories
2. Plug-in 취부대
2. Plug-in Mounting Block

LS산전

- 고객센터 Tel: 1544-2080
Fax: 02-3660-7024
041-550-8600
- 홈페이지 : <http://www.lsis.biz>

LS is

- Head Office Tel: 82-2-2034-4870
Fax: 82-2-2034-4713
- Home page : <http://www.lsis.biz>

1. 사용전 확인 사항

포장을 열고 주문하신 제품과 일치하는지 확인하시고,
표1.에 따라 부속품을 확인하여 주십시오.

1. Check points before use

Check the packed parts following to Table 1
as soon as you taken.

표1. 기종별 부품 List

Table 1. Parts list according to the type

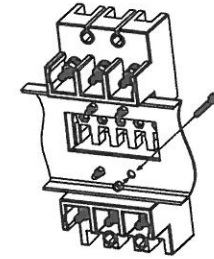
구 분 Classification	취부대기종 Type of Mounting Block	적용 MCCB/ELCB Applied MCCB/ELCB	부품 List Parts list		비 고 Appendix
			공용품 Common Parts	취부 Screw Spare parts	
표준형 Normal Type	PB-A3-FR	ABS/H33b, ABE/S53b, ABE63b, ABE103b	1. 배선용 차단기 2. Plug-in 취부대 3. 취급설명서	1. M5,L30 PH(+) P.S/W Screw : 4ea 2. M5 NUT : 4ea	type ' I ' One-mold frame
	PB-C3-FR	ABH53b, ABS/H103b			
	PB-D3-FR	ABE/S/H203b ABH/L203a			
	PB-E3-FR	ABL53a, ABL103a	1. MCCB 2. Plug-in Mounting Block	-	type ' II ' Two-mold and plate join
	PB-I3-FR	ABE/S/H/L 403b			
	PB-J3-FR	ABE/S/L 603b, ABE/S/L 803b			
일렬배열 One-Row Type	PB-A3-FR-1DB	ABS/H33b, ABE/S53b, ABE63b, ABE103b	3. Instruction Manual	1. M4,L30 PH(+) P.S/W Screw : 4ea 2. M4 NUT : 4ea 3. BRANCH BAR(R/S/T) : 3ea 4. M4,L10 PH(+) P.S/W : 3ea 5. BARRIER : 3ea	type ' III ' One row
	PB-C3-FR-1DB	ABH53b, ABS/H103b			
이열배열 Two-Row Type	PB-A3-FR-2DB	ABS/H33b, ABE/S53b, ABE63b, ABE103b		1. M5,L30 PH(+) P.S/W Screw : 4ea 2. M5 NUT : 4ea 3. INSULATION BARRIER : 1ea 4. CONNECTING PLATE : 1ea 5. M4,L35 PH(+) P.S/W : 4ea	type ' IV ' Two row
	PB-C3-FR-2DB	ABH53b, ABS/H103b			
전원전용 Line-only Type	PB-A3-FRL	ABS/H33b, ABE/S53b, ABE63b, ABE103b		1. M4,L30 PH(+) P.S/W Screw : 3ea 2. M4 NUT : 3ea	type ' V ' Line only
	PB-C3-FRL	ABH53b, ABS/H103b			
부속장치 Accessories	PBA-100 (외부 접속단자) (Moving/Fixed Contact)	ABS/H33b, ABE/S53b, ABE63b, ABE103b ABH53b, ABS/H103b	1. 부속장치 외부접속단자 Terminal Block of Mounting Block for accessories	1. M4,L22 Tap Screw : 2ea 2. ACCE. CONTACT : 6ea 3. M4 NUT : 12ea	OPTION 주 1. note 1.
	PBA-225U & PBA-225L (본체/외부 접속단자) (Moving/Fixed Contact)	ABE/S/H203b ABH/L203a ABL53a, ABL103a ABE/S/H/L 403b ABE/S/L 603b, ABE/S/L 803b	1. 부속장치 외부접속단자 Terminal Block of Mounting Block for accessories	1. M4,L22 Tap Screw : 2ea 2. M3,L8 PH(+) Screw : 4ea	

주 1. 부속장치를 추가하여 사용하고자 할 때에는 부속장치와 함께
부속장치용 단자 블럭도 주문해서 설치하여야 합니다.

note 1. When you'd like to add accessories, you should order
Plug-in terminal block and install with accessories.

2. Plug-in 취부대 설치

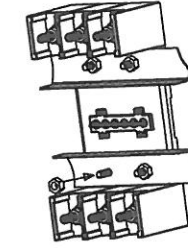
- 1) 카타로그의 Panel Cut치수도를 참조하여 Plug-in 취부대를 설치할 수 있도록 Panel을 가공하여 주십시오.
- 2) Plug-in 취부대를 Panel에 각 정격별 취부나사 및 너트를 이용하여 조립하여 주십시오.



type I
취부 나사와 너트로 조립
Use screws and nuts

2. Installation of Plug-in Mounting Block

- 1) Please cut holes on panel before installation of the Plug-in Mounting Block.
- 2) Mount the Plug-in Mounting Block with mounting screws or nuts.



type II
너트만으로 조립
Use nuts only

3. 전선 접속

- 1) Plug-in 단자대의 NUT를 풀어 전선 또는 동대단자를 볼트에 끼운 후 너트를 다시 조여 전선을 접속하십시오.
- 2) Plug-in 취부대를 설치하신 후에는 Plug-in 접속 단자에 사용하시고자 하는 배선용차단기의 정격에 따라 전선을 접속하여 주십시오.

표2. 배선용차단기 정격 전류에 따른 허용 전선 규격
(적용 규격 : IEC60947-2)

Table 2. Copper conductors for rating current of MCCB
(Depend on IEC60947-2 standard)

차단기의 정격 전류 Rating current of MCCB [A]	적용 전선 Applied MCCB/ELCB [mm ²]	차단기의 정격 전류 Rating current of MCCB [A]	적용 전선 Applied MCCB/ELCB [mm ²]
15 < In ≤ 20 (15, 20)	2.5	175 < In ≤ 225 (200, 225)	95
25 < In ≤ 32 (30)	6.0	225 < In ≤ 250 (250)	120
32 < In ≤ 50 (40, 50)	10	250 < In ≤ 275	150
50 < In ≤ 65 (60)	16	275 < In ≤ 350 (300, 350)	185
65 < In ≤ 85 (75)	25	350 < In ≤ 400 (400)	240
85 < In ≤ 100 (100)	35	400 < In ≤ 500 (500)	150 X 2
115 < In ≤ 150 (125, 150)	50	500 < In ≤ 630 (600)	185 X 2
150 < In ≤ 175 (175)	70	630 < In ≤ 800 (700, 800)	240 X 2

- 3) 전선 접속시 체결 나사 및 볼트 규격에 따라 적합한
조임 토크 범위 내에서 체결되도록 하여 주십시오.

표3. 나사 및 볼트에 따른 조임 토크 규격

Table 3. Specific torque for screws and bolts.

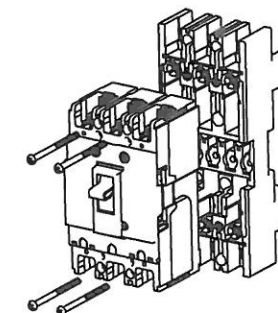
나사 및 볼트의 호칭 Screws and Bolts	조임 토크 Applied MCCB/ELCB [kgf·cm]	나사 및 볼트의 호칭 Screws and Bolts	조임 토크 Applied MCCB/ELCB [kgf·cm]
M5 Screw	23~28	M8 Bolt	80~130
M6 Screw	52~65	M10 Bolt	240 ~ 300
M6 Bolt	52~65	M16 Bolt	240 ~ 300

- 주) 2. 배선용 차단기 표준형과는 단자 구조가 일치 하지 않으므로
표준형 배선용 차단기와 동시에 공급되는 단자대(표면 접속용)는
별도의 절연없이 Plug-in 접속용으로 적용할 수 없습니다.

note 2. Plug-in MCCB have a different connection way to Surface connection.
So, don't apply busbars which for surface connection to Plug-in terminals.

4. MCCB 설치

차단기는 먼저 차단기를 취부대에 꽂은 후
차단기 설치나사를 조립해 주십시오.



4. MCCB mounting

After Assemble the MCCB on the Mounting Block,
assemble mounting screws of MCCB.

