

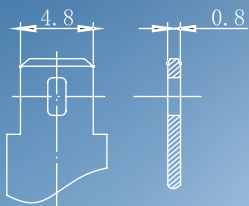
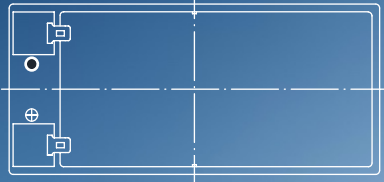
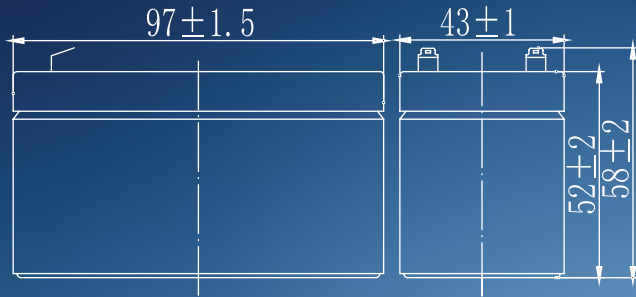


SEHO

산업용 VRLA 배터리

HX12 시리즈

중요 설비를 위한 안정적인 백업 전원



12V 7Ah

정격전압

12 v

정격용량(20HR)

7.7 Ah

중량

2.20 ±5%

kg



2026 제품 카탈로그

정전과 비상 상황에도 멈출 수 없는 설비를 위한 전원 솔루션

회사 소개

- (주)세호에너지솔루션은 소방 수신기와 비상방송, UPS, CCTV 및 출입통제, 통신 장비, 산업 제어반에 사용하는 12V VRLA 축전지를 공급합니다.
- HX12 시리즈는 모델별 용량, 크기, 단자 형식, 충전 조건, 방전 성능을 확인할 수 있도록 구성했습니다.
- 설비의 부하와 필요한 백업 시간, 설치 공간에 맞춰 적합한 모델을 선택할 수 있습니다.

주요 적용 분야

- 소방 수신기 및 비상방송
- UPS 무정전전원장치
- CCTV 및 출입통제 시스템
- 통신 및 네트워크 장비
- 산업용 제어반

UL 인증

제3자 안전인증기관의 검증을 거쳐 구조·재료·안전성이 국제 기준에 따라 시험되었습니다.

제품 구조 및 특성

- HX12 시리즈는 AGM 분리막에 전해액을 흡수·유지하는 밸브조절식 밀폐형 납축전지(VRLA)입니다.
- 정상 충전 시 발생하는 산소를 내부에서 재결합시키는 구조로, 전해액 보충 및 비중 측정이 필요 없어 대기전원 설비의 보수 관리 부담을 줄일 수 있습니다.

1. 간편한 유지관리

- 정상 충전 조건에서 전해액 보충 및 비중 측정이 필요 없는 VRLA 구조입니다. 단, 설치 상태와 단자와 외관은 정기적으로 점검하십시오.

2. 유연한 설치

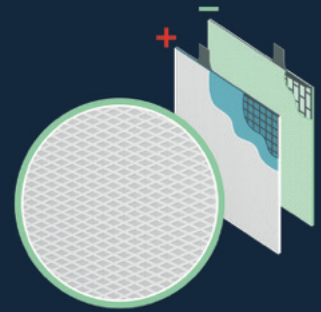
- 전해액이 흡착성 유리섬유(AGM) 격리판에 함침되어 있어 설치 방향의 제약이 적습니다. 단자가 아래를 향하는 역방향 설치는 피하십시오. 주문 전에는 함체의 내부 치수와 단자 방향을 반드시 확인하십시오.

제품 구조 및 특성

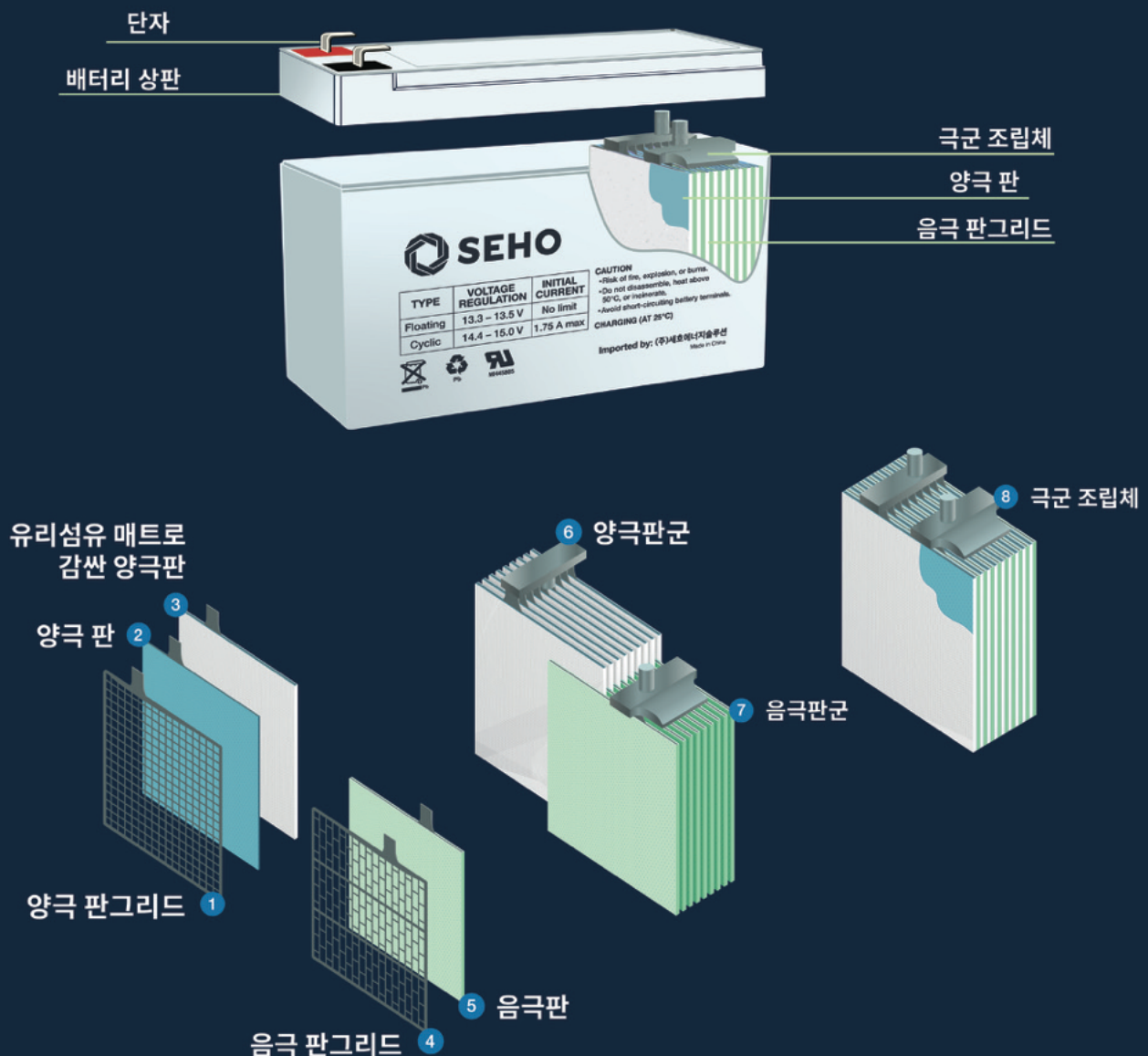
01

AGM 흡수식 분리막 구조

AGM 분리막이 전해액을 흡수·유지하는 밸브조절식 밀폐형 납축전지입니다.



유리섬유 메쉬 매트. AGM 배터리의 핵심 격리판 소재입니다.



3 유리섬유 격리판은 전해액을 흡수·유지하며 양극판과 음극판을 분리하여 내부 단락을 방지합니다.

6 — 8 양극판군과 음극판군은 극군 조립체로 구성되어 전기에너지를 저장하고 공급합니다.

제품 제원표

소형 축전지

모델	전압 (V)	용량 (Ah)			외형 치수 (mm)				중량 (kg)	단자
		20HR (1.8V/Cell)	10HR (1.8V/Cell)	1HR (1.6V/Cell)	길이 (L)	폭 (W)	높이 (H)	총높이 (TH)		
HX12-1.3	12	1.3	1.2	0.82	97	43	52	58	0.55	F1
HX12-2	12	2.2	2.0	1.4	178	35	61	67	0.80	F1
HX12-3	12	3.4	3.2	2.2	134	67	61	67	1.25	F1
HX12-4	12	4.3	4.0	2.8	90	70	101	107	1.36	F1
HX12-5	12	5.4	5	3.5	90	70	101	107	1.60	F1
HX12-7	12	7.7	7.2	4.9	151	65	94	100	2.20	F1/F2
HX12-9	12	9.6	9	6.2	151	65	94	100	2.70	F1/F2
HX12-12	12	12.9	12	8.4	151	98	95	101	3.45	F2
HX12-18	12	19.4	18	12.6	181	77	167	167	5.30	F18

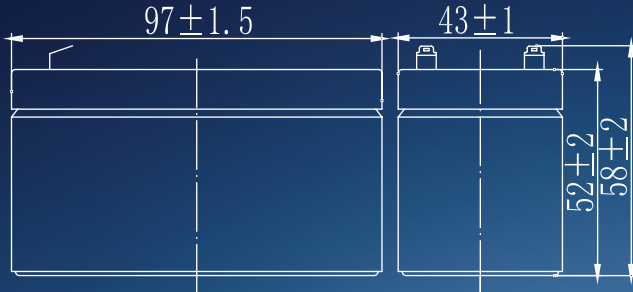
대형 축전지 제원표

모델	전압 (V)	용량 (Ah)			외형 치수 (mm)				중량 (kg)	단자
		10HR (1.8V/Cell)	5HR (1.5V/Cell)	1HR (1.75V/Cell)	길이 (L)	폭 (W)	높이 (H)	총높이 (TH)		
HX12-30	12	30	25.5	18	195	130	152	166	9.60	F14
HX12-40	12	40	34	24	197	165	175	175	12.5	F14
HX12-50	12	50	42.5	30	229	138	205	210	15.5	F19

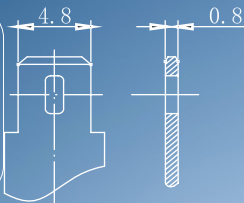
HX12 시리즈

12V-7Ah

외형(mm)



단자 형식
F1/F2



정격전압

12 v

정격용량(20HR)

7.7 Ah

크기(L×W×H)

151 × 65 × 94
mm

중량

2.20 ± 5%
kg



SEHO

HX12-7

12V · 7Ah · 20HR

Sealed lead-acid · For UPS / fire safety

TYPE	VOLTAGE REGULATION	INITIAL CURRENT
Floating	13.3 – 13.5 V	No limit
Cyclic	14.4 – 15.0 V	1.75 A max

CAUTION

- Risk of fire, explosion, or burns.
- Do not disassemble, heat above 50°C, or incinerate.
- Avoid short-circuiting battery terminals.

CHARGING (AT 25°C)



Imported by: (주)세호에너지솔루션
Made in China

- 유지보수가 필요없는 VRLA 일체형 구조
- 안정적인 부동 및 사이클 충전 특성
- 컴팩트한 크기로 다양한 장비에 적용 가능



HX12-1.3

12V 1.3Ah

- 제어반 및 장비 내부 설치에 적합
- 화재 보안 통신 설비의 대기전원용
- 소형 용량 제품보다 긴 백업 시간이 필요한 설비에 적합

정격전압

12 v

정격용량(20HR)

1.3 Ah

중량

0.55 $\pm 5\%$
kg

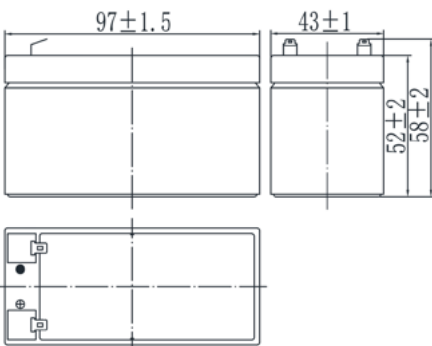
단자 형식

F1

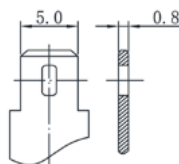
크기(L×W×H)

97 × 43 × 52
mm

외형(mm)



단자(mm)



주요 특징

- 유지보수가 필요없는 VRLA 일체형 구조
- 안정적인 부동 및 사이클 충전 특성

HX12-1.3 기술적 자료

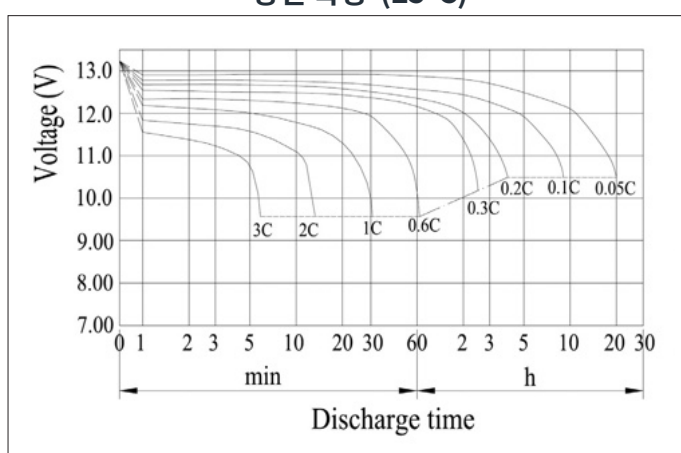
전기적 특성

정격용량 (20HR, 10.5V)	1.3 Ah
정격용량 (10HR, 10.5V)	1.2 Ah
정격용량 (1HR, 9.6V)	0.82 Ah
내부저항 (완충, 25°C)	~ 95mΩ

충전 사양 (25°C)

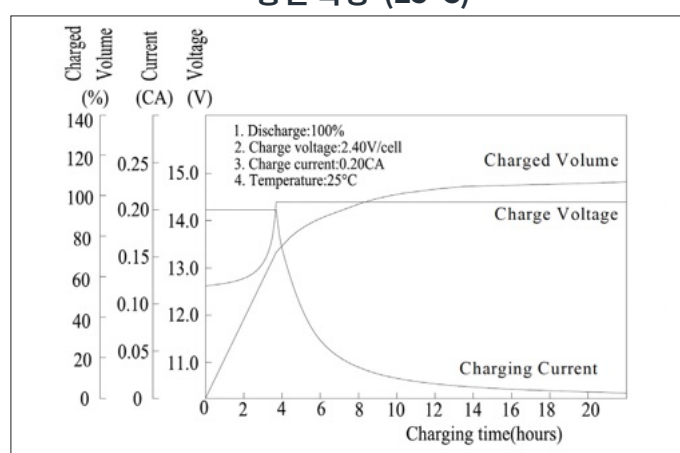
부동충전 (Float)	13.60 ~ 13.80V	온도보상 -18 mV/°C
사이클 충전 (Cyclic)	14.60 ~ 14.80V	온도보상 -30 mV/°C

방전 특성 (25°C)



방전율이 높을수록 전압 강하가 빨라지고 방전시간이 짧아집니다.

충전 특성 (25°C)



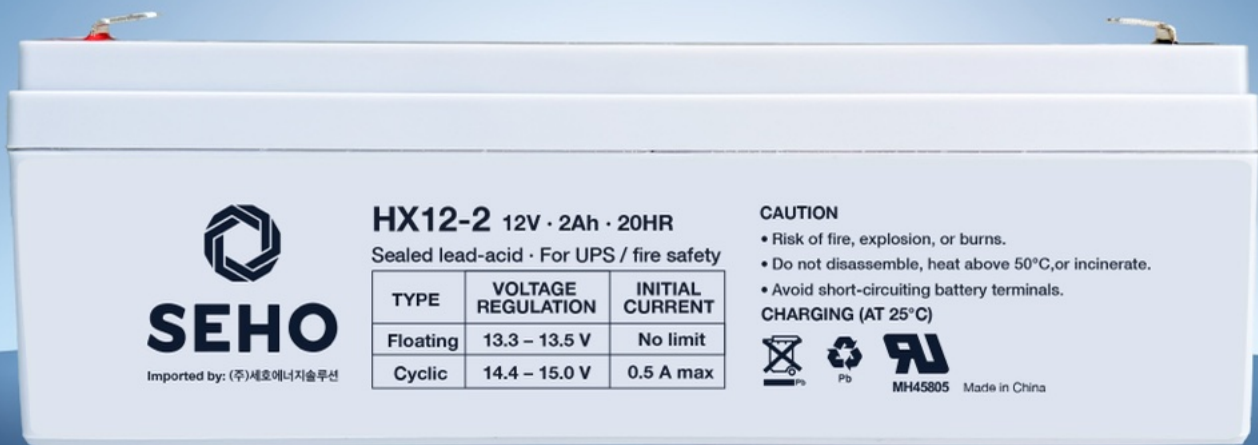
권장 충전 조건에서 전류가 충분히 낮아질 때까지 충전해야 완충과 수명을 함께 확보할 수 있습니다.

정전류 방전표 — 전류(A) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	4.88	3.09	2.41	1.36	0.84	0.46	0.32	0.26	0.22	0.12	0.06
9.90V	4.72	2.99	2.35	1.33	0.82	0.45	0.31	0.26	0.22	0.12	0.06
10.2V	4.54	2.89	2.27	1.29	0.8	0.45	0.31	0.26	0.22	0.12	0.06
10.5V	4.34	2.76	2.19	1.26	0.79	0.44	0.31	0.26	0.22	0.12	0.06
10.8V	4.09	2.6	2.08	1.22	0.76	0.43	0.3	0.25	0.21	0.12	0.06

정전력 방전표 — 전력(W) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	54.4	34.7	27.6	15.6	9.68	5.36	3.75	3.11	2.66	1.45	0.78
9.90V	52.9	33.7	26.8	15.3	9.55	5.31	3.73	3.09	2.66	1.45	0.77
10.2V	50.6	32.4	25.8	14.8	9.29	5.29	3.7	3.09	2.63	1.44	0.77
10.5V	48.5	30.9	25	14.5	9.11	5.18	3.68	3.06	2.6	1.43	0.77
10.8V	45.7	29.4	23.6	13.9	8.83	5.06	3.57	2.96	2.53	1.4	0.75



HX12-2

12V 2Ah

- 제어반 및 장비 내부 설치에 적합
- 화재 보안 통신 설비의 대기전원용
- 소형 용량 제품보다 긴 백업 시간이 필요한 설비에 적합

정격전압

12 v

정격용량(20HR)

2.2 Ah

중량

0.80 $\pm 5\%$
kg

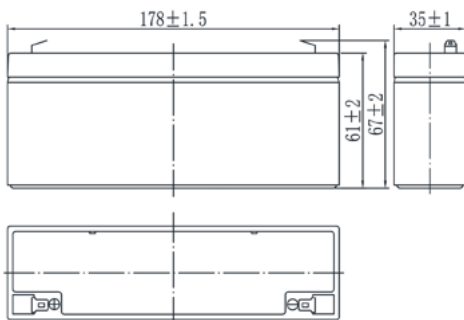
단자 형식

F1

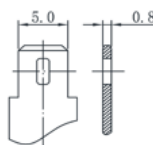
크기(L×W×H)

178 × 35 × 61
mm

외형(mm)



단자(mm)



주요 특징

- 유지보수가 필요없는 VRLA 일체형 구조
- 안정적인 부동 및 사이클 충전 특성

HX12-2

기술적 자료

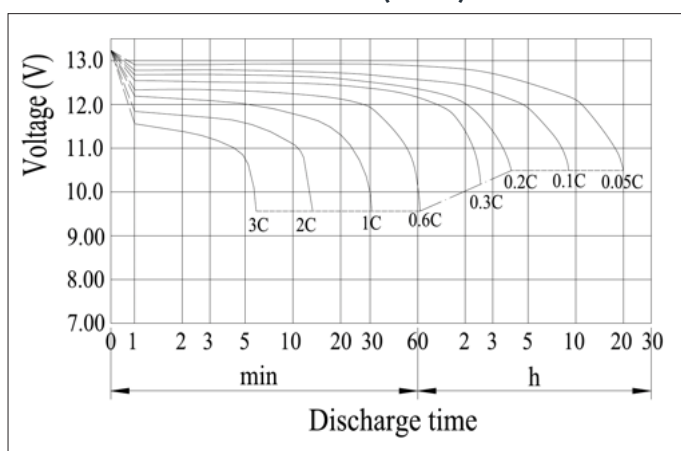
전기적 특성

정격용량 (20HR, 10.5V)	2.2 Ah
정격용량 (10HR, 10.5V)	2.0 Ah
정격용량 (1HR, 9.6V)	1.4 Ah
내부저항 (완충, 25°C)	~65mΩ

충전 사양 (25°C)

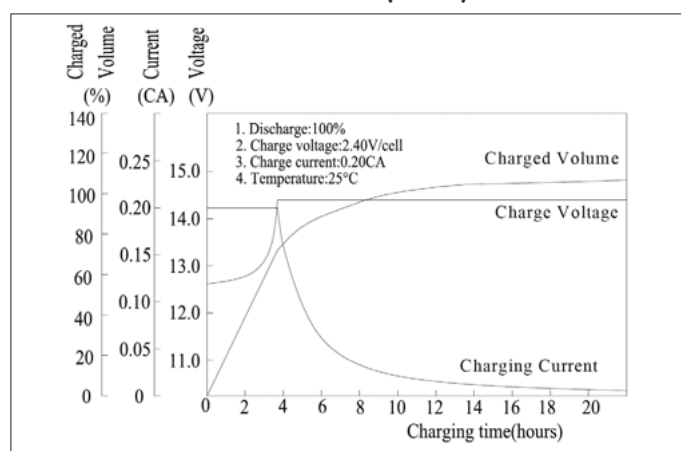
부동충전 (Float)	13.60 ~ 13.80V	온도보상 -18 mV/°C
사이클 충전 (Cyclic)	14.60 ~ 14.80V	온도보상 -30 mV/°C

방전 특성 (25°C)



방전율이 높을수록 전압 강하가 빨라지고 방전시간이 짧아집니다.

충전 특성 (25°C)



권장 충전 조건에서 전류가 충분히 낮아질 때까지 충전해야 완충과 수명을 함께 확보할 수 있습니다.

정전류 방전표 — 전류(A) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	8.22	5.2	4.06	2.3	1.41	0.77	0.54	0.44	0.38	0.2	0.11
9.90V	7.97	5.05	3.97	2.25	1.39	0.77	0.53	0.44	0.37	0.2	0.11
10.2V	7.66	4.86	3.82	2.18	1.35	0.76	0.53	0.44	0.37	0.2	0.11
10.5V	7.32	4.65	3.69	2.13	1.33	0.75	0.52	0.43	0.37	0.2	0.11
10.8V	6.92	4.37	3.51	2.05	1.29	0.73	0.51	0.42	0.36	0.2	0.1

정전력 방전표 — 전력(W) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	91.7	58.8	46.5	26.3	16.3	9.02	6.34	5.26	4.49	2.45	1.31
9.90V	88.9	56.9	45.2	25.8	16.1	8.98	6.31	5.23	4.46	2.44	1.31
10.2V	85.5	54.8	43.7	25	15.7	8.89	6.25	5.2	4.43	2.42	1.3
10.5V	81.8	52.3	42.2	24.4	15.4	8.77	6.22	5.17	4.4	2.41	1.29
10.8V	77.2	49.5	40	23.5	14.9	8.55	6.03	5.02	4.28	2.36	1.27



HX12-3

12V 3Ah

- 제어반 및 장비 내부 설치에 적합
- 화재 보안 통신 설비의 대기전원용
- 소형 용량 제품보다 긴 백업 시간이 필요한 설비에 적합

정격전압

12 v

정격용량(20HR)

3.4 Ah

중량

1.25 $\pm$ 5%
kg

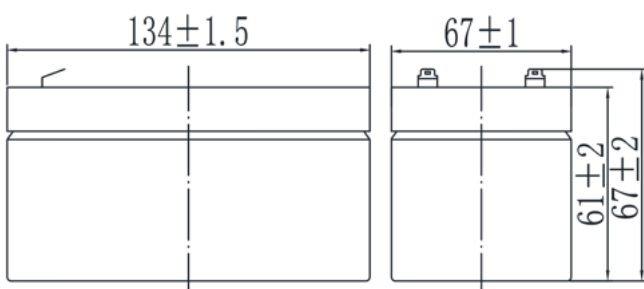
단자 형식

F1

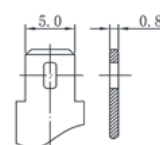
크기(L×W×H)

134 × 67 × 61
mm

외형(mm)



단자(mm)



주요 특징

- 유지보수가 필요없는 VRLA 일체형 구조
- 안정적인 부동 및 사이클 충전 특성

HX12-3

기술적 자료

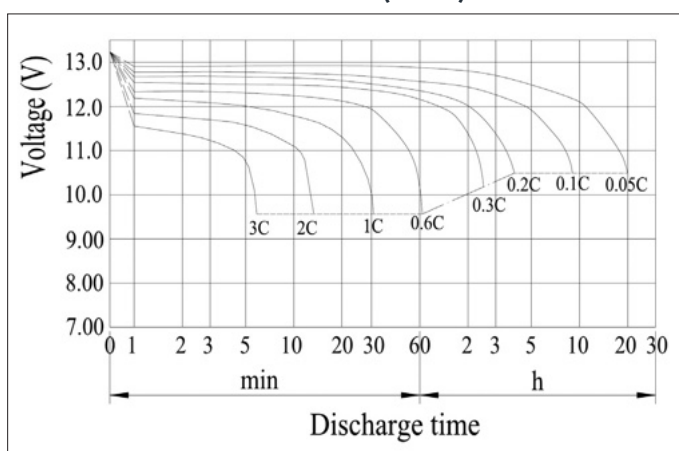
전기적 특성

정격용량 (20HR, 10.5V)	3.4 Ah
정격용량 (10HR, 10.5V)	3.2 Ah
정격용량 (1HR, 9.6V)	2.2 Ah
내부저항 (완충, 25°C)	~ 55mΩ

충전 사양 (25°C)

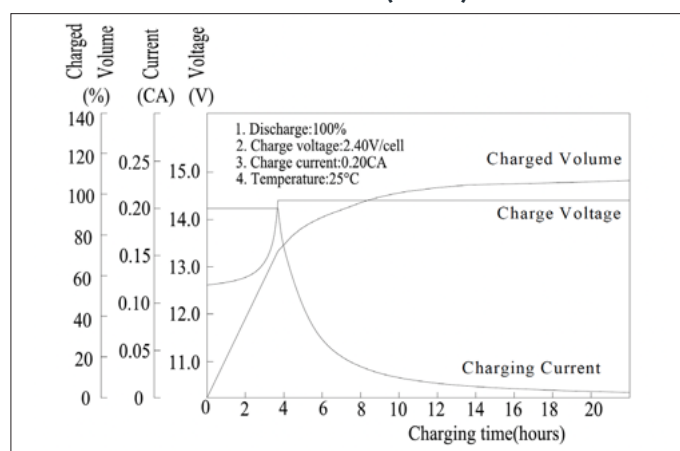
부동충전 (Float)	13.60 ~ 13.80V	온도보상 -18 mV/°C
사이클 충전 (Cyclic)	14.60 ~ 14.80V	온도보상 -30 mV/°C

방전 특성 (25°C)



방전율이 높을수록 전압 강하가 빨라지고 방전시간이 짧아집니다.

충전 특성 (25°C)



권장 충전 조건에서 전류가 충분히 낮아질 때까지 충전해야 완충과 수명을 함께 확보할 수 있습니다.

정전류 방전표 — 전류(A) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	13.1	8.32	6.5	3.67	2.26	1.24	0.86	0.71	0.6	0.32	0.18
9.90V	12.8	8.07	6.35	3.6	2.23	1.23	0.85	0.7	0.6	0.32	0.17
10.2V	12.3	7.78	6.1	3.49	2.17	1.22	0.84	0.7	0.6	0.32	0.17
10.5V	11.7	7.43	5.91	3.4	2.12	1.2	0.84	0.69	0.59	0.32	0.17
10.8V	11.1	6.99	5.61	3.28	2.06	1.17	0.81	0.67	0.57	0.32	0.17

정전력 방전표 — 전력(W) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	147	94	74.3	42	26.1	14.4	10.1	8.42	7.19	3.91	2.1
9.90V	142	91.1	72.4	41.2	25.7	14.4	10.1	8.37	7.14	3.9	2.09
10.2V	137	87.6	69.9	40	25.1	14.2	9.99	8.32	7.09	3.88	2.08
10.5V	131	83.7	67.4	39	24.6	14	9.94	8.27	7.04	3.86	2.07
10.8V	124	79.3	64	37.6	23.8	13.7	9.65	8.02	6.84	3.78	2.03



HX12-4

12V 4Ah

- 제어반 및 장비 내부 설치에 적합
- 화재 보안 통신 설비의 대기전원용
- 소형 용량 제품보다 긴 백업 시간이 필요한 설비에 적합

정격전압

12 v

정격용량(20HR)

4.3 Ah

중량

1.36 $\pm$ 5%
kg

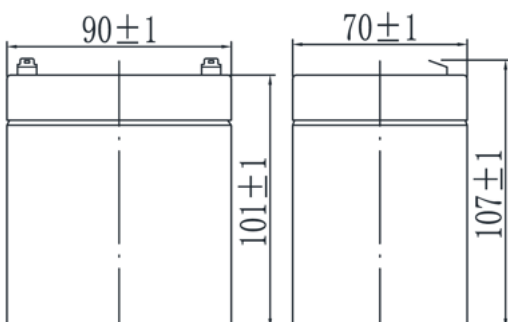
단자 형식

F1

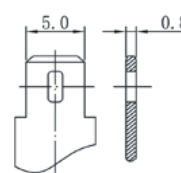
크기(L×W×H)

90 × 70 × 101
mm

외형(mm)



단자(mm)



주요 특징

- 유지보수가 필요없는 VRLA 일체형 구조
- 안정적인 부동 및 사이클 충전 특성

HX12-4

기술적 자료

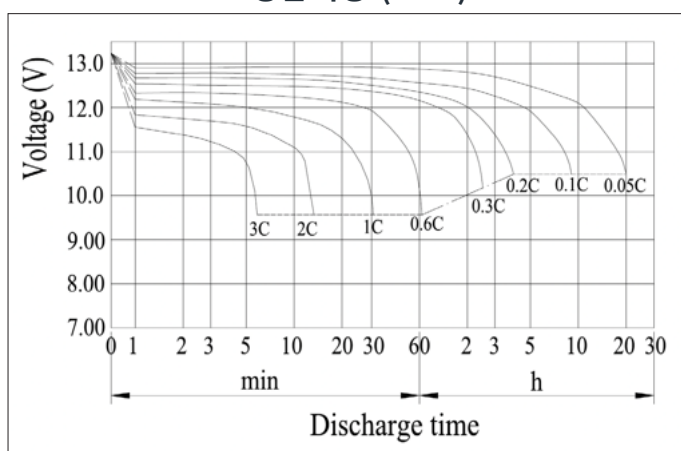
전기적 특성

정격용량 (20HR, 10.5V)	4.3 Ah
정격용량 (10HR, 10.5V)	4.0 Ah
정격용량 (1HR, 9.6V)	2.8 Ah
내부저항 (완충, 25°C)	55mΩ

충전 사양 (25°C)

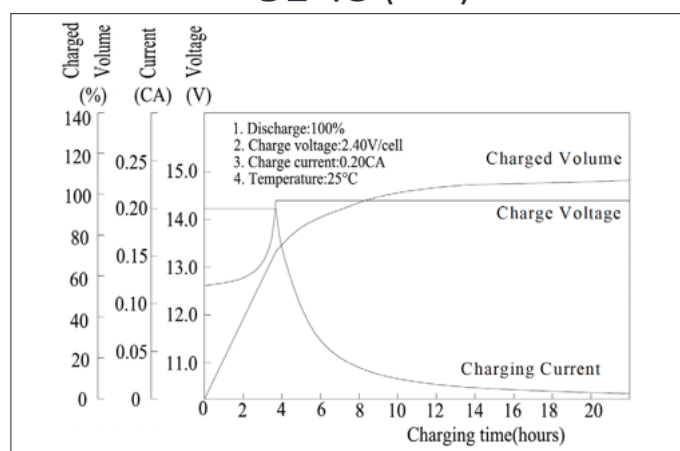
부동충전 (Float)	13.60 ~ 13.80V	온도보상 -18 mV/°C
사이클 충전 (Cyclic)	14.60 ~ 14.80V	온도보상 -30 mV/°C

방전 특성 (25°C)



방전율이 높을수록 전압 강하가 빨라지고 방전시간이 짧아집니다.

충전 특성 (25°C)



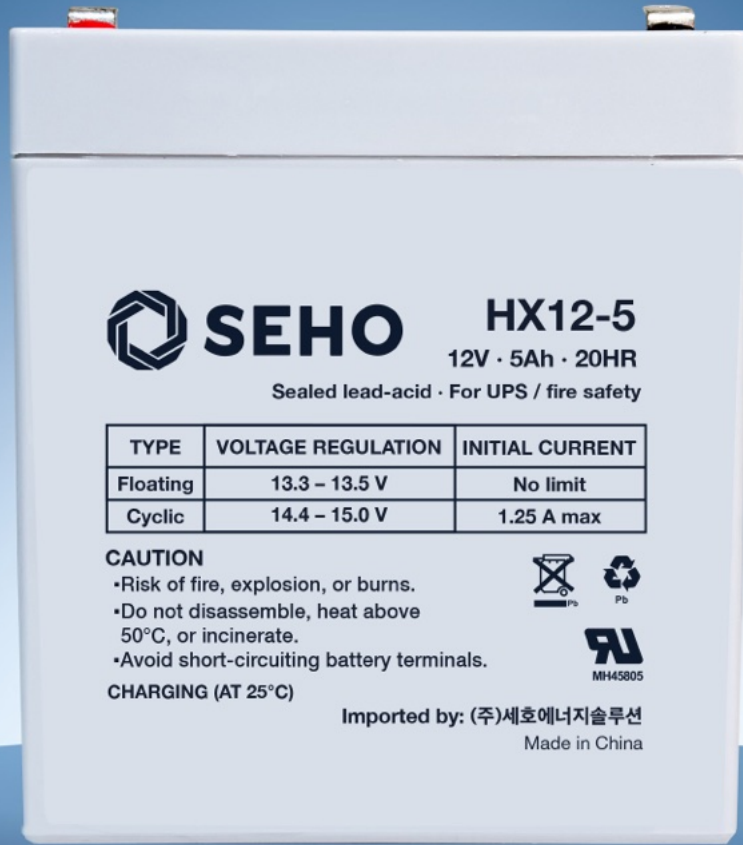
권장 충전 조건에서 전류가 충분히 낮아질 때까지 충전해야 완충과 수명을 함께 확보할 수 있습니다.

정전류 방전표 — 전류(A) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	16.4	10.4	8.12	4.59	2.82	1.54	1.07	0.89	0.75	0.41	0.22
9.90V	15.9	10.1	7.94	4.5	2.78	1.53	1.06	0.88	0.74	0.41	0.22
10.2V	15.3	9.72	7.63	4.36	2.71	1.52	1.05	0.87	0.74	0.41	0.22
10.5V	14.6	9.29	7.38	4.25	2.65	1.5	1.05	0.87	0.74	0.4	0.22
10.8V	13.8	8.74	7.02	4.1	2.57	1.46	1.02	0.84	0.71	0.39	0.21

정전력 방전표 — 전력(W) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	183	118	92.9	52.6	32.7	18	12.7	10.5	8.98	4.89	2.62
9.90V	178	114	90.5	51.5	32.2	18	12.6	10.5	8.92	4.87	2.62
10.2V	171	110	87.4	50	31.4	17.8	12.5	10.4	8.86	4.85	2.6
10.5V	164	105	84.3	48.7	30.8	17.5	12.4	10.3	8.8	4.82	2.58
10.8V	154	99.1	80	47	29.8	17.1	12.1	10	8.55	4.73	2.54



HX12-5

12V 5Ah

- 제어반 및 장비 내부 설치에 적합
- 화재 보안 통신 설비의 대기전원용
- 소형 용량 제품보다 긴 백업 시간이 필요한 설비에 적합

정격전압

12 v

정격용량(20HR)

5.4 Ah

중량

1.6 $\pm 5\%$
kg

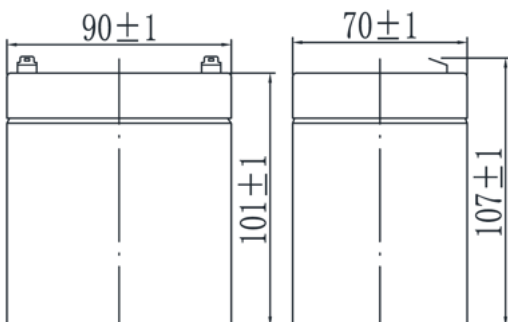
단자 형식

F1

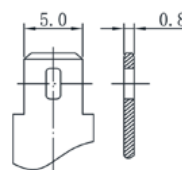
크기(L×W×H)

90 × 70 × 101
mm

외형(mm)



단자(mm)



주요 특징

- 유지보수가 필요없는 VRLA 일체형 구조
- 안정적인 부동 및 사이클 충전 특성

HX12-5

기술적 자료

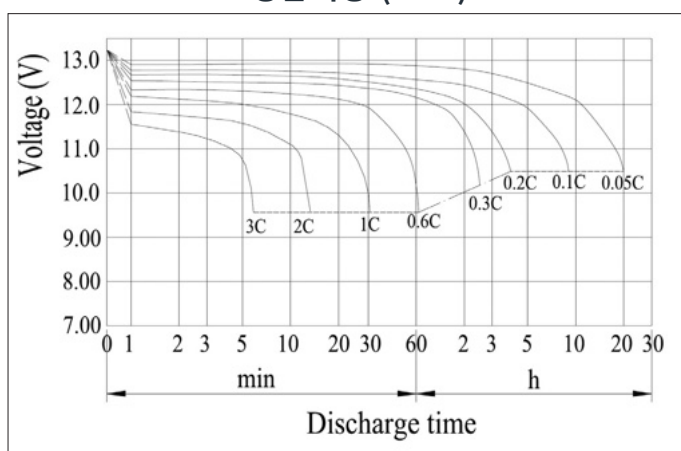
전기적 특성

정격용량 (20HR, 10.5V)	5.4 Ah
정격용량 (10HR, 10.5V)	5 Ah
정격용량 (1HR, 9.6V)	3.5 Ah
내부저항 (완충, 25°C)	32mΩ

충전 사양 (25°C)

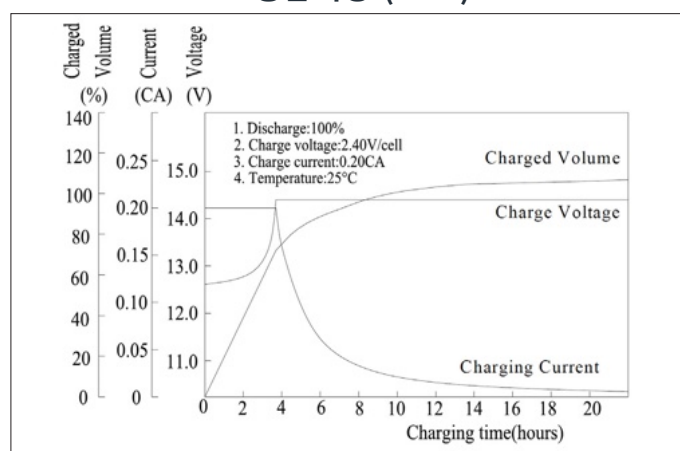
부동충전 (Float)	13.60 ~ 13.80V	온도보상 -18 mV/°C
사이클 충전 (Cyclic)	14.60 ~ 14.80V	온도보상 -30 mV/°C

방전 특성 (25°C)



방전율이 높을수록 전압 강하가 빨라지고 방전시간이 짧아집니다.

충전 특성 (25°C)



권장 충전 조건에서 전류가 충분히 낮아질 때까지 충전해야 완충과 수명을 함께 확보할 수 있습니다.

정전류 방전표 — 전류(A) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	20.5	13	10.2	5.74	3.53	1.93	1.34	1.11	0.94	0.51	0.28
9.90V	19.9	12.6	9.92	5.62	3.48	1.92	1.32	1.1	0.93	0.51	0.27
10.2V	19.2	12.2	9.54	5.45	3.38	1.9	1.32	1.09	0.93	0.51	0.27
10.5V	18.3	11.6	9.23	5.32	3.32	1.87	1.31	1.08	0.92	0.5	0.27
10.8V	17.3	10.9	8.77	5.12	3.22	1.82	1.27	1.05	0.89	0.49	0.26

정전력 방전표 — 전력(W) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	229	147	116	65.7	40.8	22.5	15.8	13.2	11.2	6.12	3.28
9.90V	222	142	113	64.4	40.2	22.5	15.8	13.1	11.2	6.09	3.27
10.2V	214	137	109	62.5	39.2	22.2	15.6	13	11.1	6.06	3.25
10.5V	205	131	105	60.9	38.5	21.9	15.5	12.9	11	6.03	3.23
10.8V	193	124	100	58.7	37.2	21.4	15.1	12.5	10.7	5.91	3.17



HX12-7

12V 7Ah

- 제어반 및 장비 내부 설치에 적합
- 화재 보안 통신 설비의 대기전원용
- 소형 용량 제품보다 긴 백업 시간이 필요한 설비에 적합

정격전압

12 v

정격용량(20HR)

7.7 Ah

중량

2.20 $\pm 5\%$
kg

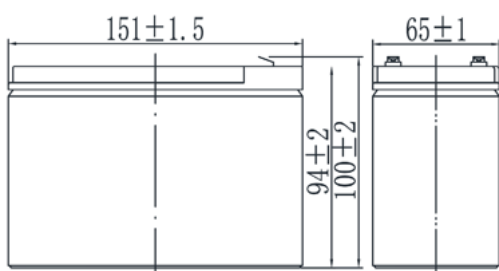
단자 형식

F1/F2

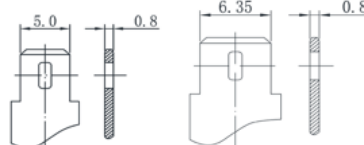
크기(L×W×H)

151 × 65 × 94
mm

외형(mm)



단자(mm)



주요 특징

- 유지보수가 필요없는 VRLA 일체형 구조
- 안정적인 부동 및 사이클 충전 특성

HX12-7

기술적 자료

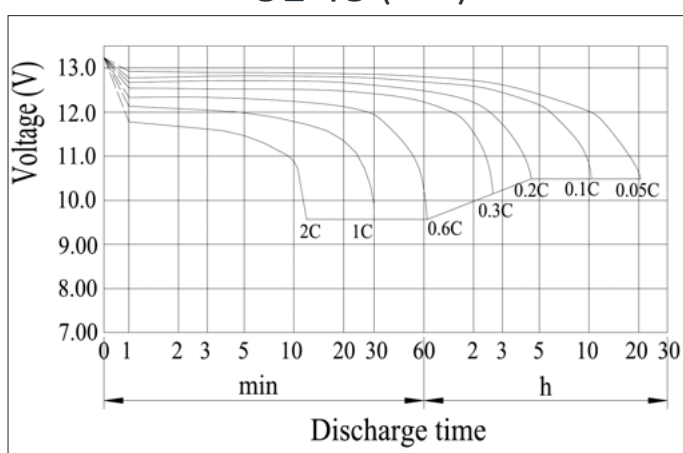
전기적 특성

정격용량 (20HR, 10.5V)	7.7 Ah
정격용량 (10HR, 10.5V)	7.2 Ah
정격용량 (1HR, 9.6V)	4.9 Ah
내부저항 (완충, 25°C)	~ 30mΩ

충전 사양 (25°C)

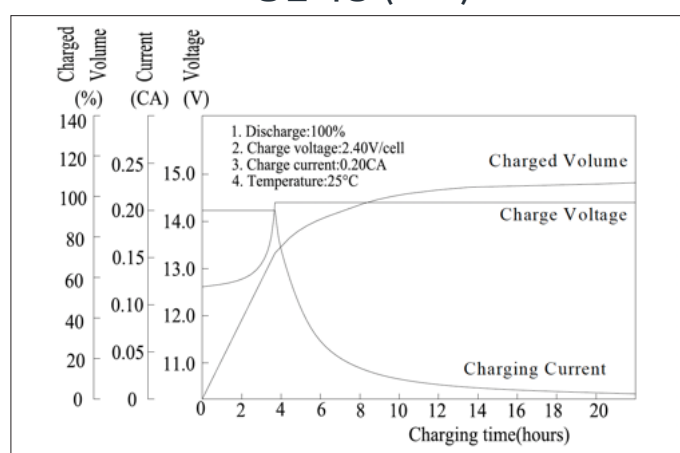
부동충전 (Float)	13.60 ~ 13.80V	온도보상 -18 mV/°C
사이클 충전 (Cyclic)	14.60 ~ 14.80V	온도보상 -30 mV/°C

방전 특성 (25°C)



방전율이 높을수록 전압 강하가 빨라지고 방전시간이 짧아집니다.

충전 특성 (25°C)



권장 충전 조건에서 전류가 충분히 낮아질 때까지 충전해야 완충과 수명을 함께 확보할 수 있습니다.

정전류 방전표 — 전류(A) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	29.6	18.7	14.61	8.26	5.08	2.78	1.92	1.59	1.35	0.73	0.40
9.90V	28.7	18.2	14.30	8.09	5.01	2.76	1.90	1.58	1.34	0.73	0.39
10.2V	27.6	17.5	13.78	7.84	4.88	2.74	1.89	1.57	1.34	0.73	0.39
10.5V	26.3	16.77	13.27	7.65	4.77	2.69	1.88	1.56	1.33	0.72	0.39
10.8V	24.9	15.74	12.65	7.37	4.63	2.62	1.83	1.50	1.29	0.71	0.38

정전력 방전표 — 전력(W) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	330	212	168	95	58.8	32.5	22.8	18.9	16.1	8.8	4.72
9.90V	320	205	163	93	57.9	32.3	22.7	18.8	16.0	8.8	4.71
10.2V	308	197	157	90	56.5	32.0	22.5	18.7	15.9	8.7	4.69
10.5V	294	188	152	88	55.3	31.6	22.4	18.6	15.8	8.7	4.65
10.8V	278	178	144	84.5	53.6	30.8	21.7	18.1	15.4	8.5	4.57



HX12-9

12V 9Ah

- 제어반 및 장비 내부 설치에 적합
- 화재 보안 통신 설비의 대기전원용
- 소형 용량 제품보다 긴 백업 시간이 필요한 설비에 적합

정격전압

12 v

정격용량(20HR)

9.6 Ah

중량

2.70 $\pm$ 5%
kg

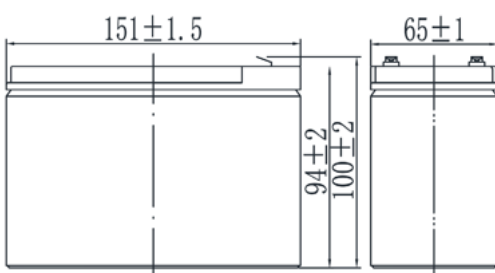
단자 형식

F1/F2

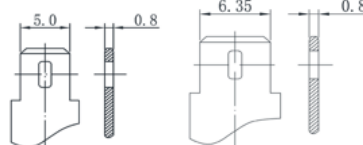
크기(L×W×H)

151 × 65 × 94
mm

외형(mm)



단자(mm)



주요 특징

- 유지보수가 필요없는 VRLA 일체형 구조
- 안정적인 부동 및 사이클 충전 특성

HX12-9

기술적 자료

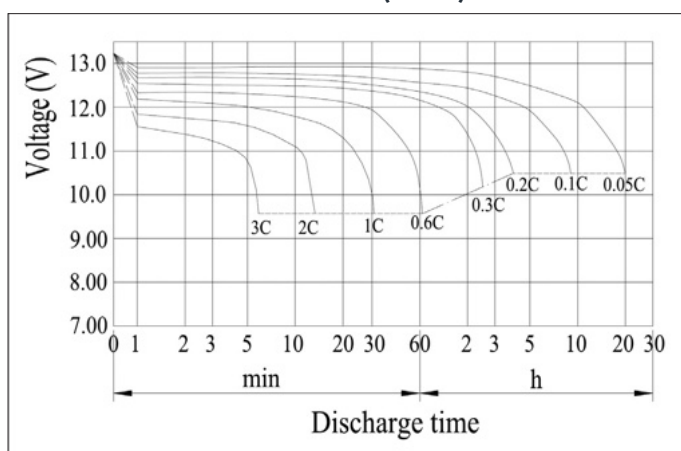
전기적 특성

정격용량 (20HR, 10.5V)	9.6 Ah
정격용량 (10HR, 10.5V)	9 Ah
정격용량 (1HR, 9.6V)	6.2 Ah
내부저항 (완충, 25°C)	20mΩ

충전 사양 (25°C)

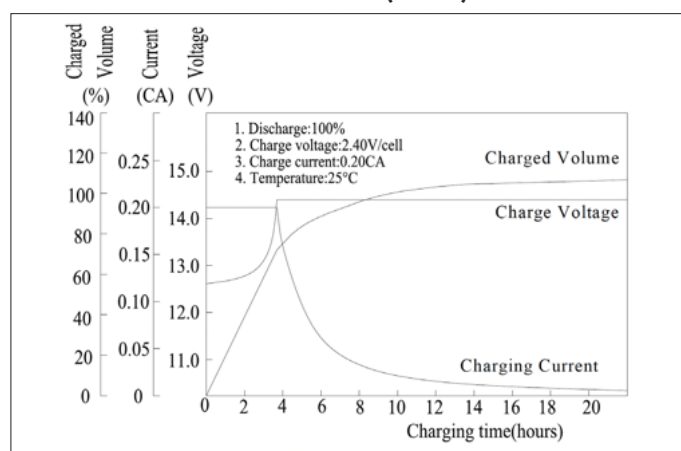
부동충전 (Float)	13.60 ~ 13.80V	온도보상 -18 mV/°C
사이클 충전 (Cyclic)	14.60 ~ 14.80V	온도보상 -30 mV/°C

방전 특성 (25°C)



방전율이 높을수록 전압 강하가 빨라지고 방전시간이 짧아집니다.

충전 특성 (25°C)



권장 충전 조건에서 전류가 충분히 낮아질 때까지 충전해야 완충과 수명을 함께 확보할 수 있습니다.

정전류 방전표 — 전류(A) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	37	23.4	18.3	10.3	6.35	3.47	2.4	1.99	1.68	0.91	0.5
9.90V	35.9	22.8	17.9	10.1	6.26	3.45	2.38	1.98	1.67	0.91	0.49
10.2V	34.5	21.9	17.2	9.8	6.09	3.42	2.37	1.97	1.67	0.91	0.49
10.5V	32.9	21	16.6	9.57	5.97	3.37	2.35	1.95	1.66	0.9	0.49
10.8V	31.1	19.7	15.8	9.22	5.79	3.28	2.29	1.88	1.61	0.89	0.48

정전력 방전표 — 전력(W) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	413	265	210	118	73.5	40.6	28.5	23.7	20.2	11	5.9
9.90V	400	256	203	116	72.4	40.4	28.4	23.5	20.1	11	5.89
10.2V	384	247	197	112	70.6	40	28.2	23.4	19.9	10.9	5.86
10.5V	368	235	190	110	69.2	39.5	28	23.3	19.8	10.9	5.81
10.8V	347	222	180	106	67	38.4	27.1	22.6	19.3	10.6	5.71



HX12-12

12V-12Ah

- 유지보수가 필요없는 VRLA 일체형 구조
- 안정적인 부동 및 사이클 충전 특성
- 컴팩트한 크기로 다양한 장비에 적용 가능

정격전압

12 v

정격용량(20HR)

12.9 Ah

중량

3.45 $\pm 5\%$
kg

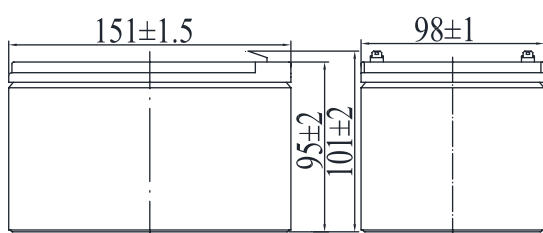
단자 형식

F2

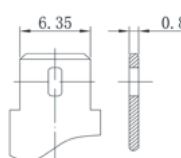
크기(L×W×H)

151 × 98 × 95
mm

외형(mm)



단자(mm)



주요 특징

- 유지보수가 필요없는 VRLA 일체형 구조
- 안정적인 부동 및 사이클 충전 특성

HX12-12

기술적 자료

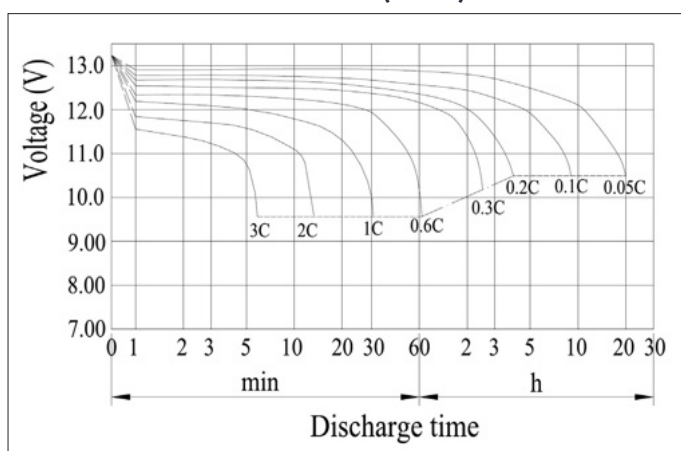
전기적 특성

정격용량 (20HR, 10.5V)	12.9 Ah
정격용량 (10HR, 10.5V)	12 Ah
정격용량 (1HR, 9.6V)	8.4 Ah
내부저항 (완충, 25°C)	20mΩ

충전 사양 (25°C)

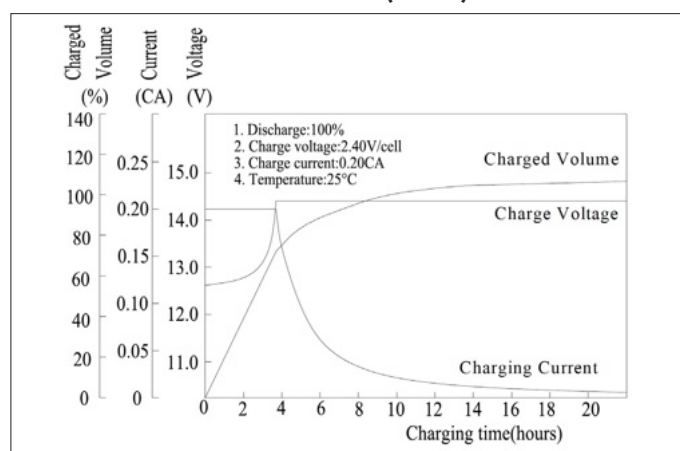
부동충전 (Float)	13.60 ~ 13.80V	온도보상 -18 mV/°C
사이클 충전 (Cyclic)	14.60 ~ 14.80V	온도보상 -30 mV/°C

방전 특성 (25°C)



방전율이 높을수록 전압 강하가 빨라지고 방전시간이 짧아집니다.

충전 특성 (25°C)



권장 충전 조건에서 전류가 충분히 낮아질 때까지 충전해야 완충과 수명을 함께 확보할 수 있습니다.

정전류 방전표 — 전류(A) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	49.4	31.2	24.3	13.8	8.47	4.63	3.21	2.66	2.25	1.22	0.67
9.90V	47.8	30.3	23.8	13.5	8.35	4.59	3.17	2.64	2.23	1.22	0.65
10.2V	45.9	29.1	23	13.1	8.13	4.56	3.15	2.62	2.23	1.22	0.65
10.5V	43.9	27.9	22.1	12.8	7.95	4.49	3.14	2.61	2.21	1.2	0.65
10.8V	41.5	26.2	21.1	12.3	7.71	4.37	3.05	2.5	2.14	1.18	0.63

정전력 방전표 — 전력(W) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	550	353	279	158	98.1	54.2	38.1	31.5	26.9	14.7	7.87
9.90V	533	341	271	154	96.5	53.8	37.9	31.4	26.7	14.6	7.85
10.2V	513	329	262	150	94.1	53.3	37.5	31.2	26.6	14.6	7.82
10.5V	490	314	254	146	92.2	52.6	37.4	31	26.4	14.5	7.75
10.8V	463	297	240	141	89.3	51.3	36.2	30.2	25.7	14.2	7.61



HX12-18

12V-18Ah

- 유지보수가 필요없는 VRLA 일체형 구조
- 안정적인 부동 및 사이클 충전 특성
- 컴팩트한 크기로 다양한 장비에 적용 가능

정격전압

12 v

정격용량(20HR)

19.4 Ah

중량

5.30 $\pm 5\%$
kg

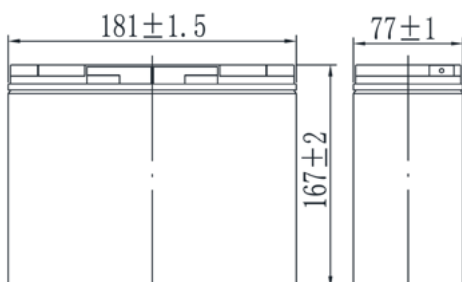
단자 형식

F18

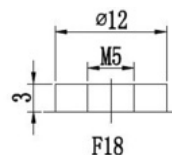
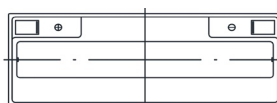
크기(L×W×H)

181 × 77 × 167
mm

외형(mm)



단자(mm)



주요 특징

- 유지보수가 필요없는 VRLA 일체형 구조
- 안정적인 부동 및 사이클 충전 특성

HX12-18

기술적 자료

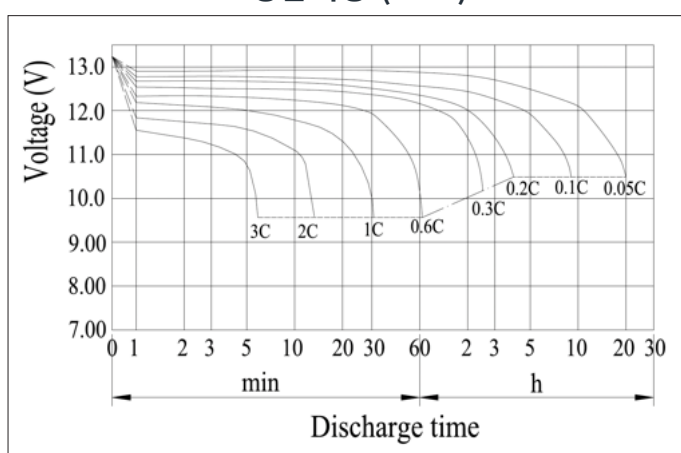
전기적 특성

정격용량 (20HR, 10.5V)	19.4 Ah
정격용량 (10HR, 10.5V)	18 Ah
정격용량 (1HR, 9.6V)	12.6 Ah
내부저항 (완충, 25°C)	~ 16mΩ

충전 사양 (25°C)

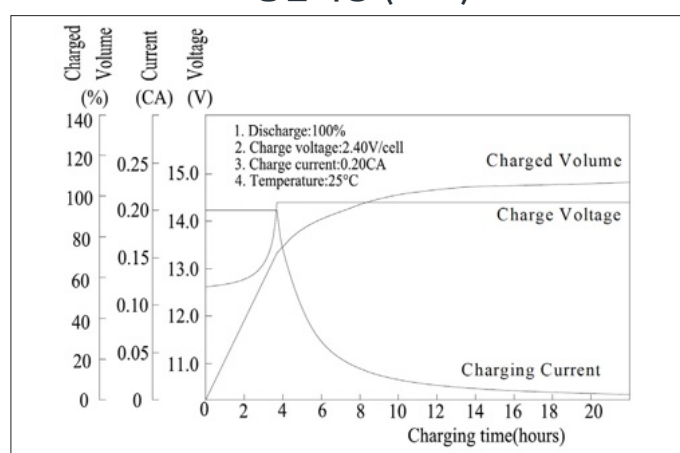
부동충전 (Float)	13.60 ~ 13.80V	온도보상 -18 mV/°C
사이클 충전 (Cyclic)	14.60 ~ 14.80V	온도보상 -30 mV/°C

방전 특성 (25°C)



방전율이 높을수록 전압 강하가 빨라지고 방전시간이 짧아집니다.

충전 특성 (25°C)



권장 충전 조건에서 전류가 충분히 낮아질 때까지 충전해야 완충과 수명을 함께 확보할 수 있습니다.

정전류 방전표 — 전류(A) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	73.9	46.8	36.6	20.7	12.6	6.95	4.82	3.99	3.38	1.83	1
9.90V	71.7	45.4	35.7	20.2	12.5	6.9	4.76	3.96	3.35	1.83	0.97
10.2V	69	43.8	34.3	19.6	12.2	6.84	4.74	3.93	3.35	1.83	0.97
10.5V	65.9	41.8	33.2	19.1	11.9	6.73	4.71	3.9	3.32	1.8	0.97
10.8V	62.3	39.3	31.6	18.4	11.6	6.56	4.57	3.77	3.21	1.77	0.94

정전력 방전표 — 전력(W) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	825	529	418	236	147	81.1	57	47.4	40.4	22	11.8
9.90V	800	512	407	232	145	80.9	56.8	47.1	40.2	21.9	11.8
10.2V	770	493	393	225	141	80	56.2	46.8	39.9	21.8	11.7
10.5V	737	471	379	219	138	78.9	55.9	46.5	39.6	21.7	11.6
10.8V	695	446	360	211	134	77	54.3	45.1	38.5	21.3	11.4

HX12-30

기술적 자료

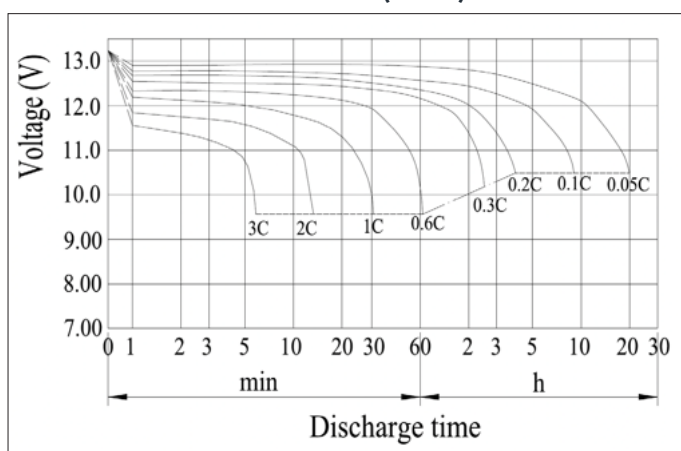
전기적 특성

정격용량 (10HR, 10.8V)	30 Ah
정격용량 (5HR, 10.5V)	25.5 Ah
정격용량 (1HR, 9.6V)	18 Ah
내부저항 (완충, 25°C)	~ 11mΩ

충전 사양 (25°C)

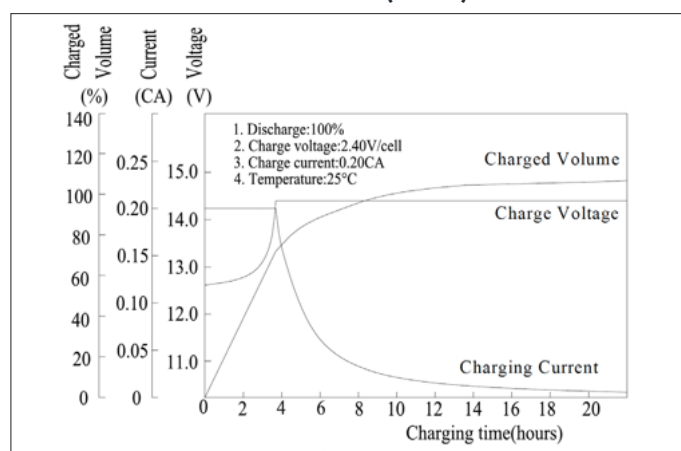
부동충전 (Float)	13.50 ~ 13.80V	온도보상 -18 mV/°C
사이클 충전 (Cyclic)	14.60 ~ 14.80V	온도보상 -30 mV/°C

방전 특성 (25°C)



방전율이 높을수록 전압 강하가 빨라지고 방전시간이 짧아집니다.

충전 특성 (25°C)



권장 충전 조건에서 전류가 충분히 낮아질 때까지 충전해야 완충과 수명을 함께 확보할 수 있습니다.

정전류 방전표 — 전류(A) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	57	47.4	28.9	18	11	7.74	6.12	5.19	3.66	3.06	1.62
9.90V	55.2	46.2	28.3	17.7	10.9	7.71	6.09	5.16	3.66	3.06	1.61
10.2V	53.1	44.7	27.4	17.3	10.8	7.65	6.03	5.13	3.63	3.03	1.61
10.5V	50.7	42.9	26.8	17	10.7	7.59	6	5.1	3.6	3.03	1.6
10.8V	48	40.8	25.8	16.4	10.4	7.35	5.82	4.95	3.48	3	1.59

정전력 방전표 — 전력(W) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	616	521	324	205	127	90.9	72	61.5	43.5	36.6	19.4
9.90V	597	508	317	202	126	90.6	71.4	61.2	43.5	36.3	19.4
10.2V	572	489	308	197	125	90	71.1	60.6	43.2	36.3	19.4
10.5V	548	473	300	193	123	89.4	70.5	60.3	42.9	36	19.2
10.8V	517	448	289	187	120	86.7	68.4	58.5	41.4	35.7	19.1

HX12-40

기술적 자료

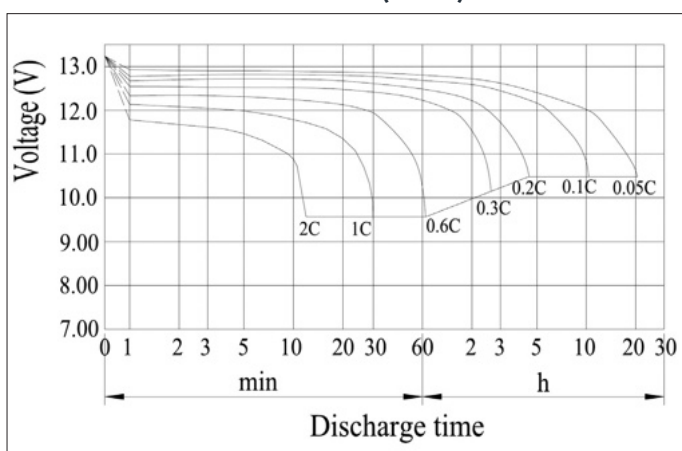
전기적 특성

정격용량 (10HR, 10.8V)	40 Ah
정격용량 (5HR, 10.5V)	34 Ah
정격용량 (1HR, 9.6V)	24 Ah
내부저항 (완충, 25°C)	~ 9mΩ

충전 사양 (25°C)

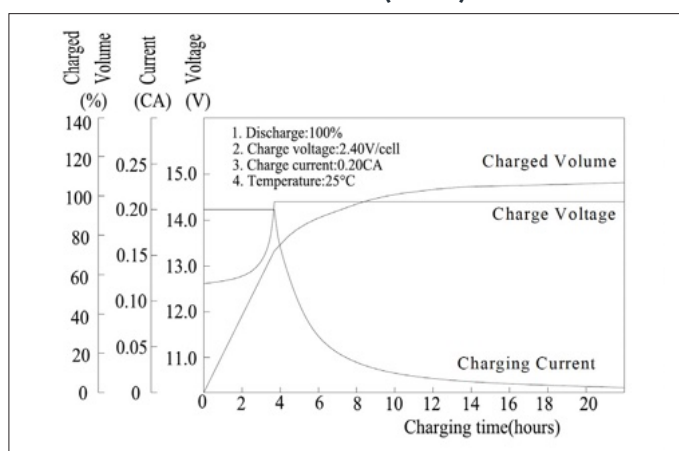
부동충전 (Float)	13.50 ~ 13.80V	온도보상 -18 mV/°C
사이클 충전 (Cyclic)	14.60 ~ 14.80V	온도보상 -30 mV/°C

방전 특성 (25°C)



방전율이 높을수록 전압 강하가 빨라지고 방전시간이 짧아집니다.

충전 특성 (25°C)



권장 충전 조건에서 전류가 충분히 낮아질 때까지 충전해야 완충과 수명을 함께 확보할 수 있습니다.

정전류 방전표 — 전류(A) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	76	63.2	38.5	24	14.6	10.3	8.16	6.92	4.88	4.08	2.16
9.90V	73.6	61.6	37.7	23.6	14.5	10.3	8.12	6.88	4.88	4.08	2.15
10.2V	70.8	59.6	36.6	23	14.4	10.2	8.04	6.84	4.84	4.04	2.15
10.5V	67.6	57.2	35.7	22.6	14.2	10.1	8	6.8	4.8	4.04	2.14
10.8V	64	54.4	34.4	21.9	13.8	9.8	7.76	6.6	4.64	4	2.12

정전력 방전표 — 전력(W) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	821	694	432	274	169	121	96	82	58	48.8	25.9
9.90V	796	677	423	270	168	121	95.2	81.6	58	48.4	25.8
10.2V	763	652	410	263	167	120	94.8	80.8	57.6	48.4	25.8
10.5V	730	630	400	258	164	119	94	80.4	57.2	48	25.6
10.8V	690	597	386	250	160	116	91.2	78	55.2	47.6	25.4

HX12-50

기술적 자료

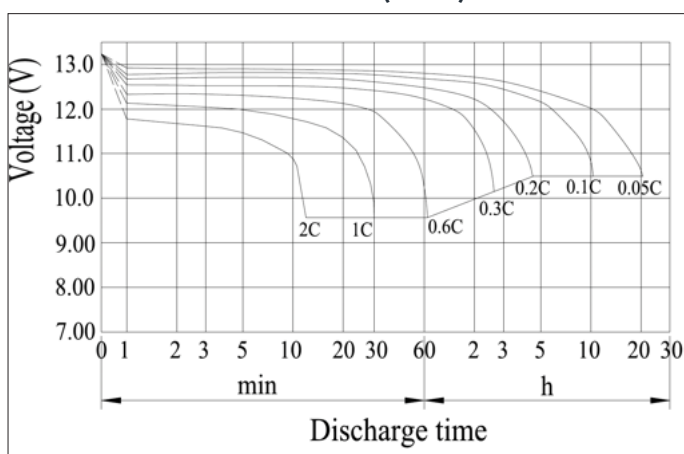
전기적 특성

정격용량 (10HR, 10.8V)	50 Ah
정격용량 (5HR, 10.5V)	42.5 Ah
정격용량 (1HR, 9.6V)	30 Ah
내부저항 (완충, 25°C)	~ 7.5mΩ

충전 사양 (25°C)

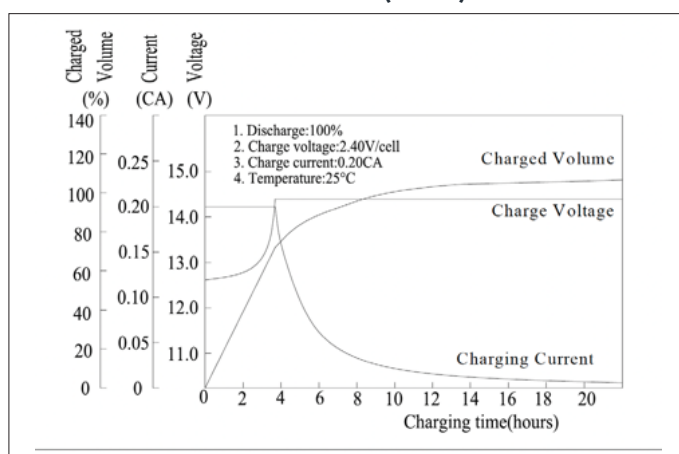
부동충전 (Float)	13.50 ~ 13.80V	온도보상 -18 mV/°C
사이클 충전 (Cyclic)	14.60 ~ 14.80V	온도보상 -30 mV/°C

방전 특성 (25°C)



방전율이 높을수록 전압 강하가 빨라지고 방전시간이 짧아집니다.

충전 특성 (25°C)



권장 충전 조건에서 전류가 충분히 낮아질 때까지 충전해야 완충과 수명을 함께 확보할 수 있습니다.

정전류 방전표 — 전류(A) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	95	79	48.1	30	18.3	12.9	10.2	8.67	6.12	5.09	2.7
9.90V	92.2	77.1	47.1	29.6	18.2	12.8	10.1	8.62	6.08	5.08	2.69
10.2V	88.4	74.3	45.7	28.8	18	12.7	10.1	8.56	6.04	5.07	2.68
10.5V	84.6	71.7	44.6	28.2	17.7	12.7	10	8.5	6	5.04	2.67
10.8V	79.8	67.9	43	27.4	17.3	12.3	9.7	8.25	5.82	5	2.65

정전력 방전표 — 전력(W) @ 25°C

종지전압 / 시간	5min	10min	15min	30min	60min	2h	3h	4h	5h	10h	20h
9.60V	1026	868	540	342	212	152	120	103	72.5	61	32.4
9.90V	995	847	529	337	211	151	119	102	72.5	60.5	32.3
10.2V	954	816	513	329	209	150	119	101	72	60.5	32.3
10.5V	913	788	501	322	206	149	118	101	71.5	60	32
10.8V	862	746	482	312	200	145	114	97.5	69	59.5	31.8

| 충전 시 유의사항

- 권장 충전전압, 온도보정계수 및 최대 충전전류는 각 모델의 규격표를 확인하십시오. 주위 온도가 25°C를 벗어나는 경우에는 해당 온도보정계수를 적용하여 고온에서의 과충전과 저온에서의 충전 부족을 방지하십시오. 최대 충전전류는 모델별 허용값을 초과하지 마십시오.
- 방전된 배터리는 가능한 한 빨리 재충전하십시오. 방전 상태로 장기간 방치할 경우 극판 황산화로 인해 용량과 수명이 저하될 수 있습니다.

| 안전 주의사항

취급 시 유의사항

- 단자를 공구 또는 금속으로 단락시키지 마십시오. 대전류가 흘러 화상 및 화재의 원인이 됩니다.
- 축전지를 분해하거나 개조하지 마십시오. 내부 전해액은 묽은 황산으로 피부 및 의류를 손상시킵니다.
- 전해액이 피부 또는 의류에 접촉한 경우 즉시 다량의 물로 세척한 후 의사의 진료를 받으십시오.
- 화기에 투입하거나 가열하지 마십시오. 파열의 위험이 있습니다.
- 화기 주변 또는 고온 장소에 보관하지 마십시오.
- 청소 시 시너 및 유기용제를 사용하지 마십시오. 전조가 손상되어 누액의 원인이 됩니다.
- 규정된 충전전압 및 충전전류를 초과하지 마십시오. 과충전은 발열 및 수명 저하의 원인이 됩니다.
- 용량·형식·제조 시기가 상이한 축전지를 혼용하지 마십시오.
- 단자가 하방을 향하는 역방향으로 설치하지 마십시오.

보관

- 정기점검 — 외관의 팽창·균열·누액 여부, 단자 풀림·부식·발열, 충전전압과 개방전압을 확인하고 점검 결과를 기록하십시오.
- 교체 검토 — 동일 직렬군은 용량·형식·제조 시기가 같은 제품으로 구성하고, 성능 저하 또는 이상 징후가 확인되면 설비 조건에 따라 교체를 검토하십시오.
- 충전된 상태로 서늘하고 건조하며 직사광선이 차단된 장소에 보관하십시오. 장기 보관품은 설치 전에 개방전압과 외관 상태를 확인하십시오.
- 보관 온도가 높을수록 자기방전이 빨라집니다. 보관 기간과 온도를 기록하고 필요 시 보충 충전을 실시하십시오.

폐기

- 사용을 종료한 축전지는 재활용 대상입니다. 일반 폐기물로 배출하지 마시고 지정된 회수 경로를 이용하십시오



(주)세호에너지솔루션



www.seho-energy.com

전원이 멈추면 안 되는 순간을 위해

[in /company/seho-energy-solution/](https://www.linkedin.com/company/seho-energy-solution/)

[@seho_energy_solution](https://www.instagram.com/seho_energy_solution)

[X SEHO_Energy](https://twitter.com/SEHO_Energy)

경상북도 칠곡군 가산면 천평 4길 21-17

[✉ lnj@bu.edu](mailto:lnj@bu.edu)

[TALK \(주\)세호에너지솔루션](https://www.seho-energy.com)
[@seho-energy](https://www.seho-energy.com)