

# 로봇 플랫폼 ROVO(제3 세대)

## 제품 문서

궤도형 완전 전동식 구동 시스템



© by HAWE Hydraulik SE

명시적인 허가를 받지 않은 한 본 문서의 배포 및 복제와 문서 내용의 사용 및 전달을 금합니다.

이를 위반할 시 손해를 보상할 의무가 있습니다.

특허 또는 실용신안 등록 사항의 경우 모든 권리가 보호됩니다.

상호, 제품 브랜드 및 상표는 별도 표시하지 않습니다. 특히 등록되어 보호를 받는 명칭 및 상표의 경우 법규에 따라 사용해야 합니다.

HAWE Hydraulik은 어느 경우이든 해당 법규를 인정하고 준수합니다.

HAWE Hydraulik은 언급된 회로 또는 절차가 제삼자의 보호권을 (일부라도) 침해하지 않았음을 경우에 따라 보장하지 못할 수 있습니다.

인쇄일/문서 생성일: 2022-11-03

## 목차

1	로봇 플랫폼 ROVO 개요(제3 세대).....	4
2	제공 가능한 버전.....	5
2.1	기본 타입 및 사이즈.....	5
2.2	무선 리모컨.....	5
2.3	부속품.....	6
3	매개변수.....	7
3.1	일반 데이터.....	7
4	치수.....	9
5	조립-, 작동- 및 정비 지침.....	10

## 1 로봇 플랫폼 ROVO 개요(제3 세대)

로봇 플랫폼 ROVO는 완전 전기식 궤도형 구동 시스템으로 오프로드 운행용으로 특수 개발되었습니다.

새시에는 강력한 구동장치와 자체 개발된 교체식 배터리가 장착되어 있습니다. 다양한 형태의 장착 부품 및 추가 장착 부품을 위한 표준에서 이미 준비되어 있으며 다양한 옵션을 필요에 따라 조정할 수 있습니다. 파트너 회사를 통해 하드웨어 및 소프트웨어 관련 추가 사양이 이미 이에 맞추어 개발되었습니다.

### 장점 및 특성

- 컴팩트한 구조
- 빠른 충전 시간 및 긴 배터리 작동 시간
- 500 kg의 최대 적재 하중
- 정밀한 조정 방법
- 표준화된 인터페이스(예: CAN 버스)
- 최대 30 km/h의 속도
- 최대 100%의 기울기
- 20 cm의 침수 깊이

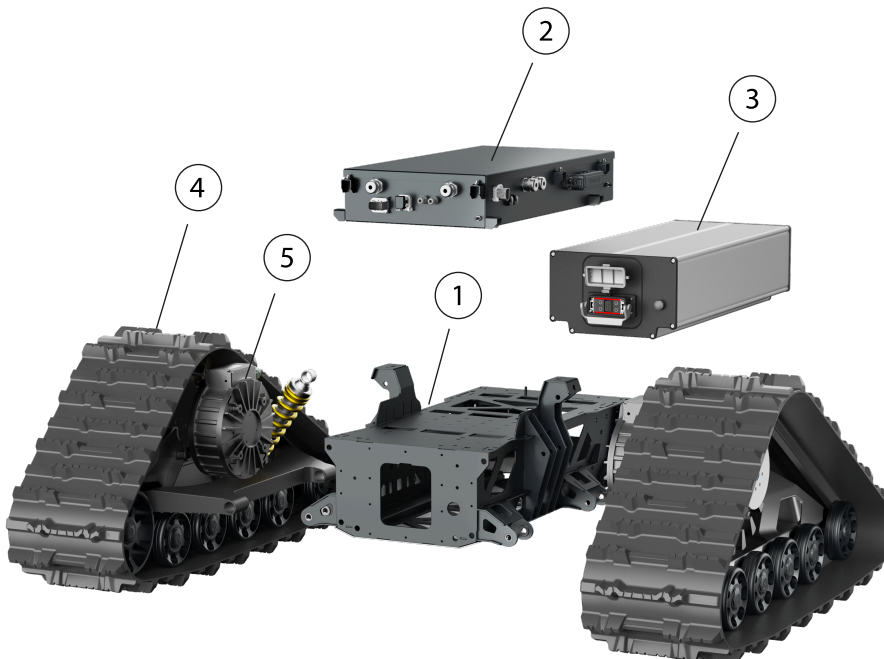
### 응용 분야

- 위험 영역에서의 검사와 측정
- 특수 조건 하에서의 수송 및 로지스틱
- 응급, 산악구조, 소방 및 방재 작업
- 터널에서의 사용
- 농업 부문: 험한 지형에서의 제초, 멀칭 및 급수
- 표시 작업
- 바닥 샘플 채취
- 공간 및 표면 검사



로봇 플랫폼 ROVO(제3 세대)

### 구성



- 1 새시
- 2 E 박스
- 3 교체식 배터리
- 4 궤도형
- 5 모터/기어 유닛

## 2 제공 가능한 버전

### 주문 예

ROVO HD	290	RAL 5011	S4	외부 전원 공급, 충전 장치, 추가 배터리 팩
				+ 추가 부 2.3 "부속품" 품
				2.2 "무선 리모컨"
		색상		<ul style="list-style-type: none"> <li>기본 색상</li> <li>특수 색상(요청 시)</li> </ul>
	궤도 폭			2.1 "기본 타입 및 사이즈"

### 2.1 "기본 타입 및 사이즈"

## 2.1 기본 타입 및 사이즈

타입	설명	기어	출력 P(kW)	속도 Vmax (km/h)	조임 토크(Nm)	적재 하중 (kg)	견인력 (N)	프로필 깊이 (mm)	궤도 폭 (mm)
ROVO PF Performance	<b>도로포장용 무한궤도</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>아스팔트와 같이 단단한 표면에서 사용</li> <li>높은 속도</li> <li>정숙한 작동 소음</li> </ul>	i7	2 x 4.4	30	500	300	최대 3000	15	290
ROVO HD Heavy Duty	<b>오프로드용 무한궤도</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>험한 오프로드에서 사용</li> <li>오프로드에서의 높은 트랙션</li> <li>적재 하중이 큼</li> </ul>	i16	2 x 4.4	15	1000	500	최대 6000	30	200 310

## 2.2 무선 리모컨

코드	설명	주파수 대역
S4	Scanreco 무선 리모컨, 220 V 포트가 있는 충전 장치 포함	433 ~ 434 MHz(유럽)
S24	<ul style="list-style-type: none"> <li>기본</li> <li>예를 들어 승강장치 등을 위해 추가됨(요청 시)</li> </ul>	2.4 GHz(요청 시)
S0	원격 조작을 위해 준비됨(CAN 인터페이스)	--

**i** 참고  
주파수 대역은 사용 영역에 대한 법적 규정의 요건을 충족해야 합니다.

## 2.3 부속품

코드	설명
외부 전원 공급	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 12 V 450 W 또는 830 W</li> <li>▪ 24 V 450 W 또는 830 W</li> <li>▪ 48 V 830 W</li> <li>▪ 고전압 공급 96 V</li> </ul>
충전 장치	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3 kW(1상 230 V)</li> <li>▪ 5 kW(3상 400 V)</li> </ul>
추가 배터리 팩	주문 번호: 2004 0090-11
배터리 박스	추가 배터리 팩의 경우 필수
승강장치 유압 시스템	요청 시
프레임	장착 부품용 설치 플랫폼
플랫폼 어댑터	장착 부품용 설치 어댑터
보관 박스	컨트롤 유닛 등과 같은 고객별 하드웨어 보관용 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 우측</li> <li>▪ 좌측</li> </ul>
LED 경광등	오렌지 색 LED 경고등, 전방/후방
주행 경고음	요청 시
서비스 케이블	요청 시
트레일러 커플링	볼 및 드로우 바가 있는 견인 장치

## 3 매개변수

### 3.1 일반 데이터

명칭	로봇 플랫폼 ROVO														
디자인	궤도형 완전 전동식 구동 시스템														
구동장치	두 개의 독립적인 전기모터, 공랭식														
전압	100.8 V														
배터리 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 리튬 이온 교체식 배터리, 100.8 V</li> <li>▪ 12 V 백업 배터리</li> <li>▪ 통합형 배터리 관리 시스템(BMS)</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td>정격 전압</td> <td>100.8 V</td> </tr> <tr> <td>최대 전압</td> <td>117.6 V</td> </tr> <tr> <td>최소 전압</td> <td>70 V</td> </tr> <tr> <td>에너지</td> <td>9.4 kWh</td> </tr> <tr> <td>용량</td> <td>93.6 Ah</td> </tr> <tr> <td>기본 방전 전류</td> <td>220 A</td> </tr> <tr> <td>최대 방전 전류(10초 미만)</td> <td>320 A</td> </tr> </table>	정격 전압	100.8 V	최대 전압	117.6 V	최소 전압	70 V	에너지	9.4 kWh	용량	93.6 Ah	기본 방전 전류	220 A	최대 방전 전류(10초 미만)	320 A
정격 전압	100.8 V														
최대 전압	117.6 V														
최소 전압	70 V														
에너지	9.4 kWh														
용량	93.6 Ah														
기본 방전 전류	220 A														
최대 방전 전류(10초 미만)	320 A														
보호 등급	IP 65														
주행 가능 거리	최대 4시간 또는 40 km														
최대 기울기	45°/45°(100%), 장착 부품 제외														
침수 깊이	20 cm														
소재	용접된 스틸 플레이트														
온도	<p>작동 시 주변 온도: -20 °C ~ +45 °C</p> <p>충전 온도: 0 °C ~ +45 °C</p> <p>저장 온도, 고전압 배터리 포함: 0 °C ~ +45 °C</p> <p>저장 온도, 고전압 배터리 미포함: -20 °C ~ +45 °C</p>														
사용 높이	해발 최대 2,000 m														
최대 적재 하중	<p>타입</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 5px;"> <tr> <td>ROVO PF Performance</td> <td>= 300 kg</td> </tr> <tr> <td>ROVO HD Heavy Duty</td> <td>= 500 kg</td> </tr> </table>	ROVO PF Performance	= 300 kg	ROVO HD Heavy Duty	= 500 kg										
ROVO PF Performance	= 300 kg														
ROVO HD Heavy Duty	= 500 kg														

3.2

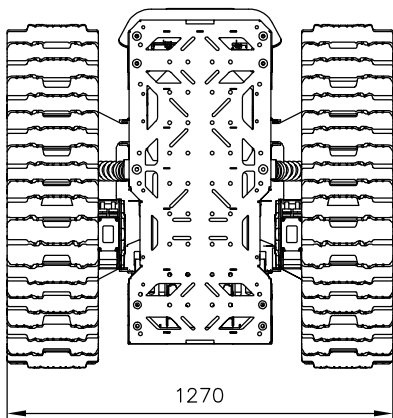
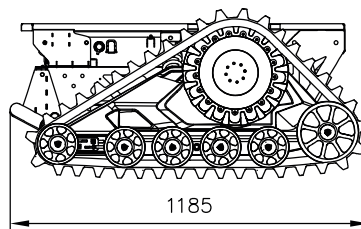
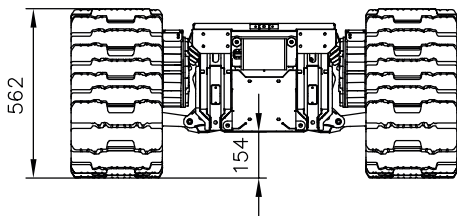
차량	타입 ROVO(사양에 따라)	= 약 290 kg
교체식 배터리	타입 EP94	+ 58.5 kg



## 4 치수

모든 크기 mm 단위, 변경이 있을 수 있음.

ROVO(제3 세대)



## 5 조립-, 작동- 및 정비 지침

- ❗ 참고사항  
다른 문서 참조  
궤도형 차량 타입 **ROVO** 조립 지침(제3 세대): **B 6140**  
이 제품에는 조립 지침 및 다음과 같은 정보가 제공됩니다:
- 규정에 따른 올바른 사용 방법
  - 작동 및 정비 지침
  - 조립 지침

## 레퍼런스

### 다른 제품

- 배터리 팩 타입 IEP: D 6130
- Energy pack type EP 94: M 6130 EP 94
- 배터리 팩 타입 EP 88

