



# Professional HEAVY DUTY

## GNA 18V-16 E

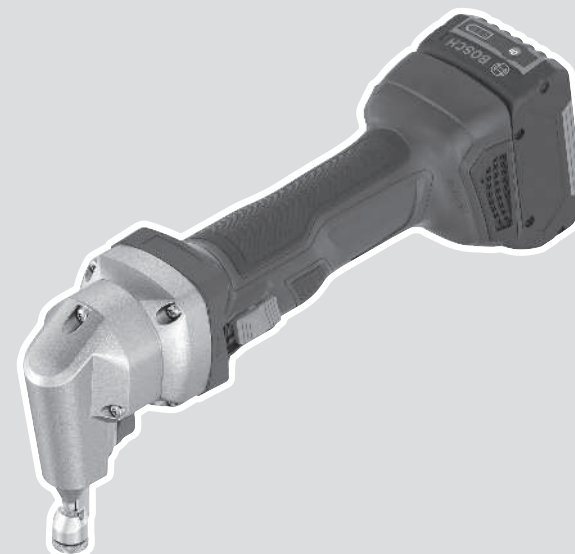
Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

1 609 92A 7AX (2026.06) 0 / 11



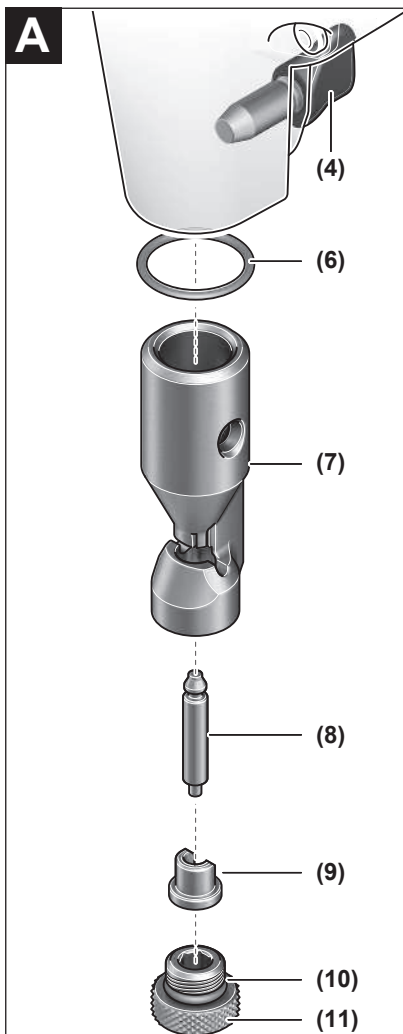
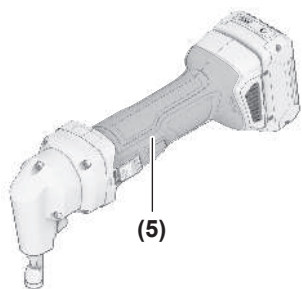
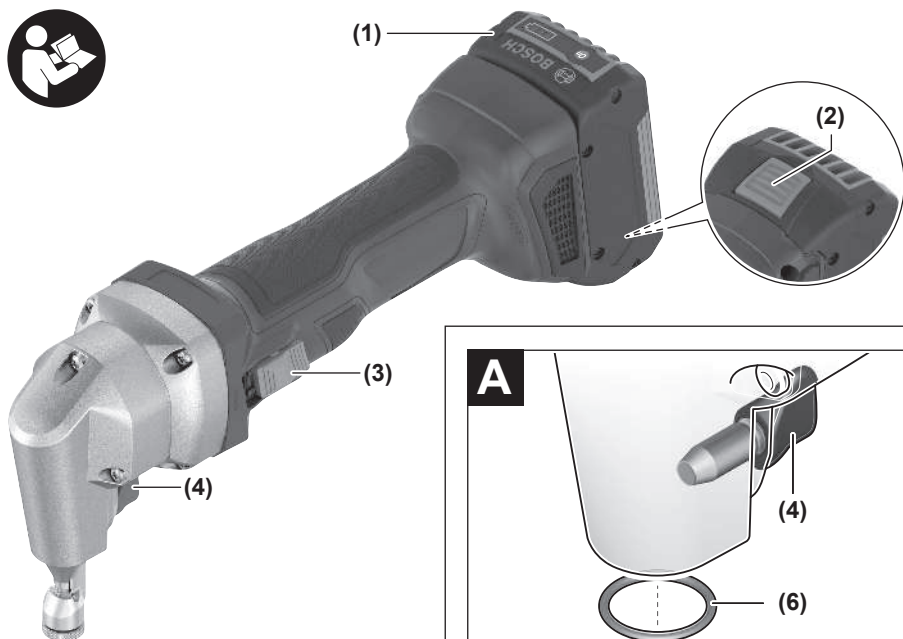
1 609 92A 7AX



pl Instrukcja oryginalna







# Polski

## Wskazówki bezpieczeństwa

### Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

**⚠ OSTRZEŻENIE** Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem. Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

**Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.**

Pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

#### Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- ▶ **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- ▶ **Elektronarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonym wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- ▶ **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

#### Bezpieczeństwo elektryczne

- ▶ **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

#### Bezpieczeństwo osób

- ▶ **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozumą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- ▶ **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpylewa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- ▶ **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła**

**zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożeniu do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.

- ▶ **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- ▶ **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- ▶ **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.
- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
- ▶ **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozważli podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

#### Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- ▶ **Nie używane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- ▶ **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nienagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują**

ją i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia. Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.

- ▶ **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- ▶ **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględniać warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- ▶ **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliszkie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

#### Obsługa i konserwacja elektronarzędzi akumulatorowych

- ▶ **Akumulatory należy ładować tylko w ładowarkach o parametrach określonych przez producenta.** W przypadku użycia ładowarki, przystosowanej do ładowania określonego rodzaju akumulatorów, w sposób niezgodny z przeznaczeniem, istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- ▶ **Elektronarzędzi należy używać wyłącznie z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** Użycie innych akumulatorów może stwarzać ryzyko odniesienia obrażeń ciała i zagrożenie pożarem.
- ▶ **Nieużywany akumulator należy przechowywać z dala od metalowych elementów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby lub inne małe przedmioty metalowe, które mogłyby spowodować zwarcie biegunów akumulatora.** Zwarcie biegunów akumulatora może skutkować oparzeniem lub wybuchem pożaru.
- ▶ **Przechowywanie lub użytkowanie akumulatora w nieodpowiednich warunkach może spowodować wyciek elektrolitu.** Należy unikać kontaktu z elektrolitem, a w razie przypadkowego kontaktu, przepłukać skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, należy dodatkowo zasięgnąć porady lekarza. Elektrolit wyciekający z akumulatora może spowodować podrażnienie skóry lub oparzenia.
- ▶ **Nie wolno używać uszkodzonych ani modyfikowanych akumulatorów i elektronarzędzi.** Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą zachowywać się w sposób nieprzewidywalny, powodując niebezpieczne dla zdrowia skutki (zapłon, eksplozja, obrażenia ciała).
- ▶ **Akumulator należy trzymać z dala od ognia oraz chronić przed ekstremalnymi temperaturami.** Wskutek działania ognia lub temperatury przekraczającej 130 °C akumulator może eksplodować.

- ▶ **Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących ładowania.** Nie wolno ładować akumulatora lub elektronarzędzia w temperaturze znajdujące się poza zakresem sprecyzowanym w niniejszej instrukcji. Niezgodne z instrukcją ładowanie lub ładowanie w temperaturze niemieszczącej się w zalecanym zakresie może spowodować uszkodzenie akumulatora oraz zwiększa ryzyko pożaru.

#### Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.
- ▶ **Nie wolno w żadnym wypadku naprawiać uszkodzonego akumulatora.** Naprawy akumulatora można dokonywać wyłącznie u producenta lub w autoryzowanym punkcie serwisowym.

#### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z rozdzierakami

- ▶ **Podczas wykonywania prac, przy których narzędzie skrawające mogłoby natrafić na ukryte przewody elektryczne, elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie.** Kontakt z przewodem elektrycznym pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.
- ▶ **Elektronarzędzie nie jest przeznaczone do zastosowań stacjonarnych.** Nie wolno go mocować na przykład w imadle ani na stole roboczym.
- ▶ **Podczas pracy należy nosić rękawice ochronne.** Na krawędziach ciętych blach tworzą się ostre zadziory, o które łatwo jest się skaleczyć.
- ▶ **W razie uszkodzenia akumulatora lub stosowania go niezgodnie z przeznaczeniem może dojść do wystąpienia oparów. Akumulator może się zapalić lub wybuchnąć.** Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem. Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- ▶ **Nie modyfikować ani nie otwierać akumulatora.** Istnieje niebezpieczeństwo zwarcia.
- ▶ **Ostre przedmioty, takie jak gwoździe lub śrubokręt, a także działanie sił zewnętrznych mogą spowodować uszkodzenie akumulatora.** Może wówczas dojść do zwarcia wewnętrznego akumulatora i do jego przepalenia, eksplozji lub przegrzania.
- ▶ **Akumulator należy stosować wyłącznie w urządzeniach producenta.** Tylko w ten sposób można ochronić akumulator przed niebezpiecznym dla niego przeciążeniem.



**Akumulator należy chronić przed wysokimi temperaturami, np. przed stałym nasłonecznieniem, przed ogniem, zanieczyszc-**

**ceniami, wodą i wilgocią.** Istnieje zagrożenie zwarcia i wybuchu.

## Opis urządzenia i jego zastosowania



**Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia.** Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku instrukcji obsługi.

## Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie jest przeznaczone do cięcia blachy bez odkształceń; nadaje się do wykonywania cięć prostoliniowych, wycięć oraz cięć krzywoliniowych o małych promieniach.

## Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia, znajdującego się na stronie graficznej.

- (1) Akumulator<sup>a)</sup>
  - (2) Przycisk odblokowujący akumulator<sup>a)</sup>
  - (3) Włącznik/wyłącznik
  - (4) Śruba uchwyty matrycy
  - (5) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
  - (6) Uszczelka
  - (7) Uchwyt matrycy
  - (8) Stempel
  - (9) Matryca
  - (10) Gumowa uszczelka śruby radełkowanej
  - (11) Śruba radełkowana matrycy
- a) Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.

## Dane techniczne

| Rozdzierak                                                                              | GNA 18V-16 E      |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Numer katalogowy                                                                        | 3 601 E29 6..     |                    |
| Napięcie znamionowe                                                                     | V=                | 18                 |
| Prędkość skokowa bez obciążenia $n_0$                                                   | min <sup>-1</sup> | 1400 <sup>A)</sup> |
| Maks. grubość ciętej blachy <sup>B)</sup>                                               | mm                | 1,6                |
| Szerokość śladu cięcia                                                                  | mm                | 5                  |
| Najmniejszy promień skrętu                                                              | mm                | 40                 |
| Waga <sup>C)</sup>                                                                      | kg                | 1,7                |
| Zalecana temperatura otoczenia podczas ładowania                                        | °C                | 0 ... +35          |
| Dopuszczalna temperatura otoczenia podczas pracy <sup>D)</sup> i podczas przechowywania | °C                | -20 ... +50        |

| Rozdzierak               | GNA 18V-16 E |                                                                                               |
|--------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kompatybilne akumulatory |              | GBA18V...<br>GBA 18V...<br>ProCORE18V...<br>EXPERT18V...<br>EXBA18V...<br>CORE18V...          |
| Zalecane ładowarki       |              | GAL18...<br>GAL 18...<br>GAL 36...<br>GAL12V/18...<br>GAL 12V/18...<br>GAX 18...<br>EXAL18... |

- A) pomiar wykonany przy temperaturze 20–25°C z akumulatorem **GBA 18V 4.0Ah** i w zależności od stanu naładowania akumulatora oraz temperatury roboczej elektronarzędzia
- B) dotyczy blach stalowych o wytrzymałości do 400 N/mm<sup>2</sup>
- C) Bez akumulatora (wagę akumulatora można znaleźć na stronie: [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com))
- D) ograniczona wydajność w przypadku temperatur < 0 °C
- Wartości mogą różnić się w zależności od produktu, zastosowania i warunków otoczenia. Więcej informacji na stronie: [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Informacje o emisji hałasu i drgań

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 62841-2-8**.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego **90 dB(A)**; poziom mocy akustycznej **98 dB(A)**. Niepewność pomiaru K = **3 dB**.

### Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości drgań  $a_{h1}$  (drgania ciągłe),  $p_r$  (powtarzające się wstrząsy) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 62841-2-8**:

$a_{h1} = 5,4 \text{ m/s}^2$  ( $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ ),  $p_r = 321,9 \text{ m/s}^2$  ( $K = 52,3 \text{ m/s}^2$ )

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań i poziom emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną procedurą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elektronarzędzi. Można ich także użyć do wstępnej oceny poziomu drgań i poziomu emisji hałasu.

Podany poziom drgań i poziom emisji hałasu jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie właściwie konserwowane, poziom drgań i poziom emisji hałasu mogą różnić się od podanych wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić poziom drgań i poziom emisji hałasu, należy wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest ono wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować obniżenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Akumulator

Bosch sprzedaje elektronarzędzia akumulatorowe także w wersji bez akumulatora. Informacja o tym, czy w zakresie dostawy elektronarzędzia wchodzi akumulator, znajduje się na opakowaniu.

Ładowanie akumulatora

► **Należy stosować wyłącznie ładowarki wyszczególnione w danych technicznych.** Tylko te ładowarki dostosowane są do ładowania zastosowanego w elektronarzędziu akumulatora litowo-jonowego.

**Wskazówka:** Ze względu na międzynarodowe przepisy transportowe w momencie dostawy akumulatory litowo-jonowe są częściowo naładowane. Aby zagwarantować wykorzystanie najwyższej wydajności akumulatora, należy przed pierwszym użyciem całkowicie naładować akumulator.

Wkładanie akumulatora

Wsunąć naładowany akumulator w uchwyt akumulatora aż do wyczuwalnego zablokowania.

Wijmowanie akumulatora

W celu wyjęcia akumulatora nacisnąć przycisk odblokowujący i wyjąć akumulator. **Nie należy przy tym używać siły.** Akumulator posiada 2 stopnie blokady, zapobiegające jego wypadnięciu w przypadku niezamierzonego naciśnięcia przycisku odblokowującego akumulator. Akumulator, umieszczony w elektronarzędziu, przytrzymywany jest na miejscu za pomocą sprężyny.

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Zielone diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora pokazują stan naładowania akumulatora. Ze względów bezpieczeństwa stan naładowania akumulatora można kontrolować tylko przy wyłączonym elektronarzędziu. Nacisnąć przycisk wskaźnika stanu naładowania  lub , aby pojawiło się wskazanie stanu naładowania. Można to zrobić także po wyjęciu akumulatora. Jeżeli po naciśnięciu przycisku wskaźnika stanu naładowania nie świeci się żadna dioda LED, oznacza to, że akumulator jest uszkodzony i należy go wymienić.

**Typ akumulatora GBA 18V... | GBA18V...**



| Dioda LED                       | Pojemność |
|---------------------------------|-----------|
| Światło ciągłe, 3 zielone diody | 60–100%   |
| Światło ciągłe, 2 zielone diody | 30–60%    |

| Dioda LED                         | Pojemność |
|-----------------------------------|-----------|
| Światło ciągłe, 1 zielona dioda   | 5–30%     |
| Światło migające, 1 zielona dioda | 0–5%      |

**Typ akumulatora ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...**



| Dioda LED                         | Pojemność |
|-----------------------------------|-----------|
| Światło ciągłe, 5 zielonych diod  | 80–100%   |
| Światło ciągłe, 4 zielone diody   | 60–80%    |
| Światło ciągłe, 3 zielone diody   | 40–60%    |
| Światło ciągłe, 2 zielone diody   | 20–40%    |
| Światło ciągłe, 1 zielona dioda   | 5–20%     |
| Światło migające, 1 zielona dioda | 0–5%      |

Wykrywanie ryzyka awarii akumulatora

**EXPERT18V... | EXBA18V...**

Diody LED wskaźnika stanu naładowania akumulatora mogą oprócz stanu naładowania akumulatora wskazywać także ryzyko awarii akumulatora.

Aby aktywować funkcję należy nacisnąć i przytrzymać przycisk wskaźnika stanu akumulatora  przez 3 sekundy. Trwająca analiza akumulatora jest sygnalizowana światłem dynamicznym. Wynik jest pokazywany na wskaźniku stanu akumulatora.

 **1 dioda LED:** Akumulator wykazuje wysokie ryzyko awarii. Moc i czas pracy mogą być już obniżone. Zalecana jest wymiana akumulatora.

 **5 diod LED:** Akumulator jest w dobrym stanie i wykazuje niskie ryzyko awarii.

**Uwaga:** Ocena ryzyka awarii akumulatora przebiega dwustopniowo i oferuje uproszczoną ocenę stanu. Stan akumulatora jest oceniany albo jako dobry, albo wskazywane jest podwyższone ryzyko awarii akumulatora. Stan akumulatora nie jest podawany w procentach.

Wskazówki dotyczące właściwego postępowania z akumulatorem

Akumulator należy chronić przed wilgocią i wodą. Akumulator należy przechowywać wyłącznie w temperaturze od –20 °C do 50 °C. Nie wolno pozostawiać akumulatora, np. latem, w samochodzie. Otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić za pomocą miękkiego, czystego i suchego pędzelka. Zdecydowanie krótszy czas pracy po ładowaniu wskazuje na zużycie akumulatora i konieczność wymiany na nowy. Przestrzegać wskazówek dotyczących utylizacji odpadów.

## Praca

### Uruchamianie

#### Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy przesunąć włącznik/wyłącznik **(3)** do przodu, tak aby na włączniku widoczny był symbol **I**.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy przesunąć włącznik/wyłącznik **(3)** do tyłu, tak aby na włączniku widoczny był symbol **0**.

#### Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem

Zabezpieczenie przed ponownym rozruchem zapobiega samoczynnemu włączeniu się elektronarzędzia po przerwie w dopływie prądu.

Aby ponownie uruchomić urządzenie, należy ustawić włącznik/wyłącznik **(3)** w pozycji wyłączonej, a następnie ponownie włączyć elektronarzędzie.

#### System łagodnego rozruchu

Elektroniczny system łagodnego rozruchu ogranicza moment obrotowy podczas włączania i wydłuża żywotność silnika.

#### Zmiana kierunku cięcia

Aby zmienić kierunek cięcia, można ustawić uchwyt matrycy **(7)** w trzech pozycjach, obracając go każdorazowo o 90°. Cięcie do tyłu (uchwyt skierowany ku obudowie) nie jest możliwe.

Aby obrócić uchwyt matrycy **(7)**, należy odkręcić śrubę **(4)** na tyle, aby można było obrócić uchwyt matrycy. Obrócić go w prawo lub lewo o 90° w stosunku do osi wzdłużnej elektronarzędzia.

Należy zwrócić uwagę na to, aby śruba **(4)** weszła w otwór przy uchwycie matrycy **(7)**. Mocno dokręcić śrubę.

### Wskazówki dotyczące pracy

- **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- **Elektronarzędzie nie jest przeznaczone do zastosowań stacjonarnych.** Nie wolno go mocować na przykład w imadle ani na stole roboczym.
- **Podczas pracy należy nosić rękawice ochronne.** Na krawędziach ciętych blach tworzą się ostre zadziory, o które łatwo jest się skaleczyć.
- **Należy zachować ostrożność przy obchodzeniu się z opilkami.** Ostre końce opilków mogą skaleczyć osobę obsługującą elektronarzędzie.

Do powierzchni obrabianego materiału należy przykładać włączone elektronarzędzie. Elektronarzędzie należy trzymać zawsze prostopadle do powierzchni blachy; nie należy przechylać elektronarzędzia.

Cięcie ma miejsce podczas ruchu stempla w dół. Elektronarzędzie należy prowadzić z lekkim, równomiernym posuwem przez materiał. Zbyt silny posuw powoduje znaczne zmniejszenie

trwałości narzędzi roboczych i może doprowadzić do uszkodzenia elektronarzędzia.

Elektronarzędzie pracuje spokojniej, jeżeli podczas cięcia jest lekko unoszone. W przypadku zablokowania się stempla podczas pracy, elektronarzędzie należy natychmiast wyłączyć, stempel nasmarować i uwolnić blachę. Nie używać siły, ponieważ może to spowodować uszkodzenie stempla lub matrycy.

#### Maksymalna grubość cięcia

Maksymalna grubość ciętej blachy  $d_{\max}$  zależy od wytrzymałości obrabianego materiału.

Za pomocą elektronarzędzia można ciąć blachy o następującej maksymalnej grubości:

| Material  | Maks. wytrzymałość (N/mm <sup>2</sup> ) | $d_{\max}$ (mm) |
|-----------|-----------------------------------------|-----------------|
| Stal      | 400                                     | <b>1,6</b>      |
|           | 600                                     | <b>1,0</b>      |
|           | 800                                     | <b>0,7</b>      |
| Aluminium | 200                                     | <b>2,0</b>      |

#### Smarowanie/chłodzenie stempla

Aby przedłużyć trwałość stempla **(8)**, należy stosować środki smarne o silnych właściwościach chłodzących (np. olej do cięcia).

Zewnętrzną powierzchnię blachy pokryć wzdłuż planowanej linii cięcia środkiem smarnym.

#### Cięcie według obrysu i szablonu

Cięcia prostoliniowe łatwiej jest wykonać, gdy elektronarzędzie jest prowadzone wzdłuż liniału.

Kontury należy wycinać, prowadząc elektronarzędzie wzdłuż szablonu.

Przed wykonaniem wycięcia konieczne jest wcześniejsze nawiercenie otworu o średnicy **22 mm**.

#### Termiczny wyłącznik przeciążeniowy

Stosowanego zgodnie z przeznaczeniem elektronarzędzia nie można przeciążyć. Jeżeli obciążenie jest zbyt duże lub jeżeli przekroczona zostanie dozwolona temperatura akumulatora, prędkość skokowa zostaje automatycznie zredukowana lub elektronarzędzie wyłączy się automatycznie. W przypadku zredukowanej prędkości skokowej elektronarzędzie pracuje z pełną wydajnością dopiero po ponownym osiągnięciu dopuszczalnej temperatury akumulatora. W sytuacji, w której nastąpiło automatyczne wyłączenie elektronarzędzia, elektronarzędzie należy całkowicie wyłączyć, odczekać, aż akumulator się ochłodzi i dopiero wtedy ponownie je włączyć.

## Konserwacja i serwis

### Konserwacja i czyszczenie

- **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu (np. konserwacja, wymiana narzędzi roboczych itp.) należy wyjąć akumulator.** W przypadku

niezamierzonego naciśnięcia włącznika/wyłącznika istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń.

► **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**

Stempel (8) i matrycę (9) należy czyścić i smarować każdorazowo po 3 godzinach pracy elektronarzędzia.

W przypadku zużycia stempla i matrycy należy odpowiednio wcześniej je wymienić, gdyż tylko ostre narzędzia zapewniają dobrą jakość cięcia i zapobiegają uszkodzeniom elektronarzędzia.

Nie wolno ostrzyć stempla (8) ani matrycy (9).

### Wymiana matrycy

Wykręcić śrubę radełkową (11) z uchwytu matrycy (7).

Wyjąć matrycę (9).

W razie potrzeby wyczyścić uchwyt matrycy (7). Włożyć nową, dobrze nasmarowaną matrycę (9) w uchwyt matrycy. Należy przy tym zwrócić uwagę na to, aby była ona ustawiona spłaszczoną stroną we właściwym kierunku.

Ponownie dokręcić śrubę radełkową (11) z nałożoną gumową uszczelką (10). Dokręcić śrubę za pomocą klucza sześciokątnego, pokonując opór uszczelki (3–4 Nm).

### Wymiana stempla

Odkręcić śrubę (4) uchwytu matrycy i całkowicie wyjąć uchwyt matrycy (7) z obudowy.

Wysunąć stempel (8) z mocowania, pociągając go w bok, i wyjąć go od dołu.

Włożyć nowy, dobrze nasmarowany stempel (8) w rowek mocowania i wycentrować go.

Ostrożnie wsunąć uchwyt matrycy (7) przez stempel w obudowę. Obrócić uchwyt matrycy, ustawiając go w jednej z trzech możliwych pozycji, odpowiednio dożądanego kierunku cięcia. Mocno dokręcić śrubę (4) uchwytu matrycy.

## Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

### Polska

Tel.: 22 7154450

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

### Utylizacja odpadów

Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.



Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

### Tylko dla krajów UE:

Niezdadne do użytku urządzenia elektryczne i elektroniczne lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

wiska. Należy korzystać z przewidzianych przepisami systemów zbiórki. Ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych nieprawidłowa utylizacja może stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska.

# Legal Information and Licenses

## Copyright © 2015, 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 OWNER 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.

## Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly 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>