



Professional HEAVY DUTY

GFT18V-30

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A G26 (2026.04) 0 / 23



1 609 92A G26

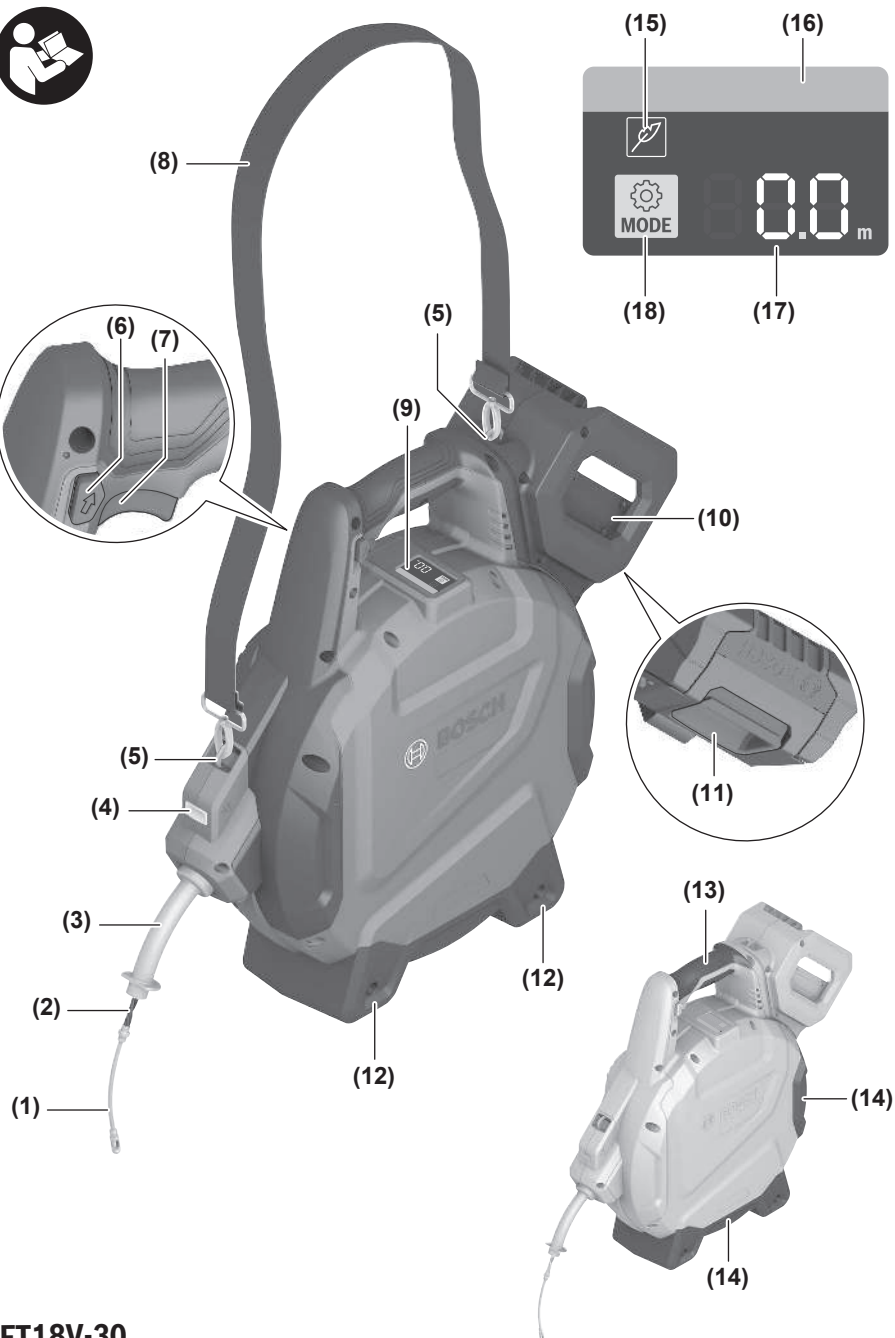


ka ორიგინალი ექსპლუატაციის
ინსტრუქცია

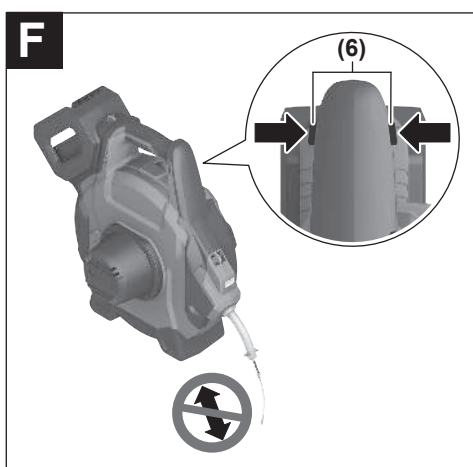
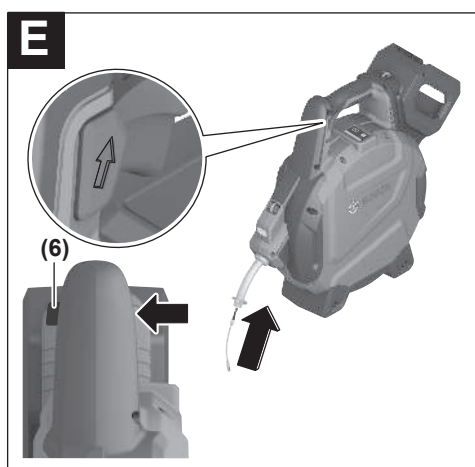
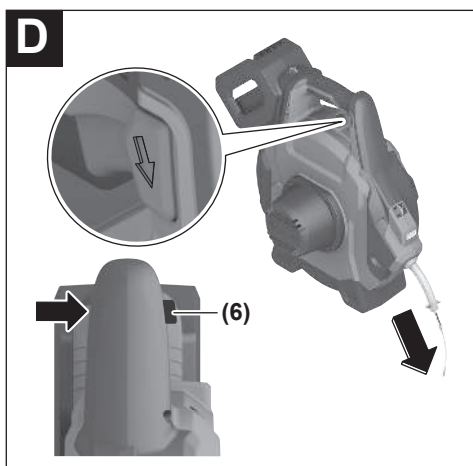
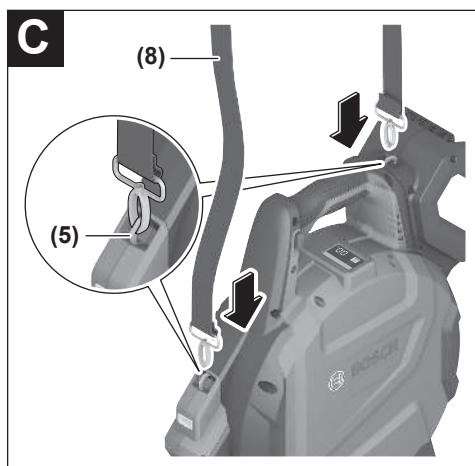
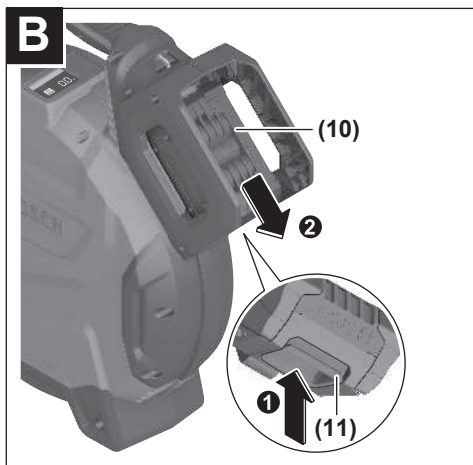
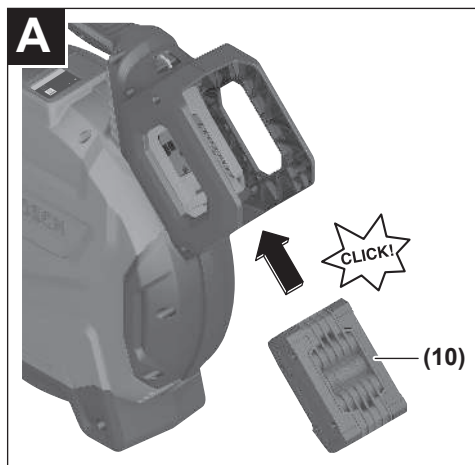


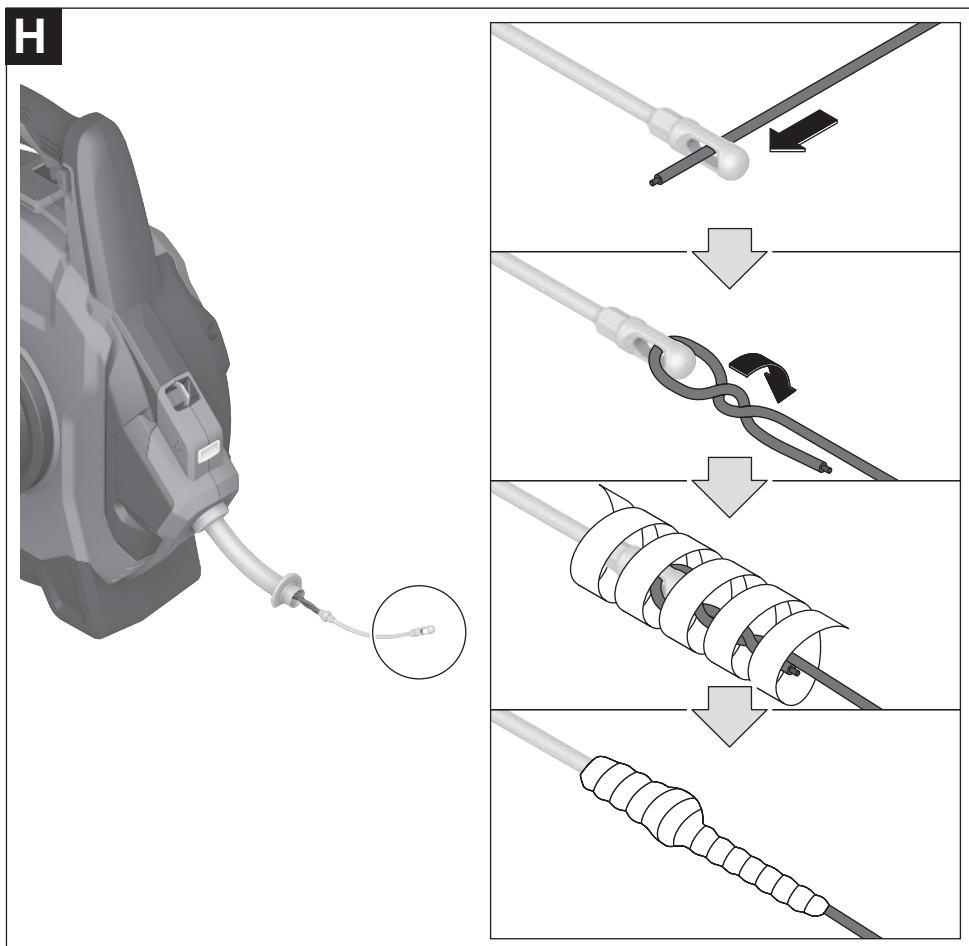
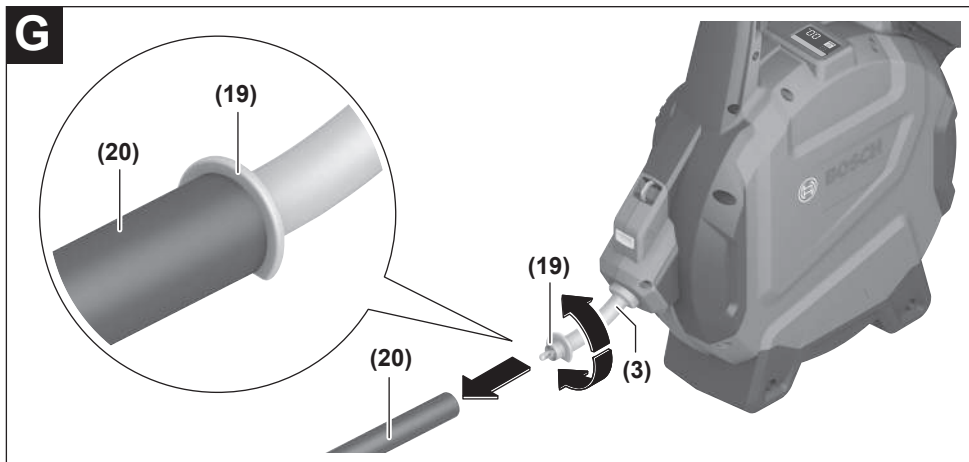
ქართული..... გვ. 8

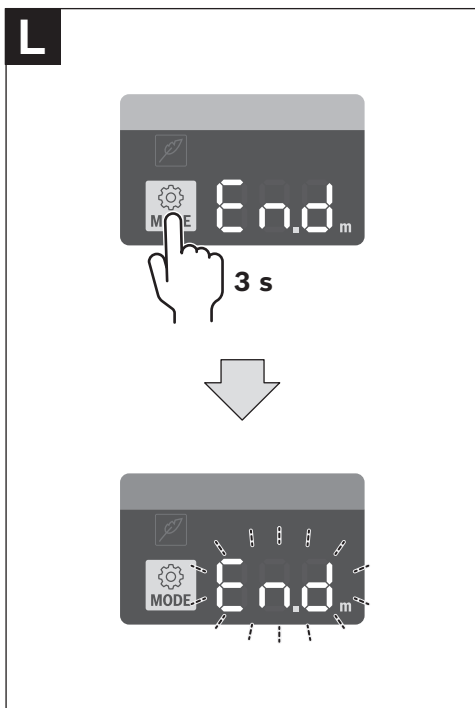
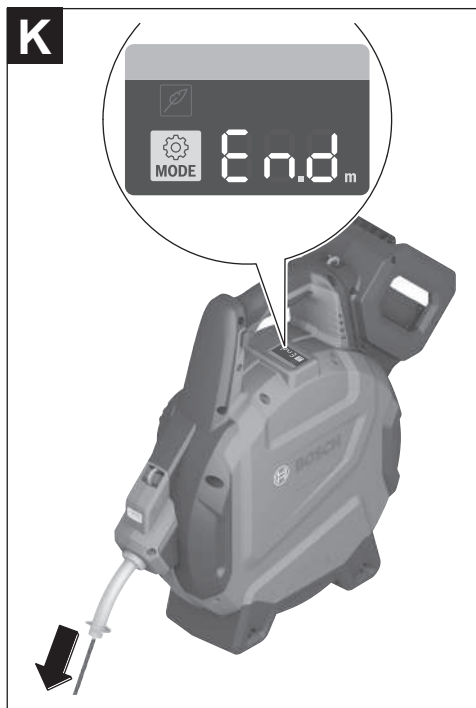


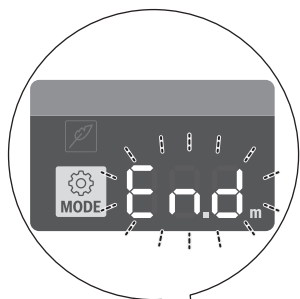


GFT18V-30

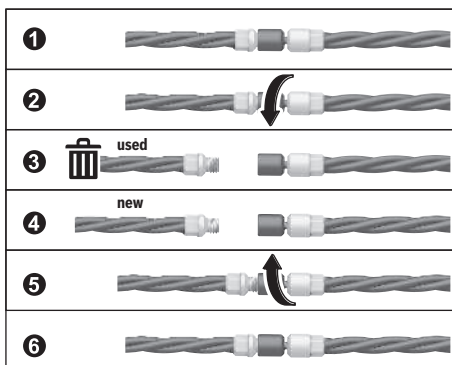
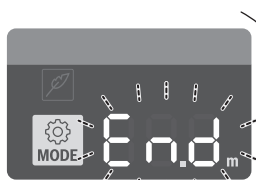






M

(21)

**N**

ქართული

უსაფრთხოების ტექნიკის მითითებები

ელექტროხელსაწყოს ზოგადი უსაფრთხოების გაფრთხილებები

⚠ გაფრთხილება გაეცანით უსაფრთხოების ყველა გაფრთხილებას, ინსტრუქციას, ილუსტრაციას

და სპეციფიკაციებს, რომლებიც ერთვით ამ ელექტროხელსაწყოს. ქვემოთ ჩამოთვლილი ყველა ინსტრუქციის შეუსრულებლობამ შეიძლება გამოიწვიოს ელექტროშოკი, ხანძარი და/ან სერიოზული დაზიანება.

შეინახეთ ყველა გაფრთხილება და ინსტრუქცია მომავალში გამოსაყენებლად.

გაფრთხილებებში ტერმინი "ელექტროხელსაწყო" ეხება თქვენს ელექტროენერგიაზე მომუშავე (ელექტროქსელში ჩასართავ) ელექტროხელსაწყოს ან აკუმულატორზე მომუშავე (უკაბლო) ელექტროხელსაწყოს.

სამუშაო ადგილის უსაფრთხოება

- ▶ **სამუშაო ადგილი უნდა იყოს სუფთა და კარგად განათებული.** დაბინძურებული ან ჩაბნელებული ადგილები შესაძლოა გახდეს უბედური შემთხვევის გამომწვევი მიზეზი.
- ▶ **არ იმუშაოთ ელექტროხელსაწყოთი ფეთქებად გარემოში, სადაც არის აალებადი სითხეები, აირები ან მტვერი.** ელექტროხელსაწყოები წარმოქმნიან ნაპერწკლებს, რომლებმაც შეიძლება გამოიწვიოს მტვრის აალება ან კვამლი.
- ▶ **ელექტროხელსაწყოს მუშაობისას მოარიდეთ ბავშვები და უცხო პირები.** ყურადღების გაფანტვამ შესაძლოა გამოიწვიოს კონტროლის დაკარგვა.

ელექტროუსაფრთხოება

- ▶ **ელექტროხელსაწყო მოარიდეთ წვიმას ან ნესტიან პირობებს.** ელექტროხელსაწყოში შეღწეული წყალი გაზრდის ელექტროშოკის რისკს.

პირადი უსაფრთხოება

- ▶ **ელექტროხელსაწყოთი მუშაობისას იყავით ფხიზლად, აკონტროლეთ საკუთარი მოქმედება და იხელმძღვანელოთ საღი აზრით.** არ გამოიყენოთ ელექტროხელსაწყო დადებით მდგომარეობაში ან ნარკოტიკების, ალკოჰოლის ან მედიკამენტების ზემოქმედების ქვეშ. უყურადღებობამ ელექტროხელსაწყოსთან მუშაობისას შესაძლოა გამოიწვიოს სერიოზული პირადი ზიანი.
- ▶ **გამოიყენეთ ინდივიდუალური დაცვის აღჭურვილობა.** ყოველთვის ატარეთ თვალის

დამცავი საშუალება. დამცავი აღჭურვილობა, როგორცაა მტვრისგან დასაცავი ნილაბი, მოცურებისგან დამცავი უსაფრთხო ფეხსაცმელი, ჩაფხუტი ან სმენის დამცავი მოწყობილობა, რომელიც გამოიყენება შესაბამის პირობებში, შეამცირებს პირად დაზიანებებს.

- ▶ **უნებლიე ჩართვის აღკვეთა.** დარწმუნდით, რომ ელექტრომოწყობილობა გამორთულ მდგომარეობაშია, სანამ ჩართავთ დენის წყაროში და/ან ჩასვამთ აკუმულატორს, აიღებთ ხელში ან გადაიტანთ იარაღს. ელექტროხელსაწყოს გადატანა გადამრთველებზე განთავსებული თითოთი ან ჩართულ მდგომარეობაში შესაძლოა გახდეს უბედური შემთხვევის გამომწვევი მიზეზი.
- ▶ **ელექტროხელსაწყოს ჩართვამდე, გამოიღეთ ნებისმიერი რეგულირების ან ქანჩის გასაღები.** რეგულირების ან ქანჩის გასაღები, რომელიც ჩაჩენილია ელექტროხელსაწყოს მბრუნავ ნაწილში, შესაძლოა გამოიწვიოს დაზიანება.
- ▶ **არ გადაჭარბოთ. ყოველთვის მყარად იდექით ფეხზე და დაიცავით წონასწორობა.** ეს შესაძლებლობას გაძლევთ უკეთესად აკონტროლოთ ელექტროხელსაწყო მოულოდნელ სიტუაციებში.
- ▶ **ჩაიცვით სათანადოდ. არ ატაროთ ფართო ტანსაცმელი ან სამკაული.** თქვენი თმა და ტანსაცმელი მოარიდეთ მოძრავ ნაწილებს. ფართო ტანსაცმელი, სამკაული ან გრძელი თმა შესაძლოა მოხვდეს მოძრავ ნაწილებში.
- ▶ **თუ გათვალისწინებულია მტვრის შემკრეფი და შესასრუტი მოწყობილობების შეერთება, დარწმუნდით, რომ ისინი შეერთებულია და სწორად გამოიყენება.** მტვრის შემგროვებლის გამოყენებამ შესაძლოა შეამციროს მტვერთან დაკავშირებული საფრთხეები.
- ▶ **ხელსაწყოებთან მუშაობის დიდი გამოცდილების გამო არ დაკარგოთ სიფხიზლე და არ უგულებელყოთ ხელსაწყოსთან მუშაობის უსაფრთხოების პრინციპები.** უყურადღებო ქმედებამ შესაძლოა წამში გამოიწვიოს მძიმე დაზიანება.

ელექტროხელსაწყოს გამოყენება და მოვლა

- ▶ **არ დაატანოთ ძალა ელექტროხელსაწყოს.** გამოიყენეთ სწორი ელექტროხელსაწყო დანიშნულებისამებრ. სწორი ელექტროხელსაწყო უკეთესად და უსაფრთხოდ შეასრულებს სამუშაოს განკუთვნილ სიჭარბეზე.
- ▶ **არ გამოიყენოთ ელექტროხელსაწყო, თუ გადამრთველი არ რთავს და გამორთავს მას.** ნებისმიერი ელექტროხელსაწყო, რომლის კონტროლი შეუძლებელია გადამრთველით, სამიზნა და უნდა შეკეთდეს.
- ▶ **ელექტროხელსაწყოს ნებისმიერი მორგების განხორციელებამდე, აქსესუარების შეცვლამდე ან მის შენახვამდე, გამორთეთ შეტყვასი დენის წყაროდან და/ან მოხსენით**

აკუმულატორი, თუ ის მოხსნადა.

უსაფრთხოების ასეთი პრევენციული ზომები ამცირებს ელექტროხელსაწყოთა შემთხვევით ჩართვის რისკს.

- ▶ შეინახეთ გამოყენებული ელექტროხელსაწყოები ბავშვებისათვის მოუწვდომელ ადგილას და ნუ მისცემთ უფლებას პირებს, რომლებმაც არ იციან ელექტროხელსაწყოთა მუშაობა ან არ გაეცნენ წინამდებარე ექსპლუატაციის ინსტრუქციებს. ელექტროხელსაწყოები საშიშია მოუმზადებელი მომხმარებლების ხელში.
- ▶ მოუარეთ ელექტროხელსაწყოებს და აქსესუარებს. შეამოწმეთ მოძრავი ნაწილების განლაგების ან შეკავშირების სისწორე, ნაწილების სიმართლე და ნებისმიერი სხვა მდგომარეობა, რამაც შესაძლოა იმოქმედოს ელექტროხელსაწყოთა მუშაობაზე. დაზიანების შემთხვევაში, შეაკეთეთ ხელსაწყო გამოყენებამდე. ბევრი უბედური შემთხვევა გამოწვეულია ცუდად მოვლილი ელექტროხელსაწყოებით.
- ▶ მჭრელი ხელსაწყოები შეინახეთ ბასრ და სუფთა მდგომარეობაში. სათანადოდ მოვლილი ნასრული ხელსაწყოები ბასრი მჭრელი პირებით ნაკლებად იჭედება და უფრო ადვილი სამართავია.
- ▶ გამოიყენეთ ელექტროხელსაწყო, აქსესუარები და დასაერთებული ელემენტები ამ ინსტრუქციის შესაბამისად, სამუშაო პირობებისა და შესასრულებელი სამუშაოს გათვალისწინებით. ელექტროხელსაწყოთა გამოყენებამ სხვა დანიშნულებით შესაძლოა გამოიწვიოს სახიფათო მდგომარეობა.
- ▶ სახელურები და ზედაპირები შეინახეთ მშრალად, სუფთად, ცხიმისა და დაბინძურების გარეშე. მოლიპული სახელურები და ზედაპირები არ იძლევა ხელსაწყოთა უსაფრთხო გამოყენების და კონტროლის შესაძლებლობას მოულოდნელ სიტუაციებში.

ხელსაწყოთა აკუმულატორის გამოყენება და მოვლა

- ▶ დამუხტეთ მხოლოდ მწარმოებლის მიერ მითითებული დასამუხტი მოწყობილობით. დასამუხტამ მოწყობილობამ, რომელიც შესაფერისია ერთი ტიპის აკუმულატორისთვის, შეიძლება შექმნას ხანძრის საფრთხე სხვა აკუმულატორთან გამოყენებისას.
- ▶ გამოიყენეთ ელექტროხელსაწყოები მხოლოდ სპეციალურად განსაზღვრული აკუმულატორებით. ნებისმიერი სხვა აკუმულატორის გამოყენებამ შეიძლება გამოიწვიოს დაზიანებისა და ხანძრის რისკი.
- ▶ როდესაც აკუმულატორი არ გამოიყენება, არ შეინახოთ იგი სხვა ლითონის საგნებთან, როგორცაა ქაღალდის სამაგრები, მონეტები, გასაღებები, ლურსმნები, ხრახნები ან სხვა პატარა ლითონის საგნები, რომლებსაც

შეუძლიათ ერთი ტერმინალის მეორესთან დაკავშირება. აკუმულატორის ტერმინალების მოკლედ შერთვამ შეიძლება გამოიწვიოს დამწვრობა ან ხანძარი.

- ▶ არასათანადო პირობებში შესაძლებელია სითხის დაღვრა აკუმულატორიდან; მოერიდეთ კონტაქტს. შემთხვევითი კონტაქტისას, ჩამოიბანეთ წყლით. თუ სითხე თვალში მოგხვდათ, მიმართეთ სამედიცინო დახმარებას. აკუმულატორიდან დაღვრილმა სითხემ შეიძლება გამოიწვიოს გაღიზიანება ან დამწვრობა.
- ▶ არ გამოიყენოთ დაზიანებული ან შეცვლილი აკუმულატორი ან ხელსაწყო. დაზიანებულმა ან შეცვლილმა აკუმულატორებმა შეიძლება გამოაოცონოს არაპროფესიონალი ქვევა, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ხანძარი, აფეთქება ან დაზიანების რისკი.
- ▶ მთარიდეთ აკუმულატორი ან ხელსაწყო ცეცხლს ან მაღალ ტემპერატურას. ცეცხლის ან 130 °C-ზე მაღალი ტემპერატურის ზემოქმედებამ შეიძლება გამოიწვიოს აფეთქება.
- ▶ დაიცავით დამუხტვის ყველა ინსტრუქცია და არ დამუხტოთ აკუმულატორი ან ხელსაწყო ინსტრუქციებში მითითებული ტემპერატურის დიაპაზონის ფარგლებს გარეთ. არასწორმა დამუხტვამ ტემპერატურაზე განსაზღვრული დიაპაზონის ფარგლებს მიღმა შეიძლება დაზიანოს აკუმულატორი და გაზარდოს ხანძრის რისკი.

ტექნიკური მომსახურება

- ▶ თქვენი ელექტროხელსაწყოთა ტექნიკური მომსახურებისთვის მიმართეთ კვალიფიციურ სპეციალისტს მხოლოდ იდენტური სათანადოგო ნაწილების გამოყენებით. ეს უზრუნველყოფს ელექტროხელსაწყოთა უსაფრთხოების დაცვას.
- ▶ არასოდეს არ შეაკეთოთ დაზიანებული აკუმულატორები. აკუმულატორების ტექნიკური მომსახურება უნდა განახორციელონ მხოლოდ ავტორიზებულმა ტექნიკური მომსახურების პროვაიდერებმა.

უსაფრთხოების ტექნიკის მითითება კაბელების გამყვანი ხელსაწყოთა მუშაობისას



არ გამოიყენოთ ელექტროხელსაწყო დენაგაყვანილობაზე ან ძაბვის ქვეშ მყოფ ხაზებზე. კაბელის მიღმი გატარებისას, რომელშიც უკვე არის სხვა ხაზები, უნდა დარწმუნდეთ, რომ ელექტროკვების მიწოდება ყველა ხაზზე შეწყვეტილია და მუშაობის დაწყების წინ ისინი გამორთულია.



არ გამოიყენოთ ელექტროხელსაწყო კიბოზე მდგარმა. ხელსაწყოთი მუშაობისას ყურადღება მიაქციეთ სხეულის მყარ პოზიციას და კარგ წონასწორობას. ლენტის ან კაბელის

გაწყვეტის შემთხვევაში არსებობს ვარდნის და ტრავმის მიღების საფრთხე.

▶ ხელები შორს გეჭირთ ჭრილისგან მილსა და მბრუნავ თავაკს შორის. ეს თავიდან აგაცილებთ ტრავმის მიღებას გაქედვის შედეგად.

▶ ელექტროხელსაწყო განთავსებისას, განსაკუთრებით სიმაღლეზე, ყოველთვის სწორად განათავსეთ ჩამოსაკიდი ქამარი. ყურადღება მიაქციეთ, რათა შეუძლებელი იყოს ხელით, ფეხით ან სხვა საგნებით გამოკვრა. ეს თავიდან აგარიდებთ ლენტაში გახლართვას და შეამცირებს ტრავმის მიღების რისკს.

▶ არ გამოიყენოთ მოცემული ელექტროხელსაწყო მძიმე საგნების ასაწევად. ამან შეიძლება გამოიწვიოს ტვინის ჩამოვარდნა და ტრავმა.

▶ არ გამოიყენოთ ელექტროხელსაწყო საგნების ასაწევად და გადასატანად, ვინაიდან ლენტა ამისათვის არ არის განკუთვნილი. შედეგად ელექტროხელსაწყო შეიძლება ჩამოვარდეს, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს მძიმე ტრავმები და ელექტროხელსაწყო დაზიანება.

▶ მყარად დაიჭირეთ ელექტროხელსაწყო ორივე ხელით და უზრუნველყავით მდგრადი პოზიცია. ორივე ხელით ელექტროხელსაწყო უფრო საიმედოდ დაიჭერთ.

▶ მუშაობის დროს არ მიმართოთ ელექტროხელსაწყო ხალხისკენ, სიახლოვეს. ელექტროხელსაწყოდან ჩამოვარდნილ ლენტას შეუძლია ტრავმის მიზნები გახდეს.

▶ გამოიყენეთ სამაგრი მხოლოდ ჩამოსაკიდი ქამრის ფიქსაციისთვის. ჩამოსაკიდი ქამრის სამაგრი არ არის განკუთვნილი სადაზღვეო აღჭურვილობის სახით გამოსაყენებლად.

▶ კაბელების ჩატვირთვისას არ მიაწვეთ და არ მოქაჩოთ ლენტა უშუალოდ ხელით. ამის მაგივრად მყარად გეჭირთ ხელსაწყო ტარით. თუ გარკვეულ შემთხვევებში საჭიროა ლენტის მანუალური მართვა, ტრავმების თავიდან აცილების მიზნით ჩაიცვით დამცავი ხელთათმანები.

▶ აკუმულატორის დაზიანების და არასწორი გამოყენების შემთხვევაში, შეიძლება გამოიყოს ორთქლი. აკუმულატორი შეიძლება აინთოს ან აფეთქდეს. დაარწმუნდით, რომ ადგილი კარგად ნიაკდება და მიმართეთ ექიმს, თუ განიცდით რაიმე გვერდით მოვლენებს. ორთქლმა შესაძლოა გაგიღიზიანოთ სასუნთქო სისტემა.

▶ არ გადაკეთოთ და არ გახსნათ ბატარეა. ამასთან ჩნდება მოკლე ჩართვის საფრთხე.

▶ აკუმულატორი შეიძლება დაზიანდეს წვეტიანი ობიექტებით, მაგალითად, ლურსმნებით ან ხრახნისებოთ ან გარედან მიყენებული ძალით.

შეიძლება მოხვდეს შიდა მოკლე შერთვა, რომელმაც შესაძლოა გამოიწვიოს აკუმულატორის გადაწვა, ბოლი, აფეთქება და გადახურება.

▶ აკუმულატორი გამოიყენეთ მხოლოდ მწარმოებლის ნაწარმში. მხოლოდ ასე არის აკუმულატორის დაცული სახიფათო გადატვირთვისგან.



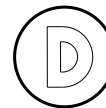
დაიცავით აკუმულატორი გადახურებისგან, მაგ.: მზის სხივების მუდმივი ზემოქმედებისგან, ცეცხლისგან, ჭუჭყისგან,

წყლისგან და სინესისგან. არსებობს აფეთქების და მოკლე ჩართვის საფრთხე.

სიმბოლოები

თქვენი ელექტროხელსაწყო გამოყენებისას შესაძლოა მნიშვნელოვანი იყოს შემდეგი სიმბოლოები. დაიმახსოვრეთ ეს სიმბოლოები და მათი მნიშვნელობა. სიმბოლოების სწორად გაგება დაგეხმარებათ თქვენი ელექტროხელსაწყო უკეთ და საიმედოდ გამოყენებაში.

სიმბოლოები და მათი მნიშვნელობები



ამ ელექტროხელსაწყოზე აქტიურია მონაცემების რეგისტრაცია.

პროდუქტის და მომსახურების აღწერილობა



წაიკითხეთ ყველა მითითება და უსაფრთხოების ტექნიკის ინსტრუქცია. უსაფრთხოების ტექნიკის მითითებების და ინსტრუქციების არ გათვალისწინებამ შეიძლება

გამოიწვიოს ელექტროშოკი, ხანძარი და/ან სერიოზული მძიმე ტრავმა.

იმოქმედეთ ილუსტრაციების შესაბამისად ექსპლუატაციის სახელმძღვანელოს დასაწყისში.

გამოყენება დანიშნულებისამებრ

ელექტროხელსაწყო ელექტრული სადენების ან კაბელების შესაწოვდაა ლენტის მიწოდების ან გამოწვევის მეშვეობით, წინასწარ დაყენებული არხების გზით.

გამოსახული კომპონენტები

წარმოდგენილი კომპონენტების ნუმერაცია ეხება ელექტროხელსაწყო სურათს ილუსტრაციების გვერდზე.

- (1) მიმმართველი თავაკი
- (2) ლენტა
- (3) მბრუნავი ბუნიკი

- (4) განათება
- (5) ჩამოსაკიდი ქამრის დამაგრება
- (6) ლენტის მოძრაობის მიმართულების გადამრთველი
- (7) ამომრთველი
- (8) ჩამოსაკიდი ქამარი
- (9) მომხმარებლის ინტერფეისი
- (10) აკუმულატორი^{a)}
- (11) აკუმულატორის განბლოკვის ღილაკი^{a)}
- (12) სადგამი
- (13) სახელური (იზოლირებული ზედაპირით)
- (14) მოკიდების დამატებითი ზონა (იზოლირებული ზედაპირით)
- (15) რბილი რეჟიმის ინდიკატორი (UI)
- (16) ელექტროხელსაწყოთა მდგომარეობის ინდიკატორი (UI)
- (17) ეკრანი (UI)
- (18) ღილაკი MODE (UI) ((მუშაობის რეჟიმის დასაყენებლად)
- (19) ბუნების დამკერის რგოლი
- (20) მილი^{b)}
- (21) სწრაფად მოხსნადი შემაერთებელი

a) ეს აქსესუარები არ შედის მოწოდების სტანდარტულ კომპლექტში.

b) სტანდარტული (არ შედის მოწოდების კომპლექტში)

ტექნიკური მონაცემები

კაბელის დაჭიმვის ინსტრუმენტი	GFT18V-30	
სასაქონლო ნომერი	3 601 J10 0..	
ნომინალური ძაბვა	ვ=	18
ლენტა: შეწოვის და გამოწევის სიჩქარე ^{A)}	მ/წუთ	0–33
ლენტის სიგრძე	მ	30
წონა (ნეტო) ^{B)}	კგ	7,3
წონა აკუმულატორით 15 ასთ	კგ	8,8
გარემოს რეკომენდირებული ტემპერატურა დამუხტვისას	°C	0 ... +35
გარემოს მაქს. ტემპერატურა ექსპლუატაციისას ^{C)} და შენახვის დროს	°C	–20 ... +50
თავსებადი აკუმულატორები	GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	

კაბელის დაჭიმვის ინსტრუმენტი	GFT18V-30	
რეკომენდირებული დასამუხტი მოწყობილობები	GAL 18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	

A) აკუმულატორის მიერ გაზომვა 20–25 °C დროს
EXBA18V-40.

B) აკუმულატორის გარეშე (აკუმულატორის წონა შეგიძლიათ იხილოთ საიტზე www.bosch-professional.com.)

C) შებენიანი სიმაღლევ $< 0^{\circ}\text{C}$ ტემპერატურაზე მნიშვნელობები შეიძლება ვარიირებდეს ნაწარმზე და გამოყენების ვარიანტზე და გარემო პირობებზე დამოკიდებულია. უფრო დაწვრილებითი ინფორმაცია მოყვანილია საიტზე www.bosch-professional.com/wac.

აკუმულატორი

Bosch-ში შეგიძლიათ შეიძინოთ აკუმულატორიანი ელექტროხელსაწყოები აკუმულატორის გარეშე. შეფუთვაზე მითითებულია, მოჰყვება თუ არა აკუმულატორი ელექტროხელსაწყოთა თქვენს კომპლექტს.

აკუმულატორის მუხტი

► გამოიყენეთ მხოლოდ ტექნიკურ მახასიათებლებში მითითებული სამუხრის მოწყობილობები. მხოლოდ ეს სამუხტი მოწყობილობებია ვარგისი თქვენი ელექტროხელსაწყოთა ლითიუმის იონიანი აკუმულატორისთვის.

მითითება: გადაზიდვის საერთაშორისო წესების შესაბამისად ლითიუმ-იონური აკუმულატორები მოდის ნახევრად დამუხტული. სრული სიმძლავრის უზრუნველყოფის მიზნით დამუხტეთ აკუმულატორი სრულად პირველი გამოყენების წინ.

აკუმულატორის დაყენება (იხ. სურ. A)

ჩასვით დამუხტული აკუმულატორი ბუდეში წკაპუნამდე.

აკუმულატორის ამოღება (იხ. სურ. B)

იმისათვის, რომ ამოიღოთ აკუმულატორის მუხტი, დააჭირეთ განბლოკვის ღილაკს და ამოიღეთ ის.

ამასთან არ გამოიყენოთ ძალა.

აკუმულატორი აღჭურვილია ფიქსირების 2 საფეხურით, რომელიც განკუთვნილია აკუმულატორის ამოვარდნისგან დასაცავად განბლოკვის ღილაკზე შემთხვევით დაჭერისას. სანამ აკუმულატორი ელექტროხელსაწყოშია, ზამბარას უჭირავს ის შესაბამის პოზიციაში.

აკუმულატორის მუხტის დონის ინდიკატორი

შენიშვნა: ყველა ტიპის აკუმულატორს არ აქვს მუხტის ინდიკატორი.

მწვანე LED-ები აკუმულატორის მუხტის დონის ინდიკატორზე აჩვენებს მისი მუხტის დონეს. უსაფრთხოების მიზნიდან გამომდინარე ინდიკატორი ასახავს მუხტის დონეს მხოლოდ მაშინ, როდესაც ელექტროხელსაწყო არ გამოიყენება.

დააჭირეთ აკუმულატორის მუხტის დონის ინდიკატორის ღილაკს  მუხტის დონის ინდიკაციისთვის. ეს აგრეთვე შესაძლებელია ინსტრუმენტისგან გამორთულ აკუმულატორზე. თუ აკუმულატორის ბატარეის მუხტის დონის ინდიკატორის ღილაკზე დაჭერის შემდეგ არ აინთება არც ერთი LED, ეს ნიშნავს, რომ აკუმულატორი გაუმართავია და ექვემდებარება გამოცვლას.

აკუმულატორის ტიპი GBA 18V... | GBA18V...



LED	ტევადობა
უწყვეტი ნათება 3 მწვანე LED	60–100 %
უწყვეტი ნათება 2 მწვანე LED	30–60 %
უწყვეტი ნათება 1 მწვანე LED	5–30 %
ციმიკმა ნათება 1 მწვანე LED	0–5 %

აკუმულატორის ტიპი ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



LED	ტევადობა
უწყვეტი ნათება 5 მწვანე LED	80–100 %
უწყვეტი ნათება 4 მწვანე LED	60–80 %
უწყვეტი ნათება 3 მწვანე LED	40–60 %
უწყვეტი ნათება 2 მწვანე LED	20–40 %
უწყვეტი ნათება 1 მწვანე LED	5–20 %
ციმიკმა ნათება 1 მწვანე LED	0–5 %

აკუმულატორის გაუმართაობის რისკის ამოცნობა

EXPERT18V... | EXBA18V...

აკუმულატორის მუხტის დონის გარდა, LED ინდიკატორებიც მიუთითებს აკუმულატორის გაუმართაობის რისკის შესახებ.

ფუნქციის აქტივაციისთვის, დააჭირეთ და გეკპირით მუხტის დონის ინდიკატორი  3 წამის განმავლობაში. აკუმულატორის მდგომარეობის ანალიზზე მიუთითებს მორბენალი სინათლე აკუმულატორის მდგომარეობის ინდიკატორზე.

შედეგი აისახება აკუმულატორის მუხტის დონის ინდიკატორზე.

 **1 LED:** აკუმულატორს აქვს

გაუმართაობის მაღალი რისკი. სიმძლავრე და მუშაობის ხანგრძლივობა შეიძლება შემცირებული იყოს. რეკომენდირებულია აკუმულატორის გამოცვლა.

 **5 LED:** აკუმულატორი კარგ

მდგომარეობაშია გაუმართაობის დაბალი რისკით.

ყურადღება მიაქციეთ: აკუმულატორის გაუმართაობის რისკის შეფასებას აქვს მხოლოდ ორი საფეხური და გთავაზობთ გამარტივებულ შეფასებას. აკუმულატორი ან კარგ მდგომარეობაშია, ან გაზრდილია გაუმართაობის წარმოქმნის რისკი. აკუმულატორის მდგომარეობა არ აისახება პროცენტებში.

აკუმულატორისადმი ოპტიმალური მოპყრობის ინსტრუქცია

დაიცავით აკუმულატორი ნესტის და წყლის ზემოქმედებისგან.

შეინახეთ აკუმულატორი მხოლოდ ტემპერატურის -20°C -დან 50°C -მდე დიაპაზონში.

აკუმულატაროი ზაფხულში არ დატოვოთ ავტომობილში.

რეგულარულად გაწმინდეთ სავეტილაციო ხვრელები რბილი მშრალი ჯაგრისით.

დამუხტვის შემდეგ მუშაობის ხანგრძლივობის საგრძნობი შემცირება მიუთითებს, რომ აკუმულატორი ძველდება და საჭიროა მისი გამოცვლა.

დაიცავით უტილიზაციის მითითებები.

მონტაჟი

► ელექტროხელსაწყოთი ნებისმიერი სამუშაოს შესრულების წინ (მაგ.: ტენიკური მომსახურება, სამუშაო ხელსაწყო შეცვლა და ა.შ.) ამოიღეთ აკუმულატორი ელექტროხელსაწყოდან. ამომრთველზე შემთხვევითი დაჭერისაგან ჩნდება ტრავმის მიღების საშიშროება.

ჩამოსაკიდი ქამრის მონტაჟი (იხ.სურ. C)

კომპლექტში შემავალი ჩამოსაკიდი ქამარი (8) ამცირებს ოპერატორის დადოილობას მუშაობის დროს. მოკიდეთ ჩამოსაკიდი ქამარს (8) ორივე სამაგრიდან (5).

მტვრის და ბურბუშელას მოშორება

ზოგიერთი მასალის მტვერი (მაგ. ტყვიის შემცველი საღებავის, ხის ზოგიერთი სორტების, მინერალების და ლითონის) შეიძლება ჯანმრთელობისთვის საშიხაო იყოს. სასურთქ ორგანოებთან მტვრის შეხება და მათში მოხვედრა იწვევს ოპერატორის ან ახლოს მდგარი ადამიანის

ალერგიულ რეაქციას და/ან სასუნთქი გზების დაავადებას.

მტკვრის გარკვეული სახეობები, მაგ. მუხის და წიფელის, ითვლება კონცერგენულად, განსაკუთრებით ხის დამუშავების დანამატებთან ერთად (ქრომატი, ხის დამცავი საშუალება). აზბესტის შემცველი მასალის დამუშავება დაავალეთ მხოლოდ სპეციალისტებს.

- კარგად გაანიავეთ სამუშაო ადგილი.
 - რეკომენდირებულია P2 კლასის ფილტრიანი რესპირატორული ნიღაბის გამოყენება.
- დაიცავით თქვენს ქვეყანაში მოქმედი რეგულაციები დასამუშავებელ მასალებთან დაკავშირებით.

► **მოერიდეთ სამუშაო ადგილზე მტკვრის დაგროვებას.** მტკერი მარტივად ააღდება.

ექსპლუატაცია

- **არ დატვირთოთ ელექტროხელსაწყო მის გაჩერებამდე.**
- **ელექტროხელსაწყოთი ნებისმიერი სამუშაოს შესრულების წინ (მაგ.: ტექნიკური მომსახურება, სამუშაო ხელსაწყოთა შეცვლა და ა.შ.) ამოიღეთ აკუმულატორი ელექტროხელსაწყოდან.** ამომრთველზე შემთხვევით დაჭერისას ჩნდება ტრავმის მიღების საშიშროება.

მუშაობის რეჟიმის დაყენება

ელექტროხელსაწყოს აქვს მუშაობის ორი რეჟიმი სხვადასხვა გამოყენებისთვის.

მუშაობის რეჟიმი	ფუნქცია/ რეკომენდირებული გამოყენება
სტანდარტული რეჟიმი რბილი რეჟიმის ინდიკატორი არ ანთია 	სტანდარტულ რეჟიმში ელექტროხელსაწყო მუშაობს მაქსიმალური სიმძლავრით. გამოიყენეთ სტანდარტული რეჟიმი საერთო ამოცანებისთვის კაბელის გასაჭიმად.
რბილი რეჟიმი რბილი რეჟიმის ინდიკატორი ანთია 	რბილ რეჟიმში ელექტროხელსაწყო მუშაობს დაბალი სიმძლავრით. გამოიყენეთ რბილი რეჟიმი მგრძნობიარე კაბელებისთვის ან თუ საჭიროა ლენტის მოძრაობის დაბალი სიჩქარე.

იმისთვის, რომ მუშაობის რეჟიმებს შორის გადაერთოთ მომხმარებლის ინტერფეისში (9) დააჭირეთ ლილავს MODE (18).

მითითება: შეცვალეთ მუშაობის რეჟიმი მხოლოდ მაშინ, როდესაც ელექტროხელსაწყო გამორთულია და მდგომარეობის ინდიკატორი (16) ანთია მწვანედ. მომხმარებლის ინტერფეისის აქტივაციისთვის (9), დააჭირეთ ლილავს MODE (18) ან ამომრთველს (7).

ლენტის მოძრაობის მიმართულების დაყენება (იხ. სურ. D–F)

ამომრთველის მეშვეობით (6) შეგიძლიათ შეცვალოთ ლენტის მოძრაობის მიმართულება (2). თუმცა შეუძლებელია, სანამ დაჭერილია ამომრთველზე (7). გამოიყენეთ ამომრთველი (6) მხოლოდ მაშინ, როდესაც ელექტროხელსაწყო გამორთულია.

- **მიწოდება:** იმისთვის, რომ ლენტა გაატაროთ (2) არხში, გადაიყვანეთ ამომრთველი (6) უკიდურეს მარცხენა პოზიციაში (იხ.სურ. D).
- **შეწოვა:** იმისთვის, რომ ლენტა გამოწიოთ (2) არხიდან, გადაიყვანეთ ამომრთველი (6) უკიდურეს მარჯვენა პოზიციაში (იხ.სურ. E).
- **მითითება:** თუ ამომრთველი (6) საშუალო პოზიციაშია, ამომრთველი (7) დაბლოკილია (იხ.სურ. F). ამომრთველი ყოველთვის დააყენეთ (6) საშუალო პოზიციაში, როდესაც ელექტროხელსაწყო არ გამოიყენება, რათა თავიდან აიცილოთ შემთხვევითი ჩართვა.

ჩართვა/გამორთვა

ელექტროხელსაწყოს ჩასართავად დააჭირეთ ამომრთველს (7) და გეჰიროთ.

განათება (4) აინთება გადამრთველზე ოდნავ ან სრულად დაჭერით (7) და ანათებს სამუშაო ზონას არასაკმარისი განათების პირობებში.

ელექტროხელსაწყოს **გამოსართავად**, აუშვით ამომრთველს (7).

ლენტის სიჩქარის დაყენება

ჩართული ლენტის სიჩქარე შეგიძლიათ თანაბრად დაარეგულიროთ, ამისათვის ამომრთველზე ზეწოლის გაზრდით (7).

ამომრთველზე სუსტი დაჭერისას (7) ლენტა მუშაობს დაბალ სიჩქარეზე. ზეწოლის ძალის გაზრდით ლენტის სიჩქარე იზრდება.

კაბელის შეწოვა

- აირჩიეთ საჭირო სამუშაო რეჟიმი.
- დააყენეთ მიწოდება, ამომრთველის (6) უკიდურეს მარცხენა პოზიციაში გადაყვანით (იხ.სურ. D).
- მოატრიალეთ ბუნიკი (3) შესაბამის სამუშაო კუთხეზე, ყურადღება მიაქციეთ ბუნიკის დამჭერს (19) მყარად ეკვროდეს მილის ბოლოს (იხ.სურ. G).
- დააჭირეთ ამომრთველს (7). მყარად გეჰიროთ ელექტროხელსაწყო და დაატანეთ შესაბამისი

ძალა, რათა შეეწინააღმდეგოთ დაუგეგმავ წინაღობას მიწოდების დროს.

- აუშით ამომრთველი (7), როგორც კი ლენტა (2) სრულად იქნება გაყვანილი მილში.
- საიმედოდ დაამგრეთ კაბელი ლენტაზე (2) (იხ. სურ. H). რეკომენდირებულია ბმული იზოლენტით შეფუთოთ, რათა თავიდან აიცილოთ მისი მოდუნება შეწოვის დროს.
- სანამ კაბელს შეიწოვს, დარწმუნდით, რომ მეორე ბოლო სათანადოდ მომზადებულია და არაფერს არ გამოედება.
- დააყენეთ შეწოვა, ამომრთველის (6) უკიდურეს მარჯვენა პოზიციაში გადაყვანით (იხ. სურ. E).
- გეჭიროთ ამომრთველი (7) მანამდე, სანამ ლენტა (2) არ გაჩერდება ავტომატურად. ეს ნიშნავს, რომ ის სრულად შეწოვილია საწყის პოზიციაში.

მითითება: არასოდეს არ წაუსვით საპოხი ლენტას (2) მუშაობის დროს, ვინაიდან ამას შეუძლია შეამციროს შეწოვის ძალა და დაარღვიოს მუშაობა.

მდგომარეობის ინდიკატორები

შემდგომ ცხრილში მოყვანილია მდგომარეობის ინდიკატორი მომხმარებლის ინტერფეისზე (9).

ელექტროხელსაწყო მდგომარეობის ინდიკატორი (16)	ინდიკაცია ეკრანზე (17)	მნიშვნელობა/მიზეზი	გადაჭრა
მწვანე	მნიშვნელობა რეალურ დროში	მდგომარეობა OK. ელექტროხელსაწყო მუშაობს მიწოდების ან შეწოვის რეჟიმში.	–
მწვანე	ციმციმებს End (ბოლო)	მდგომარეობა OK. ელექტროხელსაწყო გადადის ლენტის გამოცვლის რეჟიმში.	–
ყვითელი	0.08	ლენტა სრულად შეწოვილია. ელექტროხელსაწყო ავტომატურად გაჩერდება.	აუშით ამომრთველი (7) და გადაიყვანეთ ამომრთველი (6) უკიდურეს მარცხენა პოზიციაში (მიწოდება). შემდეგ ისევ დააჭირეთ ამომრთველს (7).
ყვითელი	ანთია End (ბოლო)	მიღწეულია მიწოდების დასაშვები ზღვარი. ელექტროხელსაწყო ავტომატურად გაჩერდება.	აუშით ამომრთველი (7) და გადაიყვანეთ ამომრთველი (6) უკიდურეს მარჯვენა პოზიციაში (შეწოვა). შემდეგ ისევ დააჭირეთ ამომრთველს (7). დააჭირეთ ლილვას MODE (18) და გეჭიროთ 3 წამის განმავლობაში, სანამ ელექტროხელსაწყო არ გადავა ლენტის რეჟიმში.
ყვითელი	ციმციმებს End (ბოლო)	მიღწეულია მიწოდების მაქსიმალური ზღვარი. ელექტროხელსაწყო ავტომატურად გაჩერდება.	აუშით ამომრთველი (7) და გადაიყვანეთ ამომრთველი (6) უკიდურეს მარჯვენა პოზიციაში (შეწოვა). შემდეგ ისევ დააჭირეთ ამომრთველს (7).

მომხმარებლის ინტერფეისი

მომხმარებლის ინტერფეისი (9) ემსახურება:

- ლენტის სიგრძის ინდიკაცია ელექტროხელსაწყოს გარეთ (იხ. «ლენტის სიგრძის ინდიკაცია ელექტროხელსაწყოს გარეთ», გვ. 14)
- ელექტროხელსაწყო მდგომარეობის ინდიკაცია (იხ. «მდგომარეობის ინდიკატორები», გვ. 14)
- მუშაობის რეჟიმის დაყენება (იხ. «მუშაობის რეჟიმის დაყენება», გვ. 13)
- დახმარება ლენტის გამოცვლისას (იხ. «ლენტის გამოცვლა (იხ. სურ. I-N)», გვ. 15)

ლენტის სიგრძის ინდიკაცია ელექტროხელსაწყოს გარეთ

ეკრანზე (17) გამოისახება რამდენად არის ლენტა (2) გამოწეული ელექტროხელსაწყოდან (მიწოდების და შეწოვისას).

მითითება: გაზომვის სიზუსტის უზრუნველყოფისთვის რეკომენდირებულია ლენტის ბოლომდე შეწოვა მუშაობის დაწყებამდე. ამასთან ავტომატური გაჩერება ნულდება.

ელექტროხელსაწყოთა მდგომარეობის ინდიკატორი (16)	ინდიკაცია ეკრანზე (17)	მნიშვნელობა/მიზეზი	გადაჭრა
წითელი შუქი	ინდიკაცია არ არის	ელექტროხელსაწყო გადახურდა ან აკუმულატორი განიმუხტა.	დაელოდეთ ელექტროხელსაწყოთა გაგრილებას ან გამოცვალეთ/დამუხტეთ აკუმულატორი.
		ელექტროხელსაწყო გადატვირთულია.	ხაზების არასწორად დამონტაჟების გამო, წვევის ძალა ძალიან დიდი ხდება. სცადეთ მოქაჩით ნელა და კონტროლით, ამომრთველზე ოდნავ დაჭერით (7).
			თუ პრობლემა ნარჩუნდება, შეამოწმეთ შემამჭიდროებლის მარშრუტი. ამისათვის საჭირო იქნება ლენტის მონაკვეთების დაყოფა, რათა ამოიღოთ ლენტა (2) და კაბელი.
		ძრავის გაჩერება ან აკუმულატორის არასაკმარისი სიმძლავრე	დამუხტეთ აკუმულატორი ან გამოიყენეთ რეკომენდირებული ტიპის აკუმულატორი.
		ზოგადი შეცდომა	გამორთეთ და ისევ ჩართეთ ელექტროხელსაწყო ან ამოიღეთ და ისევ ჩასვით აკუმულატორი. თუ გაუმართაობა რჩება, გაგზავნეთ ელექტროხელსაწყო ავტორიზებულ მომსახურების ცენტრში Bosch .

გამოყენების მითითებები

მბრუნავი ბუნიკი (იხ.სურ. G)

მბრუნავი ბუნიკი (3) შეგიძლიათ დააყენოთ 12 პოზიციაში, რაც მოარგებს მას მილსადენის სხვადასხვა მიმართულებას. ამასთან დამჭერის რგოლი ეკვრის მილსადენის ხვრელს, რათა შეამციროს მომხმარებელზე ზეწოლა.

ავტომატური გაჩერება

ავტომატური გაჩერება თავიდან აგაცილებთ ძლიერი მიწოდების ან ძლიერი შეწოვის მიზეზით გამოწვეულ დაზიანებას.

ელექტროხელსაწყო გამოირთობა, სანამ ლენტა სრულად არ იქნება შეწეული ან გამოწეული.

ტექნიკური მომსახურება და სერვისი

ტექნიკური მომსახურება და გაწმენდა

- ▶ ელექტროხელსაწყოთი ნებისმიერი სამუშაოს შესრულების წინ (მაგ.: ტექნიკური მომსახურება, სამუშაო ხელსაწყოთა შეცვლა და ა.შ.) ამოიღეთ აკუმულატორი ელექტროხელსაწყოდან. ამომრთველზე შემთხვევით დაჭერისა და ჩნდება ტრავმის მიღების საშიშროება.

- ▶ სათანადო და უსაფრთხო მუშაობის უზრუნველსაყოფად დაცავით ელექტრო ხელსაწყოთა და ვენტილაციის ჰაერსატარის სისუფთავე.

ლენტის გაწმენდა

რეგულარულად გაწმენდეთ ლენტა (2) მშრალი ტილოთი. ტექნიკური მომსახურებისას ან ექსპლუატაციისას აკრძალულია ლენტაზე საპოხი მასალის წასმა, ვინაიდან ამან შეიძლება შეამციროს წვევის ძალა და შეაფერხოს ელექტროხელსაწყოთა მუშაობა.

ლენტის გამოცვლა (იხ.სურ. I-N)

თუ ლენტა (2) მოღუწულია ან გაცვეთილია, ამან შეიძლება შეამციროს ნაყოფიერება კაბელის გაყვანისას, და შეიძლება საჭირო იყოს ახალი ლენტის დაყენება. ამისათვის შეასრულეთ შემდეგი მოქმედებები:

- შეწიეთ ლენტა (2) მანამდე, სანამ ელექტროხელსაწყო არ გაჩერდება ავტომატურად (იხ.სურ. I).
- გადაიყვანეთ გადამრთველი (6) უკიდურესად მარცხენა პოზიციაში (მიწოდება) (იხ.სურ. J).
- დააჭირეთ ამომრთველს (7) მანამდე, სანამ ლენტა (2) ბოლომდე არ იქნება გამოწეული, ავტომატურად არ გაჩერდება და ეკრანზე (17) არ გამოჩნდება წარწერა **End** (ბოლო)

მდგომარეობის ყვითელი ინდიკატორით (16) (იხ.სურ. K).

- დააჭირეთ ღილაკს MODE (18) და გეჭიროთ 3 წამის განმავლობაში, სანამ მდგომარეობის ინდიკატორი (16) არ აინთება მწვანედ, და ეკრანზე (17) არ დაიწყებს ციმციმს წარწერა **End** (ბოლო) (იხ.სურ. L).
- გააგრძელეთ ამომრთველზე დაჭერა (7) მანამდე, სანამ შეტეკრი ბოლომდე გამოწეული არ იქნება (იხ.სურ. M).
- მოუშვით შეტეკერი და ამოიღეთ ძველი ლენტა (2) (იხ.სურ. M).

მითითება: არასოდეს არ შეიწოვოთ ლენტა (2), თუ ის არ არის დაკავშირებული. ამან შეიძლება გამოიწვიოს ელექტროხელსაწყო ფატალური დაზიანება.

- ჩახრახნეთ ახალი ლენტა (2) შეტეკრში (იხ.სურ. M).

მითითება: ელექტროხელსაწყო არ უთავსდება სხვა მწარმოებლის ლენტას. გამოიყენეთ მხოლოდ ორიგინალური სათადარიგო ნაწილები **Bosch**.

- ამომრთველი გადაიყვანეთ (6) უკიდურეს მარჯვენა პოზიციაში (შეწოვა) და გეჭიროთ ამომრთველი (7) დაჭერილი მანამდე, სანამ ახალი ლენტა (2) სრულად არ იქნება შეწოვილი და არ გაჩერდება ავტომატურად (იხ.სურ. N).

ტექნიკური მომსახურების სამსახური და კონსულტაციები გამოყენების საკითხებთან დაკავშირებით

საქართველო

ტელ.: +995322510073

ჩვენი სერვის-ცენტრების მისამართებისა და გარანტიის პირობების ბმული იხილეთ ბოლო გვერდზე.

რაიმე კითხვების წარმოქმნასთან დაკავშირების შემთხვევაში ან სათადარიგო ნაწილების შეკვეთისას აუცილებლად მიუთითეთ პროდუქციის 10-ნიშნა სასაქონლო ნომერი. ეს ნომერი შეგიძლიათ იხილოთ ხელსაწყოს ქარხნულ ფირფიტაზე.

უტილიზაცია

ელექტროხელსაწყოები, აკუმულატორები, აქსესუარები და შეფუთვა უნდა ჩააბაროთ შესაბამის მიმღებ პუნქტებში მათი ეკოლოგიურად უსაფრთხო გადამუშავებისთვის.



არ გადაყაროთ ელექტროხელსაწყოები და აკუმულატორები/ელემენტები საყოფაცხოვრებო ნაგავთან ერთად!



1 619 PF0 904



1 619 PC8 950

Legal Information and Licenses

1 - Open Source Components

1.1 - Infineon TLE987x DFP - BSD-3-Clause 1.4.6

Copyright (c) 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 (c) 2011-2021 Flatmush <Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen <Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS
libfixmath is Copyright (c) 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 - 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.

1.6 - picolibc 1.8.8

(1) Copyright (c) 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 (c) 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 SourceSoftware 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>