BOSCH

PRO

GTP18V-28



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

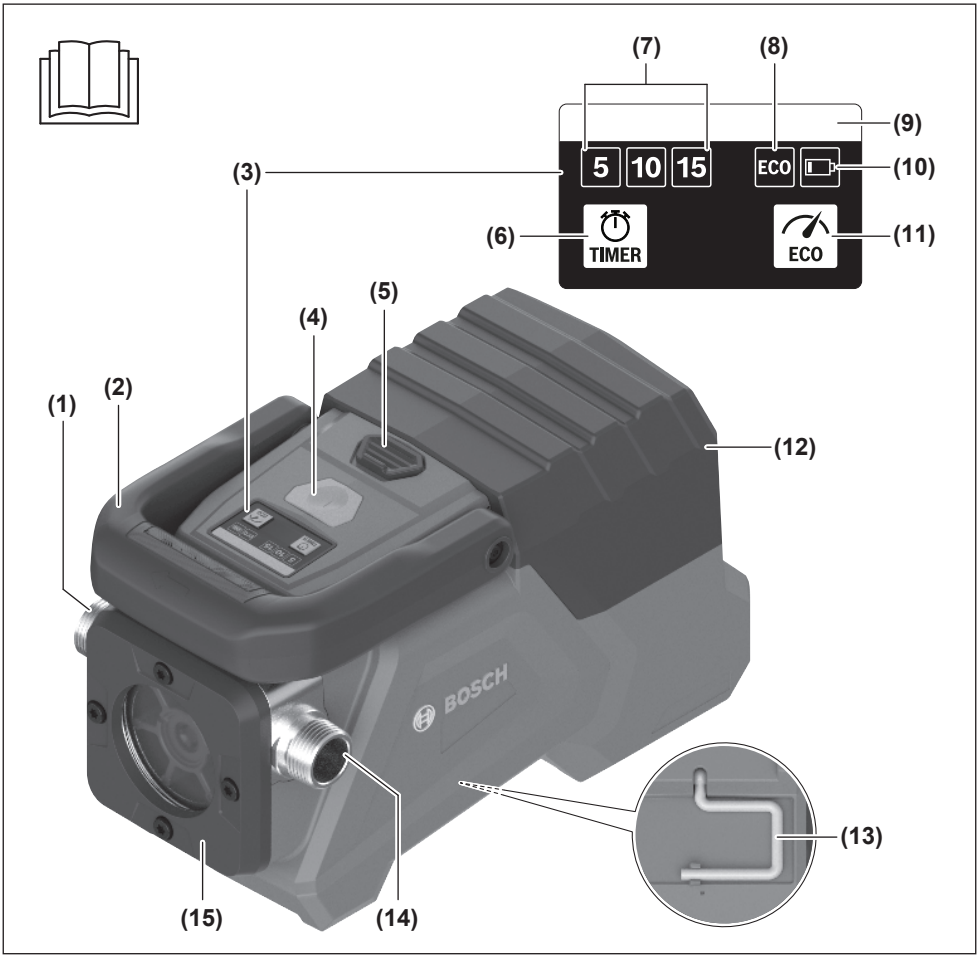
1 609 92A J43 (2026.08) T / 15

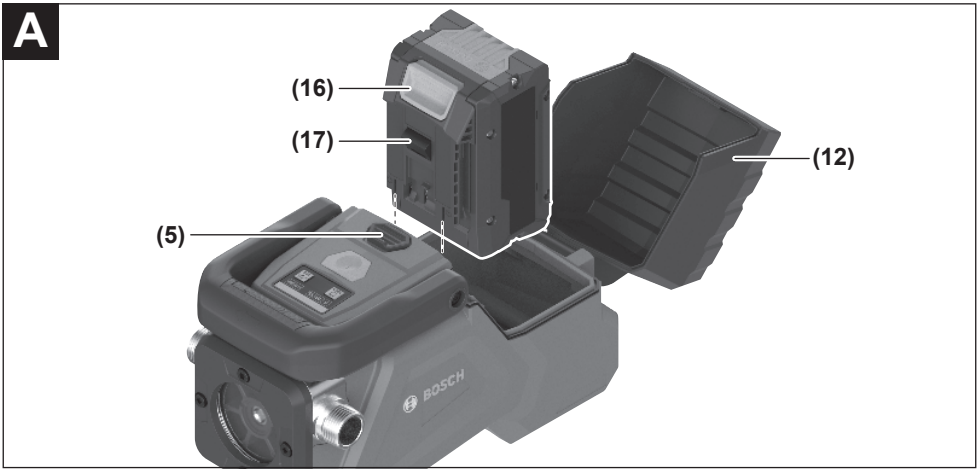
1 609 92A J43

ko 사용 설명서 원본

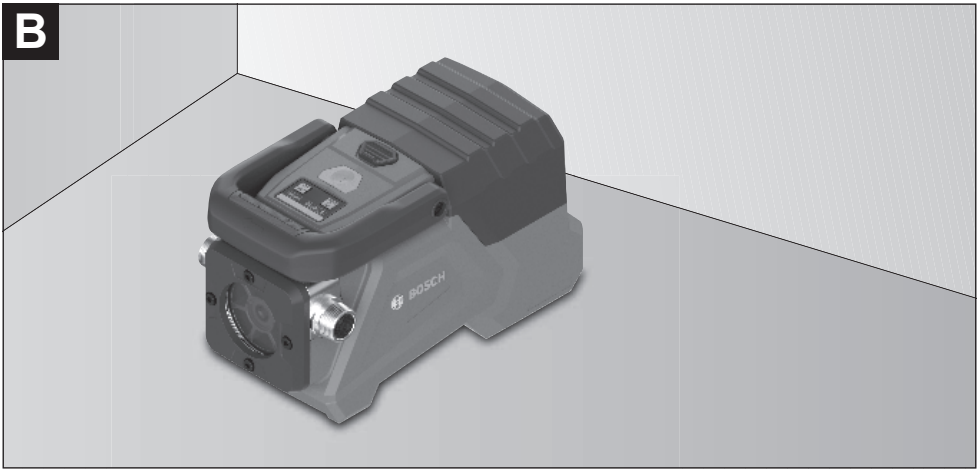
한국어 ..... 페이지 5

https://eu-doc.bosch.com/

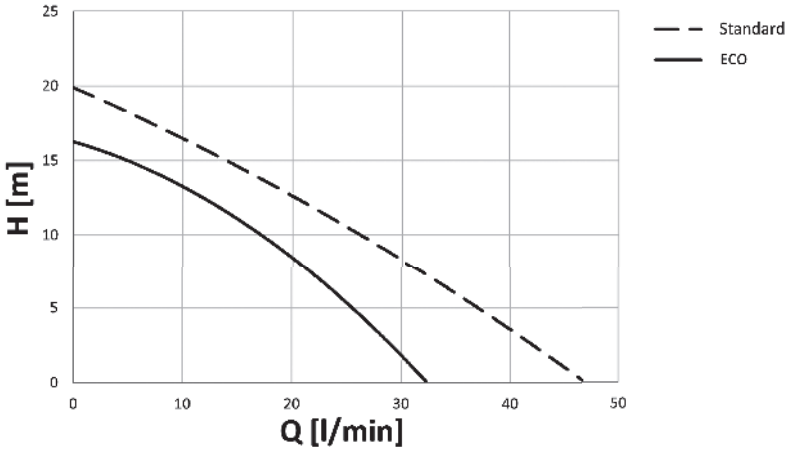

(7)
(8)
(9)
5
10
15
ECO
(10)
(3)
(6)
TIMER
ECO
(11)
(5)
(4)
(1)
(2)
(12)
BOSCH
(13)
(15)
(14)


A
(16)
(17)
(12)
(5)
BOSCH

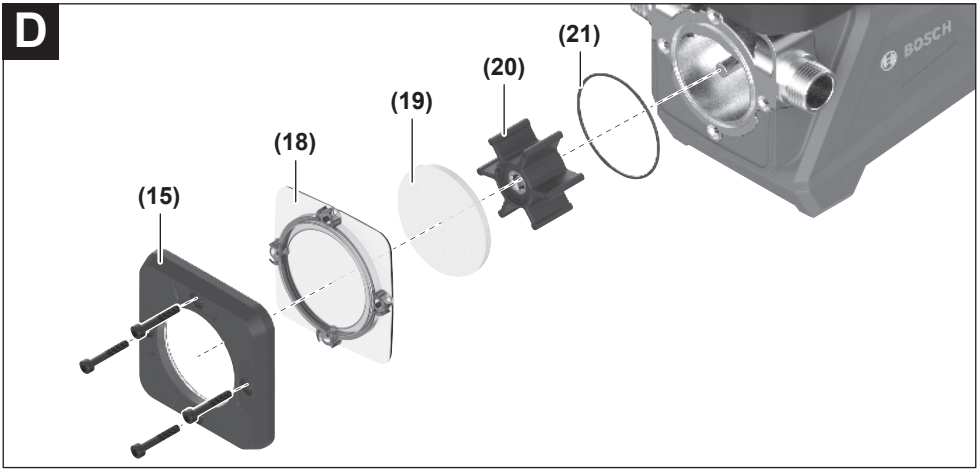
B


BOSCH

C


25
20
15
10
5
0
H [m]
0
10
20
30
40
50
Q [l/min]
Standard
ECO

D


(15)
(18)
(19)
(20)
(21)
BOSCH

한국어

안전 수칙



모든 안전 수칙과 지침을 숙지하십시오. 다음의 안전 수칙과 지침을 준수하지 않으면 화재 위험이 있으며 감전 혹은 중상을 입을 수 있습니다.

안전 수칙과 지침서는 계속 보관하시기 바랍니다.

- **어린이는 감독이 필요합니다.** 펌프를 가지고 장난치는 일이 없도록 해야 합니다.
- **감독이 이뤄지지 않은 상태에서 어린이가 펌프 또는 충전기를 세척하고 유지보수 작업을 해서는 안 됩니다.**
- **본 펌프는 안전 책임자의 감독 하에 혹은 감독자에게 펌프의 안전한 사용법과 관련 위험사항에 대한 교육을 받고 이해한 경우에 한해 8세 이상의 어린이나 지각 장애자 또는 정신지체 및 신체 부자유자 혹은 경험이나 지식이 부족한 사람이 사용할 수 있습니다.** 이를 지키지 않을 경우, 오작동과 부상의 위험이 따릅니다.
- **본 펌프에 대해 제대로 알지 못하거나, 지침을 읽지 않은 사람에게 펌프를 사용하게 해서는 안 됩니다.**
- **펌프 작동 시 배터리 케이스 커버가 닫혀 있는지 확인하십시오.** 습기가 유입되면 단락이 발생할 수 있습니다.
- **펌프를 통해 가솔린, 오일, 알코올, 용매 등 가연성 혹은 폭발성 액체를 펌핑해서는 안 됩니다. 펌프를 폭발 위험이 있는 환경에서 작동하지 마십시오.** 액체에 불이 붙거나 폭발할 수 있습니다.
- **본 펌프를 식수 등 식품 관련 용도로 사용하지 마십시오.** 윤활제가 액체를 오염시킬 수 있습니다.
- **사람이 있는 장소에서 액체를 펌핑하지 마십시오. 해당 장소에 동물이나 이물질이 있을 수 있는 경우, 필터를 사용하십시오.** 이를 통해 사람이나 동물의 피해를 막을 수 있습니다.
- **펌프를 설치하거나 유지보수하기 전에 배터리를 분리하십시오.** 이를 통해 펌프의 돌발적인 시동을 막을 수 있습니다.



펌프 하우징은 뜨거운 액체의 펌핑 작업 시 또는 돌발적인 건식 작동으로 인해 과열될 수 있습니다. 작업자가 다칠 수 있습니다.

- **펌프에 물기가 닿지 않도록 하십시오.** 습기가 유입되면 펌프가 손상될 수 있습니다.
- **배터리를 개조하거나 분해하지 마십시오.** 단락이 발생할 위험이 있습니다.
- **배터리가 손상되었거나 잘못 사용될 경우 증기가 발생할 수 있습니다. 배터리에서 화재가 발생하거나 폭발할 수 있습니다.** 작업장을 환기시키고, 필요한 경우 의사와 상담하십시오. 증기로 인해 호흡기가 자극될 수 있습니다.
- **배터리를 잘못 사용거나 배터리가 손상된 경우, 배터리에서 가연성 유체가 흘러나올 수 있습니다. 누수가 생긴 배터리에 닿지 않도록 하십시오. 피부에 접하게 되었을 경우 즉시 물로 씻으십시오. 유체가 눈에 닿았을 경우 바로 의사와 상담하십시오.** 배터리에서 나오는 유체는 피부에 자극을 주거나 화상을 입힐 수 있습니다.
- **못이나 스크류 드라이버 같은 뾰족한 물체 또는 외부에서 오는 충격 등으로 인해 축전지가 손상될 수 있습니다.** 내부 단락이 발생하여 배터리가 타거나 연기가 발생하고, 폭발 또는 과열될 수 있습니다.
- **배터리를 사용하지 않을 때는 각 극 사이에 브리징 상태가 생길 수 있으므로 페이퍼 클립, 동전, 열쇠, 못, 나사 등 유사한 금속성 물체와 멀리하여 보관하십시오.** 배터리 극 사이에 쇼트가 일어나 화상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.
- **제조사의 배터리 제품만 사용하십시오.** 그래야만 배터리 과부하의 위험을 방지할 수 있습니다.
- **배터리는 제조사에서 권장하는 충전기에만 충전하십시오.** 특정 제품의 배터리를 위하여 제조된 충전기에 적합하지 않은 다른 배터리를 충전할 경우 화재 위험이 있습니다.



배터리를 태양 광선 등 고열에 장시간 노출되지 않도록 하고, 화기, 오염물질, 물기, 습기가 있는 곳에 두지 마십시오. 폭발 및 단락의 위험이 있습니다.

제품 및 성능 설명

사용 설명서 앞 부분에 제시된 그림을 확인하십시오.

규정에 따른 사용

이 펌프는 깨끗한 물을 공급하는 용도로만 사용되며, 건식 자가흡입 방식으로 작동합니다.

이 펌프는 연마성, 부식성 또는 부식성 성분이 있는 액체를 공급하거나 바닷물, 알칼리성 용액 또는 폐수를 공급하는 용도로는 적합하지 않습니다. 식용으로 사용하거나 수생 생물이 있는 물에서는 사용할 수 없습니다.

제품의 주요 명칭

제품의 주요 명칭에 표기되어 있는 번호는 펌프 그림이 나와있는 면을 참고하십시오.

(1) 물 배출구(압력 측)
(2) 운반용 손잡이
(3) 사용자 인터페이스
(4) 전원 버튼
(5) 배터리 케이스 덮개 탈착 버튼
(6) 타이머 버튼(사용자 인터페이스)
(7) 타이머 표시기(사용자 인터페이스)
(8) ECO 모드(사용자 인터페이스)
(9) 상태 표시줄(사용자 인터페이스)
(10) 배터리 약함 표시기(사용자 인터페이스)
(11) ECO 모드 버튼(사용자 인터페이스)

(12) 배터리 케이스 덮개
(13) 공구 걸이 고리
(14) 물 주입구(흡입 측)
(15) 펌프 하우징 커버
(16) 배터리 탈착 버튼[a)]
(17) 배터리[a)]
(18) 중간 커버
(19) 수위계
(20) 임펠러
(21) 펌프 하우징 씰링 링

a) **본 액세서리는 기본 공급 사양에 포함되어 있지 않습니다.**

제품 사양

이송 펌프		GTP18V-28
제품 번호		**3 601 JR6 0..**
정격 전압	V=	18
공급 용량[A)]		
– 표준 모드	l/h	2800
– ECO 모드	l/h	1800
배출 높이(표준 모드)	m	20
흡입 높이(표준 모드)	m	5
최대 수온	°C	60
호스 연결부 나사산	mm	G 19.05
중량[B)]	kg	2.2
보호 등급[C)]		IP54
충전 시 권장되는 주변 온도	°C	0 … +35
작동 및 보관 시 허용되는 주변 온도	°C	0 … +50
호환 가능한 배터리		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
권장하는 충전기		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) 20–25 °C에서 측정됨

B) 배터리 미포함(배터리 무게는 www.bosch-professional.com에서 확인할 수 있습니다.)

C) 배터리 케이스 덮개 **(12)** 가 닫혀 있고 사용자 인터페이스 **(3)** 가 위를 향해 설치된 경우(그림 **B** 참조)

값은 제품별로 편차가 있을 수 있으며, 진행하는 작업 및 환경 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 보다 자세한 정보는 www.bosch-professional.com/wac에서 확인할 수 있습니다.

배터리

Bosch는 배터리 없이도 충전 펌프를 판매합니다. 펌프의 공급 사양에 배터리가 포함되어 있는지 여부는 포장에서 확인할 수 있습니다.

배터리 충전하기

▶ **기술자료에 기재되어 있는 충전기만 사용하십시오.** 해당 펌프에 사용된 리튬이온 배터리에는 제시된 충전기만 사용할 수 있습니다.

지침: 리튬 이온 배터리는 국제 운송 규정에 따라 일부만 충전되어 출고됩니다. 배터리의 성능을 완전하게 보장하기 위해서는 처음 사용하기 전에 배터리를 완전히 충전하십시오.

배터리 삽입 및 분리하기(그림 A 참조)

탈착 버튼 **(5)** 을 배터리 케이스에서 밀어내어 배터리 케이스 덮개 **(12)** 를 여십시오.

충전한 배터리는 배터리가 맞물려 고정될 때까지 배터리 홀더 쪽으로 미십시오.

배터리를 분리하려면 배터리 해제 버튼을 누른 상태에서 배터리를 당겨 빼내십시오. **무리하게 힘을 가하지 마십시오.**

배터리 케이스 덮개 **(12)** 가 맞물려 고정되는 소리가 들리도록 닫으십시오.

▶ **배터리 케이스 덮개가 완전히 닫혀 있고 배터리 케이스 덮개의 씰링이 손상되지 않았는지 확인하십시오.** 습기가 유입되면 배터리와 펌프가 손상될 수 있습니다.

배터리 충전상태 표시기

배터리를 끼운 상태에서는 사용자 인터페이스 **(3)** 에서 배터리의 충전상태를 확인할 수 있으며 (참조 „상태 표시“, 페이지 8), 배터리를 제거한 상태에서는 배터리 자체에서 확인할 수 있습니다.

배터리의 배터리 충전상태 표시기

펌프에서 배터리를 제거하면 배터리 충전상태 표시기의 녹색 LED로 충전상태를 표시할 수 있습니다.

충전상태 표시기 ⏻ 또는 ⊟ 버튼을 누르면, 충전상태가 표시됩니다.

충전상태 표시기 버튼을 눌렀는데도 LED가 켜지지 않으면 배터리가 손상된 것이므로 교환해 주어야 합니다.

지침: 모든 배터리 유형에 충전상태 표시기가 있는 것은 아닙니다.

배터리 유형 GBA 18V... | GBA18V...



LED	용량
연속등 3× 녹색	60–100 %
연속등 2× 녹색	30–60 %
연속등 1× 녹색	5–30 %
점멸등 1× 녹색	0–5 %

배터리 유형 ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	용량
연속등 5 × 녹색	80–100 %
연속등 4 × 녹색	60–80 %
연속등 3 × 녹색	40–60 %
연속등 2 × 녹색	20–40 %
연속등 1 × 녹색	5–20 %
점멸등 1 × 녹색	0–5 %

배터리 결함 위험 감지

EXPERT18V... | EXBA18V...
충전상태 표시기 LED는 배터리의 충전상태 외에도 배터리 결함에 대한 위험 상태를 보여줍니다.

해당 기능을 활성화하려면, 충전상태 표시기 버튼 을 3초 간 누른 상태를 유지하십시오. 배터리 분석 내용은 배터리 충전상태 표시기의 작동 램프를 통해 표시됩니다. 배터리 충전상태 표시기에 결과가 표시됩니다.

 **1개 LED:** 배터리 결함 위험이 높습니다. 출력 및 작동 시간이 이미 줄어들었을 수 있습니다. 배터리 교체를 권장합니다.

 **5개 LED**: 배터리가 양호한 상태에 있으며, 결함 위험이 낮습니다.

유의사항: 배터리 결함 위험 예측은 2단계로 진행되며, 간략한 상태 평가를 제공합니다. 배터리는 양호한 상태로 평가되거나 결함 위험이 높은 것으로 안내됩니다. 배터리 상태는 퍼센트 단위로 표시되지 않습니다.

올바른 배터리의 취급 방법

배터리를 습기나 물이 있는 곳에 두지 마십시오.

배터리를 –20 °C 에서 50 °C 온도 범위에서만 저장하십시오. 예를 들면 배터리를 여름에 자동차 안에 두지 마십시오.

가끔 배터리의 통풍구를 부드럽고 깨끗한 마른 솔로 청소하십시오.

충전 후 작동 시간이 현저하게 짧아지면 배터리의 수명이 다한 것이므로 배터리를 교환해야 합니다.

폐기처리에 관련된 지시 사항을 준수하십시오.

조립

▶ **펌프의 유지보수, 세척, 장치 설정, 액세서리 교환 또는 펌프 보관 전에 배터리를 제거하십시오.** 이러한 조치는 실수로 펌프가 작동하게 되는 것을 예방합니다.

호스 연결하기

참고 사항: 펌프 하우징을 통과하는 물이 흐르는 방향은 하우징과 운반용 손잡이 **(2)** 에 있는 화살표로 확인할 수 있습니다.

펌프에는 G 19.05mm 나사산 너트가 있고 최소 직경이 19 mm인 표준 호스 두 개가 필요합니다.

펌프가 올바르게 작동하려면 흡입 측(주입구 **(14)** 의 호스 연결부)에 강화된 호스가 필요합니다. 이 호스의 길이가 최대한 짧아야 펌프 성능을 최적화할 수 있습니다.

지침: 펌프의 호스 연결부와 호스 사이에는 항상 평평한 개스킷을 배치하십시오. 펌프의 나사산은 자체 밀봉이 되지 않기 때문에 평평한 개스킷이 없으면 고압에서 물이 빠져나갈 수 있습니다.
공급량이 감소하지 않도록 적절한 직경을 갖춘 개스킷만 사용하십시오.

주입구 **(14)** 의 호스 연결부와 배출구 **(1)** 의 호스 연결부에 호스를 손으로 단단히 조이십시오.

호스를 조이기 어려운 경우 호스의 연결 나사산이 올바른지, 호스가 똑바로 조여져 있는지 확인하십시오. 부적합한 호스를 사용하거나 비스듬히 조이면 펌프의 나사산이 손상될 수 있습니다.

펌프가 최대 공급 용량으로 작동할 수 있도록 호스의 직경을 줄여서는 안 됩니다. 따라서 더 얇은 호스나 퀵 커플링을 사용하지 마십시오. 호스가 꼬이거나 눌리지 않았는지 확인하십시오.

작동

▶ **펌프가 서리에 노출되지 않도록 유의하십시오.**

▶ **펌프가 마르지 않도록 유의하십시오.** 펌프가 손상될 수 있습니다.

초기 작동

펌프 설치/걸기(그림 B–C 참조)

(그림 **B** 에 제시된 바와 같이) 사용자 인터페이스 **(3)** 가 위쪽을 향하도록 설치하면, 펌프는 사방에서 비산수로부터 보호됩니다(IP54).

필요한 경우 공구 걸이 고리 **(13)** 를 사용하여 펌프를 걸어 놓을 수도 있지만, 이 경우 더 이상 보호되지 않을 수 있습니다.

가능하면 펌프와 물 배출 지점, 배출 호스의 가장 높은 지점 사이의 높이 차이가 최대한 작아지도록 펌프의 위치를 배치하십시오. 높이 차이 *H*가 클수록 가능한 공급량 *Q*는 낮아집니다(그림 **C** 의 특성 곡선 참조).

전원 켜기/끄기

흡입기 호스의 입구에 물이 유입되지 않도록 유의하십시오. 호스가 물탱크의 바닥 또는 가장자리에 걸리면 물 공급이 차단됩니다.

전원 버튼 **(4)** 을 눌러 펌프를 **켜고** 펌핑 절차를 시작하십시오.

전원 버튼 **(4)** 을 다시 눌러 펌핑 절차를 종료하고 펌프를 **끄십시오**.

지침: 뜨거운 물을 펌핑한 후에는 펌프를 10분 이상 식힌 다음 다시 켜십시오.

사용자 인터페이스

사용자 인터페이스 **(3)** 의 용도는 다음과 같습니다.
– 펌프의 상태 표시

– 타이머 기능 제어
– ECO 모드 켜기/끄기

펌프가 꺼진 상태에서 타이머 버튼 **(6)** 또는 ECO 모드 버튼 **(11)** 을 눌러 사용자 인터페이스 **(3)** 를 활성화할 수 있습니다. 이렇게 하면 펌핑 절차가 시작되지 않습니다. 이제 사용자 인터페이스에서 설정을 변경할 수 있습니다.

마지막 버튼을 누른 후 30초 뒤에 또는 펌프가 꺼진 다음 사용자 인터페이스 **(3)** 가 꺼지고 설정(예: ECO 모드)이 저장됩니다.

저장된 설정은 마지막 버튼을 누른 후 5분이 지나거나 펌프 전원이 꺼지면 삭제됩니다. 배터리를 분리하면 모든 설정이 즉시 삭제됩니다.

상태 표시

상태 표시줄 (9)	배터리 약함 표시기 (10)	의미
녹색	–	펌프 켜짐, 배터리 용량 > 20 %
주황색	주황색	배터리 약함(1–20 % 용량)
주황색	–	배터리 또는 펌프가 너무 뜨거워짐
적색	적색	배터리 방전(0–1 % 용량), 펌프가 곧 꺼짐
적색	–	배터리 또는 펌프 과열, 임펠러 막힘, 모터 또는 배터리 결함

자동 차단(타이머)

타이머 기능을 사용하여 펌프를 자동으로 끌 수 있습니다.

타이머 표시기 **(7)** 에 원하는 잔여 작동 시간(분 단위)이 켜질 때까지 타이머 버튼 **(6)** 을 반복해서 누르십시오. 펌핑 절차가 시작되면 타이머 표시기 **(7)** 가 깜박이고 잔여 작동 시간이 표시됩니다.

타이머 기능을 조기에 종료하려면 타이머 표시기 **(7)** 에 모든 필드가 꺼질 때까지 타이머 버튼 **(6)** 을 반복해서 누르십시오.

ECO 모드

펌프의 출력 및 공급량을 줄여 배터리 작동 시간을 늘릴 수 있습니다. 이를 위해 ECO 모드 버튼 **(11)** 을 눌러 ECO 모드 표시기 **(8)** 가 켜지도록 하십시오.

ECO 모드를 종료하려면 ECO 모드 버튼 **(11)** 을 다시 눌러 ECO 모드 표시기 **(8)** 가 꺼지도록 하십시오.

장애 제거

원인	해결 방법
펌프를 켤 수 없거나 자동으로 꺼집니다(상태 표시줄이 적색으로 표시됨).	
배터리가 방전되었거나 손상되었습니다.	배터리를 충전하거나 교체하십시오.
펌프 또는 배터리가 과열되었습니다.	펌프 및 배터리가 식을 때까지 기다린 후 펌프를 다시 켜십시오.
	펌프에 과부하가 걸렸는지 확인하십시오. 배출구 **(1)** 의 호스가 막혀 있지 않아야 하며 흡입 높이 및 배출 높이가 너무 높지 않아야 합니다.
임펠러가 막혔습니다.	필요한 경우 임펠러 **(20)** 와 펌프 하우징을 청소하십시오. 결함이 있는 임펠러를 교체하십시오.
모터에 결함이 있습니다.	**Bosch** 고객 서비스센터에서 펌프를 점검 받으십시오.
너무 적은 양의 물이 운반됩니다.	
호스 중 하나가 막히거나 손상되었습니다.	양쪽 호스가 손상되지 않고 물이 잘 흐를 수 있는지 확인하십시오. 막힌 부분을 제거하거나 손상된 호스를 교체하십시오.
흡입 높이 또는 배출 높이가 너무 높습니다.	가능하면 펌프와 물 배출 지점, 배출 호스의 가장 높은 지점 사이의 높이 차이가 최대한 작도록 펌프를 배치하십시오.
호스가 부적합합니다(예: 직경이 너무 작거나 호스 원단이 너무 불안정함).	직경 19 mm 이상의 튼튼한 호스를 사용하십시오.
호스 연결부에 누수가 있습니다.	G 19.05mm 나사산이 있는 호스만 사용하십시오.
	호스와 펌프의 호스 연결부 사이에 손상되지 않고 적합한 평평한 개스킷이 삽입되어 있고 호스가 올바르게 조여져 있는지 확인하십시오.
임펠러가 마모되었습니다.	임펠러 **(20)** 와 실링 링 **(21)** 을 교체하십시오.

원인	해결 방법
펌프 하우징의 커버가 단단하지 않습니다.	씰링 링 **(21)** 이 손상되지 않고 올바르게 장착되어 있는지 확인하십시오. 커버 **(15)** 의 나사 4개를 손으로 단단히 조이십시오.

보수 정비 및 서비스

보수 정비 및 청소

- ▶ **펌프의 유지보수, 세척, 장치 설정, 액세서리 교환 또는 펌프 보관 전에 배터리를 제거하십시오.** 이러한 조치는 실수로 펌프가 작동하게 되는 것을 예방합니다.
- ▶ **펌프를 항상 깨끗하게 유지해야 작업을 제대로 안전하게 진행할 수 있습니다.**

임펠러 교체하기(그림 D 참조)

작업을 시작하기 전에 펌프 하우징의 커버 **(15)** 에 있는 수위계를 통해 임펠러 **(20)** 를 점검하십시오. 임펠러에 균열이나 녹은 표면이 확인되면 임펠러가 마모된 것이므로 교체해야 합니다.

– T20 크기의 Torx 스크류 드라이버를 사용하여 펌프 하우징 커버 **(15)** 의 나사 4개를 푸십시오.
– 커버 **(15)**, 중간 커버 **(18)** 및 수위계 **(19)** 를 분리하십시오.
– 임펠러 **(20)** 와 씰링 링 **(21)** 을 제거하십시오.
– 필요한 경우 펌프 하우징을 청소하십시오.
– 새로운 임펠러 **(20)** 및 새로운 씰링 링 **(21)** 을 장착하십시오.
  이 펌프에는 **Bosch**에서 지정한 부품만 사용하십시오.
– 특히 씰링 링 **(21)** 이 실링 홈에 올바르게 장착되어 있는지 확인하십시오.
– 수위계 **(19)**, 중간 커버 **(18)** 및 커버 **(15)** 를 펌프 하우징에 장착하십시오.
– 4개의 나사를 이용하여 커버 **(15)** 를 다시 조이십시오. 나사를 손으로 단단히 조이십시오.

펌프 보관하기

펌프를 장기간 보관하기 전에 임펠러와 펌프 하우징을 청소하는 것이 좋습니다.

임펠러를 탈장착하려면 임펠러 교체 관련 설명서의 내용을 참조하여 진행하십시오.

AS 센터 및 사용 문의

https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses

콜센터
080-955-0909

문의나 대체 부품 주문 시에는 반드시 제품 네임 플레이트에 있는 10자리의 부품번호를 알려 주십시오.

처리

펌프, 배터리, 액세서리 및 포장은 환경 친화적인 방법으로 재활용할 수 있도록 분류하십시오.

펌프와 충전용 배터리/배터리를 가정용 쓰레기로 처리하지 마십시오!

제조업체 품질보증

https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601

Legal Information and Licenses

1 – Open Source Components

1.1 – BSD-3-Clause

Copyright © 2015–2017, Infineon Technologies AG.
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the copyright holders nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

1.2 – CMSIS_5 – Apache-2.0

Copyright 2009-2020 Arm Limited.
All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

1.3 – Libfixmath – MIT

Copyright © 2011–2021 Flatmush <Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen <Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS
libfixmath is Copyright © 2011–2021 Flatmush <Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen <Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the Software), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:
The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED AS IS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

1.4 – MFixedPoint – MIT

Copyright 2018 Geoffrey Hunter

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:
The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

1.5 – NanoPb 0.3.9.9 – Zlib

Copyright © 2011 Petteri Aimonen <jpa at nanopb.mail.kapsi.fi>

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

1.6 – GCE-Math – Apache-2.0

Copyright 2016–2023 Keith O'Hara

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the Software), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:
The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED AS IS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

1.7 - picolibc 1.8.8

(1) Copyright © 2001 Mike Barcroft <mike@FreeBSD.org>
All rights reserved.
(2) Copyright 2002 Jeff Johnston <jjohnstn@redhat.com>

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(3) Copyright 2019, 2020, 2021, 2024 Keith Packard Stephen Street
(4) Copyright 1997 Nick Clifton, Cygnus Solutions

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(**5) Copyright 2024, Synopsys, Inc.**

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the Synopsys, Inc., nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(6) Copyright © 1983, 1993 The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(7) Copyright 2009–2015 ARM Ltd

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the company may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ARM LTD "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL ARM LTD BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN

CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(8) Copyright 2009–2015 Linaro Limited

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of Linaro Limited nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(9) Copyright 1994 Cygnus Support

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, and/or other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed at Cygnus Support, Inc. Cygnus Support, Inc. may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

2. Common Licenses

2.1 Apache License 2.0 (Apache-2.0)

Apache-2.0

Apache License

Version 2.0, January 2004

http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, **"control"** means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or **"Your"**) shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, **"submitted"** means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as **"Not a Contribution."**

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

(a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

(b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a **"NOTICE"** text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable

copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.
You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

3 – WARRANTY DISCLAIMER

This product contains Open Source Software components which underlie Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio
Контакты сервисных центров

https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía
Условия гарантии

https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601