BOSCH

PRO

GTP18V-28



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

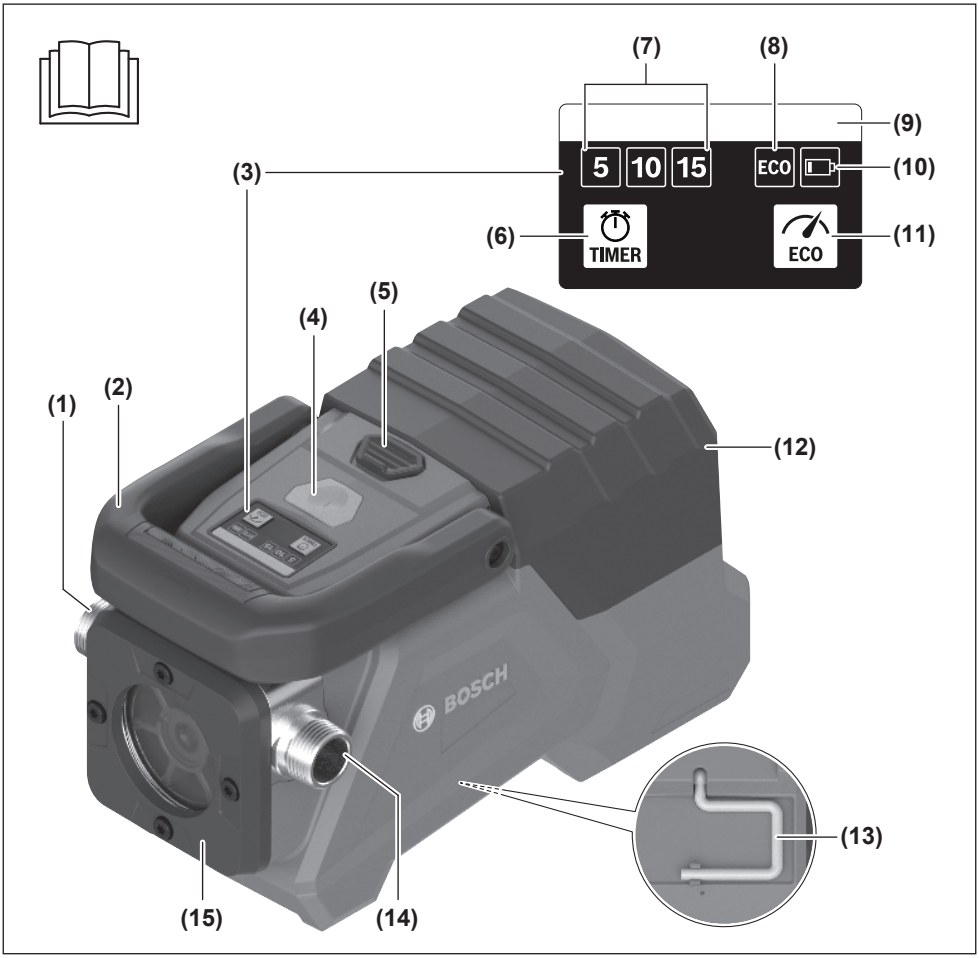
1 609 92A J43 (2026.08) T / 15

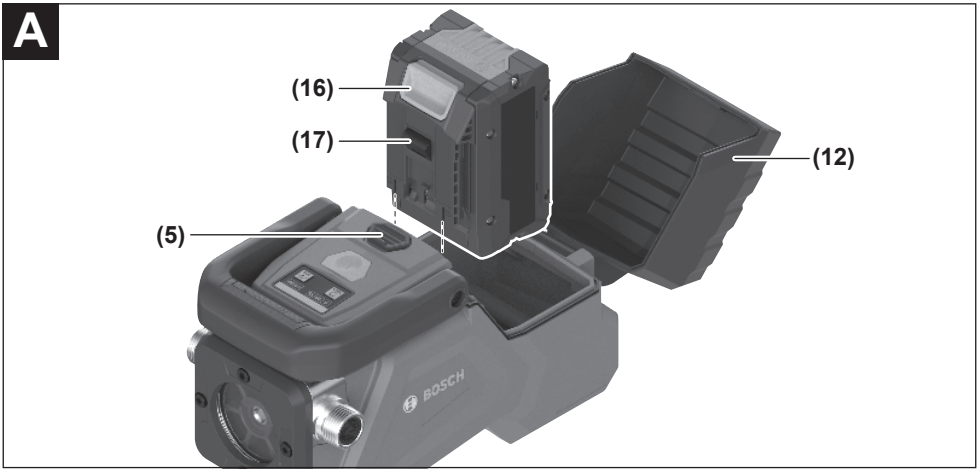
1 609 92A J43

no Original driftsinstruks

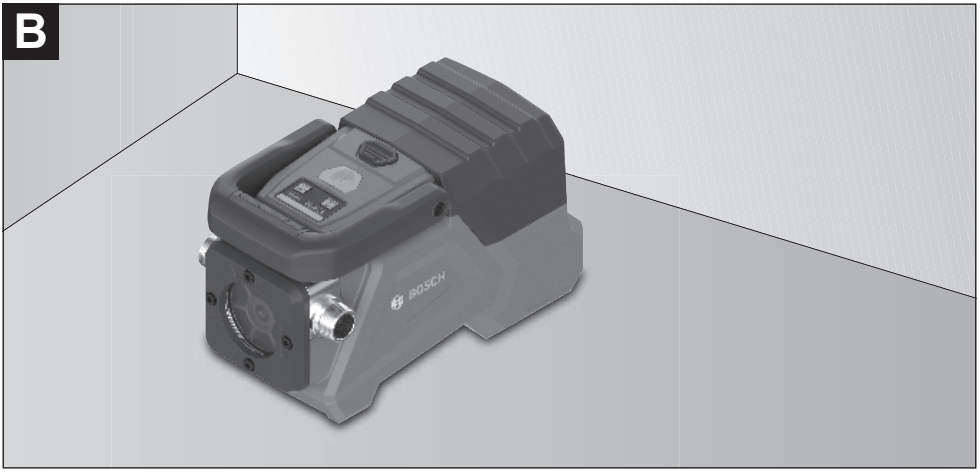
Norsk..... Side 5

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

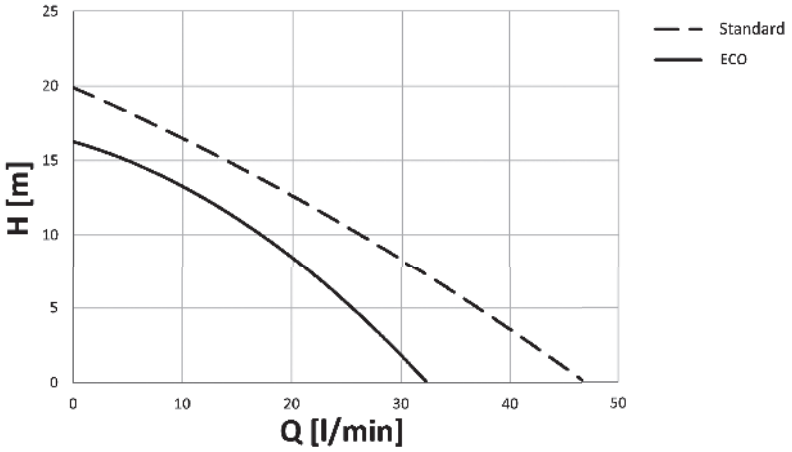

(7)
(8)
(9)
5
10
15
ECO
(10)
(3)
(6)
TIMER
ECO
(11)
(5)
(4)
(1)
(2)
(12)
BOSCH
(13)
(15)
(14)


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

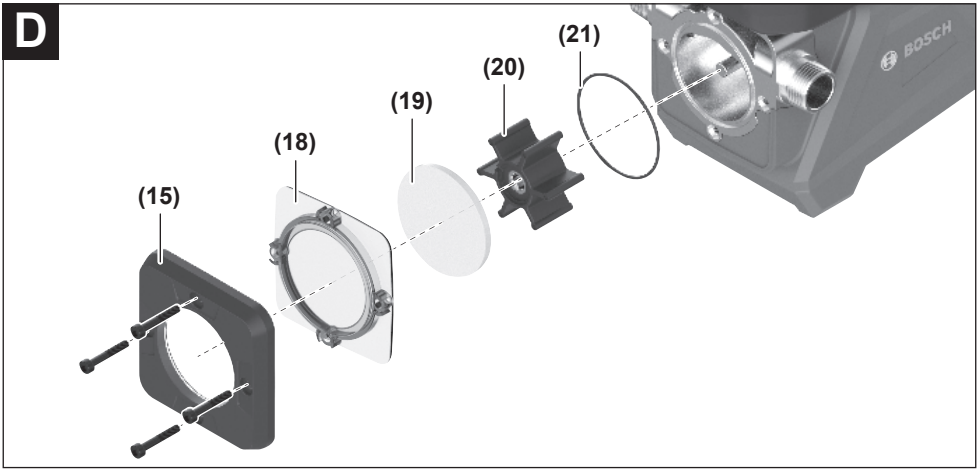
B


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

Norsk

Sikkerhetsanvisninger



Les alle sikkerhetsanvisningene og instruksene. Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta godt vare på alle advarslene og informasjonen.

- ▶ **Må plasseres utilgjengelig for barn.** Slik kan du sikre at barn ikke leker med pumpen.
- ▶ **Barn må ikke rengjøre og vedlikeholde pumpen eller laderen uten tilsyn.**
- ▶ **Denne pumpen kan brukes av barn fra åtte år og oppover og personer med reduserte fysiske, psykiske eller sansemessige evner eller manglende erfaring og kunnskap hvis bruken skjer under tilsyn av en person som er ansvarlig for sikkerheten, eller har fått opplæring i sikker bruk av pumpen av denne personen, og forstår farene som er forbundet med bruken.** Ellers er det fare for feilbetjening og personskader.
- ▶ **Pumpen må ikke brukes av personer som ikke er fortrolige med bruken av den eller ikke har lest disse anvisningene.**
- ▶ **Sørg for at batteridekselet er lukket når pumpen brukes.** Inntrengende fuktighet kan føre til kortslutning.
- ▶ **Ikke bruk pumpen til å pumpe brennbare eller eksplosive stoffer, for eksempel bensin, olje, alkohol, løsemiddel. Ikke bruk pumpen i eksplosjonsfarlige rom.** Væsker kan selvantenne eller eksplodere.
- ▶ **Ikke bruk pumpen til å pumpe matvarer eller drikkevann.** Smøremidler kan forurense væskene.
- ▶ **Ikke pump væsker fra områder der det oppholder seg mennesker. Bruk et filter hvis det er dyr eller fremmedlegemer i områdene.** Dette vil forhindre skade på mennesker eller dyr.
- ▶ **Ta ut batteriet før du installerer eller utfører service på pumpen.** Dette forhindrer at pumpen starter utilsiktet.



Pumpehuset kan bli svært varmt ved pumping av varme væsker eller på grunn av utilsiktet tørrkjøring. Du kan skade deg.

- ▶ **Beskytt pumpen mot fuktighet.** Pumpen kan bli skadet hvis det trenger inn fuktighet.
- ▶ **Du må ikke endre og ikke åpne batteriet.** Det er fare for kortslutning.
- ▶ **Det kan slippe ut damp ved skader på og ikke-forskriftsmessig bruk av batteriet. Batteriet kan ta fyr eller eksplodere.** Tilfør frisk luft og gå til lege hvis det oppstår helseproblemer. Dampene kan irritere åndedrettsorganene.
- ▶ **Ved feil bruk eller skadet batteri kan brennbar væske lekke ut av batteriet. Unngå kontakt med væsken. Ved tilfeldig kontakt må det skylles med vann. Hvis det kommer væske i øynene, må du i tillegg oppsøke en lege.** Batterivæske som renner ut kan føre til irritasjoner på huden eller forbrenninger.
- ▶ **Batteriet kan bli skadet av spisse gjenstander som spikre eller skrutrekkere eller på grunn av ytre påvirkning.** Resultat kan bli intern kortslutning, og det kan da komme røyk fra batteriet, eller batteriet kan ta fyr, eksplodere eller bli overopphetet.
- ▶ **Når batteriet ikke er i bruk, må det oppbevares i god avstand fra binders, mynter, nøkler, spikre, skruer eller andre mindre metallgjenstander, som kan lage en forbindelse mellom kontaktene.** En kortslutning mellom batterikontaktene kan føre til forbrenninger eller brann.
- ▶ **Batteriet må bare brukes i produkter fra produsenten.** Kun slik beskyttes batteriet mot farlig overbelastning.
- ▶ **Lad batteriene bare med ladere som anbefales av produsenten.** Det medfører brannfare hvis en lader som er egnet for en bestemt type batterier, brukes med andre batterier.



Beskytt batteriet mot sterk varme, for eksempel også langvarig sollys, ild, skitt, vann og fuktighet. Det er fare for eksplosjon og kortslutning.

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner

Vær oppmerksom på illustrasjonene i den fremre delen av driftsinstruksen.

Forskriftsmessig bruk

Pumpen er utelukkende beregnet for pumping av rent vann. Den er tørr og selvsugende.

Pumpen er ikke egnet for pumping av væsker med slipende, korroderende eller etsende komponenter, eller for pumping av saltvann, alkaliske løsninger eller avløpsvann. Den må ikke brukes til næringsmidler eller i vann med vannlevende organismer.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de avbildede komponentene viser til fremstillingen av pumpen på grafikksiden.

(1) Vannutløp (trykksiden)
(2) Bærehåndtak
(3) Brukergrensesnitt
(4) Av/på-knapp
(5) Knapp for åpning av batterirom
(6) Timer-knapp (brukergrensesnitt)
(7) Timer-indikator (brukergrensesnitt)
(8) Indikator for Eco-modus (brukergrensesnitt)
(9) Statuslinje (brukergrensesnitt)

(10) Indikator for lavt batterinivå (brukergrensesnitt)
(11) Knapp for Eco-modus (brukergrensesnitt)
(12) Deksel for batterirom
(13) Opphengskrok
(14) Vanninntak (sugesiden)
(15) Deksel til pumpehus
(16) Utløsertast for batteri[a)]
(17) Batteri[a)]
(18) Mellomdeksel
(19) Seglass
(20) Impeller
(21) Tetningsring pumpehus

a) **Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.**

Tekniske data

Overføringspumpe		GTP18V-28
Artikkelnummer		**3 601 JR6 0..**
Nominell spenning	V=	18
Forsyningskapasitet[A)]		
– Standard-modus	l/t	2800
– Eco-modus	l/t	1800
Forsyningshøyde (Standard-modus)	m	20
Innsugningshøyde (Standard-modus)	m	5
Vanntemperatur maks.	°C	60
Gjenget slangetilkobling	"	G 3/4
Vekt[B)]	kg	2,2
Kapslingsgrad[C)]		IP54
Anbefalt omgivelsestemperatur ved lading	°C	0 … +35
Tillatt omgivelsestemperatur under drift og ved lagring	°C	0 … +50
Kompatible batterier		GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Anbefalte ladere		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) målt ved 20–25 °C

B) Uten batteri (du finner batterivekten på www.bosch-professional.com)

C) med batteridekselet lukket **(12)** og installasjon med brukergrensesnittet **(3)** vendt oppover (som vist på bildet **B**)

Verdiene kan variere avhengig av produktet, bruksområdet og miljøforholdene. Du finner mer informasjon på www.bosch-professional.com/wac.

Informasjon om støy

Støyemisjon målt i henhold til **EN ISO 20361**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet:
lydtrykknivå **73** dB(A) (usikkerhet K = **3** dB);
lydeffektnivå **82** dB(A) (usikkerhet K = **5,6** dB).

Bruk hørselvern!

Støyutslippsverdien som er angitt i disse anvisningene er målt iht. en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Den egner seg også til en foreløpig estimering av støyutslippet.

Den angitte støyutslippsverdien representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan støyutslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av støyutslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av støyutslippet skal det også tas hensyn til de tidene maskinen er slått av, eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere støyutslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Batteri

Bosch selger også den batteridrevne pumpen uten batteri. Det er angitt på emballasjen om et batteri følger med pumpen eller ikke.

Lade batteriet

▶ **Bruk bare laderne som er oppført i de tekniske dataene.** Bare disse laderne er tilpasset li-ion-batteriet som brukes til din pumpe.

Merknad: I samsvar med internasjonale transportforskrifter blir litium-ion-batterier levert delvis ladet. For å sikre full effekt fra batteriet må du lade det helt opp før første gangs bruk.

Sette inn og ta ut batteriet (se bilde A)

Skyv utløserknappen **(5)** bort fra batterirommet, og åpne dekselet til batterirommet **(12)**.

Skyv det oppladede batteriet inn i batteriholderen til det låses ordentlig.

For å ta ut batteriet trykker du på utløserknappen og trekker batteriet ut. **Ikke bruk makt.**

Lukk batteridekselet **(12)** slik at du hører at det klikker på plass.

- ▶ **Kontroller at batterilokket er helt lukket og at tetningen på batterilokket er intakt.** Inntrenging av fuktighet kan skade batteriet og pumpen.

Indikator for batteriladenivå

Når batteriet er satt inn, vil batteriets ladenivå på grensesnittet **(3)** være synlig (se „Statusindikatorer“, Side 8). Når det er tatt ut, ser du nivået på batteriet.

Ladenivåindikator på batteriet

Hvis batteriet tas ut av pumpen, kan ladenivået vises av de grønne lysdiodene til ladenivåindikatoren på batteriet.

Trykk på knappen for ladenivåindikatoren On eller for å se ladenivået.

Hvis ingen lysdiode lyser etter at knappen for indikatoren for batteriets ladenivå er trykt inn, er batteriet defekt og må skiftes ut.

Merknad: Ikke alle batterityper er utstyrt med ladenivåindikator.

Batteritype GBA 18V... | GBA18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	60–100 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	30–60 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–30 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Batteritype ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



Lysdiode	Kapasitet
Lyser kontinuerlig 5 × grønt	80–100 %
Lyser kontinuerlig 4 × grønt	60–80 %
Lyser kontinuerlig 3 × grønt	40–60 %
Lyser kontinuerlig 2 × grønt	20–40 %
Lyser kontinuerlig 1 × grønt	5–20 %
Blinker 1 × grønt	0–5 %

Oppdagelse av risiko for batteridefekter

EXPERT18V... | EXBA18V...

LED-ene til batteriets ladestatusindikatorer kan indikere risikoen for en batteridefekt i tillegg til batteriets ladestatus.

For å aktivere funksjonen trykker du på og holder inne knappen for ladestatusindikator i 3 sekunder. Analysen av batteriet signaliseres ved hjelp av en indikatorlampe på batteriets ladenivå. Resultatet vises på indikatoren for batteriets ladenivå.



1 LED-lys: Batteriet har høy risiko for defekt. Ytelse og driftstid allerede være redusert. Det anbefales å bytte ut batteriet.



5 LED-lys: Batteriet er i god stand med lav risiko for defekt.

Merk: Risikovurderingen av batteridefekt fungerer i to trinn og gir en forenklet tilstandsvurdering. Batteriet blir enten vurdert til å være i god stand eller å ha en økt risiko for defekter. Det vises ingen prosentandel av batteristatusen.

Regler for optimal bruk av oppladbare batterier

Beskytt batteriet mot fuktighet og vann.

Batteriet må oppbevares ved temperatur fra –20 °C til 50 °C. Du må for eksempel ikke la det ligge i bilen om sommeren.

Rengjør ventilasjonsslissene på batteriet regelmessig med en myk, ren og tørr pensel.

En vesentlig kortere driftstid etter oppladingen er et tegn på at batteriet er oppbrukt og må skiftes ut.

Følg anvisningene om kassering.

Montering

- ▶ **Ta ut batteriet før vedlikehold eller rengjøring av pumpen, før det skal foretas innstillinger og før skifte av tilbehørsdeler og oppbevaring av pumpen.** Dette hindrer at pumpen kan startes utilsiktet.

Koble til slanger

Merk: Vannets strømningsretning gjennom pumpehuset kan gjenkjennes på pilen på pumpehuset og på bærehåndtaket **(2)**.

Du trenger to standard slanger med en G 3/4"-gjengemutter og en diameter på minst 19 mm til pumpen.

Det kreves en forsterket slange på sugesiden (slangetilkobling ved innløpet **(14)**) for å sikre at pumpen fungerer som den skal. For å oppnå optimal pumpeytelse bør denne slangen være så kort som mulig.

Merk: Plasser alltid en flatpakning mellom pumpens slangetilkobling og slangen. Gjengene på pumpen er ikke selvtettende; uten en flatpakning kan vann trenge ut ved høyt trykk.

Bruk kun tetninger med passende diameter for å unngå å redusere strømningshastigheten.

Skru en slange fast til slangetilkoblingen på innløpet **(14)** og slangetilkoblingen på utløpet **(1)**.

Hvis en slange er vanskelig å skru på, må du kontrollere om slangen har riktige tilkoblingsgjenger og om slangen er skrudd rett på. Uegnede slanger og skrå skruing kan skade gjengene på pumpen.

Slangediameteren må ikke reduseres for at pumpen skal kunne kjøre med full kapasitet. Bruk derfor ikke tynnere slanger eller hurtigkoblinger. Sørg for at slangene ikke er knekt eller presset sammen.

Bruk

- ▶ **Sørg for at pumpen ikke utsettes for frost.**

▶ **Ikke la pumpen tørrkjøre.** Pumpen kan bli skadet.

Idriftsettelse

Sette/henge opp pumpen (se bilder) B–C)

Når pumpen installeres med brukergrensesnittet **(3)** vendt oppover (som vist på bildet **B**), er den beskyttet mot vannsprut fra alle sider (IP54).

Du kan også henge opp pumpen ved hjelp av opphengskroken **(13)** hvis det er nødvendig, men da er denne beskyttelsen ikke lenger garantert.

Plasser om mulig pumpen slik at høydeforskjellen mellom pumpen, vannuttakspunktet og det høyeste punktet på utløpsslangen er så liten som mulig. Jo større høydeforskjellen *H* er, desto lavere er den mulige strømningshastigheten *Q* (se karakteristikker i bilde **C**).

Slå på/av

Sørg for at åpningen på sugeslangen ligger fritt i vannet: Hvis slangen setter seg fast i bunnen eller kanten av vanntanken, blokkeres vanninntaket.

Trykk på av/på-knappen **(4)** for å **slå på** pumpen og starte pumpeprosessen.

Trykk på av/på-knappen **(4)** igjen for å avslutte pumpeprosessen og **slå av** pumpen.

Merk: Etter at du har pumpet varmt vann, må du la pumpen kjøle seg ned i minst 10 minutter før du slår den på igjen.

Brukergrensesnitt

Brukergrensesnittet **(3)** brukes til:
- statusvisning for pumpen
- å styre Timer-funksjonen
- å slå Eco-modus på/av

Når pumpen er slått av, kan du aktivere brukergrensesnittet **(3)** ved å trykke på Timer-knappen **(6)** eller Eco-modus-knappen **(11)**. Dette starter ikke pumpeprosessen. Du kan nå endre innstillingene i brukergrensesnittet.

30 sek etter at den siste knappen er trykket inn eller pumpen er slått av, slås brukergrensesnittet **(3)** av, og innstillingene (f.eks. Eco-modus) lagres.

De lagrede innstillingene slettes 5 minutter etter at den siste knappen er trykket inn eller etter at pumpen er slått av. Alle innstillinger slettes umiddelbart når batteriet tas ut.

Statusindikatorer

Statuslinje (9)	Indikator for lavt batterinivå (10)	Betydning
Grønn	–	Pumpen er slått på, batterikapasitet > 20 %.
Oransje	Oransje	Lavt batterinivå (1–20 % kapasitet)
Oransje	–	Batteriet eller pumpen blir for varm
Rød	Rød	Batteriet er tomt (0–1 % kapasitet), pumpen slår seg av etter kort tid
Rød	–	Batteri eller pumpe overopphetet; impeller blokkert; motor eller batteri defekt

Automatisk utkobling (timer)

Pumpen kan slås av automatisk ved hjelp av Timer-funksjonen.

Trykk på Timer-knappen **(6)** gjentatte ganger til ønsket gjenværende tid (i minutter) lyser opp i Timer-indikatoren **(7)**. Hvis pumpeprosessen er startet, blinker Timer-indikatoren **(7)** og viser gjenværende driftstid.

For å avslutte timerfunksjonen før tiden, trykker du på Timer-knappen **(6)** gjentatte ganger til det ikke lenger lyser noe felt i Timer-indikatoren **(7)**.

Eco-modus

Du kan redusere pumpens effekt og strømningshastighet for å forlenge batteriets driftstid. Dette gjør du ved å trykke på Eco-modus-knappen **(11)** slik at Eco-modus-indikatoren **(8)** tennes.

For å gå ut av Eco-modus trykker du på Eco-modus-knappen **(11)** igjen slik at Eco-modus-indikatoren **(8)** slukkes.

Utbedre feil

Årsak	Utbedring
Pumpen kan ikke slås på eller slår seg av automatisk (statuslinjen er rød).	
Batteriet er flatt eller skadet.	Lad eller skift ut batteriet.
Pumpen eller batteriet er overopphetet.	La pumpen og batteriet kjøle seg ned før du slår på pumpen igjen. Kontroller om pumpen er overbelastet: Slangen ved utløpet **(1)** må være uhindret, og suge- og forsyningshøyden må ikke være for høy.
Impelleren er blokkert.	Rengjør impelleren **(20)** og pumpehuset om nødvendig. Skift ut en defekt impeller.

Årsak	Utbedring
Motoren er defekt.	Få inspisert pumpen på et **Bosch**-serviceverksted.
Det transporteres for lite vann.	
En av slangene er blokkert eller skadet.	Kontroller at begge slangene er intakte og er uten hindringer. Fjern blokkeringer eller bytt ut ødelagte slanger.
Sugehøyde eller forsyningshøyde er for høy.	Sett opp pumpen slik at høydeforskjellen mellom pumpen, vannuttakspunktet og det høyeste punktet på utløpsslangen er så liten som mulig.
Slangen er uegnet (f.eks. for liten diameter, for ustabilt slangestoff).	Bruk en solid slange med en diameter på minst 19 mm.
En slangekobling lekker.	Bruk kun slanger med G 3/4"-gjenger. Sørg for at det er satt inn en intakt og egnet flatpakning mellom slangen og pumpens slangetilkobling, og at slangene er skrudd fast på riktig måte.
Impelleren er slitt.	Skift ut impelleren **(20)** og tetningsringen **(21)**.
Dekselet på pumpehuset er ikke tett.	Kontroller at tetningsringen **(21)** er montert, at den er uskadet og riktig montert. Stram de 4 skruene på dekselet **(15)** for hånd.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Ta ut batteriet før vedlikehold eller rengjøring av pumpen, før det skal foretas innstillinger og før skifte av tilbehørsdeler og oppbevaring av pumpen.** Dette hindrer at pumpen kan startes utilsiktet.
- ▶ **Sørg for at pumpen alltid er ren, slik at den fungerer som den skal og er trygg å bruke.**

Skifte impeller (se bilde D)

Før du starter arbeidet, må du kontrollere impelleren **(20)** gjennom seglasset i dekselet **(15)** på pumpehuset. Hvis det er synlige sprekker eller smeltede overflater på impelleren, er den slitt og må skiftes ut:

- Løsne de 4 skruene på dekselet **(15)** på pumpehuset ved hjelp av en Torx-skrutrekker i størrelse T20.
- Fjern dekselet **(15)**, mellomdekselet **(18)** og seglasset **(19)**.
- Ta ut impelleren **(20)** og tetningsringen **(21)**.
- Rengjør pumpehuset om nødvendig.
- Sett inn en ny impeller **(20)** og en ny tetningsring **(21)**. Bruk kun deler som er beregnet for **Bosch** denne pumpen.
- Vær spesielt oppmerksom på at tetningsringen **(21)** sitter riktig i tetningssporet.
- Plasser seglasset **(19)**, mellomdekselet **(18)** og dekselet **(15)** på pumpehuset.
- Skru dekselet **(15)** på igjen med de 4 skruene. Trekk til skruene for hånd.

Oppbevare pumpen

Vi anbefaler at impelleren og pumpehuset rengjøres før pumpen oppbevares over en lengre periode.

For å skifte ut impelleren gjør du som beskrevet for å fjerne og montere impelleren.

Kundeservice og kundeveiledning

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

Norsk

Tel.: 64 87 89 50

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Deponering

Pumper, batterier, tilbehør og emballasje leveres til miljøvennlig gjenvinning.



Ikke kast pumper og batterier som restavfall!

Bare for land i EU:

Elektriske og elektroniske apparater eller brukte batterier som ikke lenger er brukbare, må samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig måte. Bruk de anviste innsamlingssystemene. Feil avfallshåndtering kan være skadelig for miljø og helse på grunn av de farlige stoffene som avfallet kan inneholde.

Produsentgaranti

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