

# VC420 DECT

**de**

## **Montage- und Betriebsanleitung**

### **Funkempfänger Unterputz**

Wichtige Informationen für:

- den Monteur / • die Elektrofachkraft / • den Benutzer

Bitte entsprechend weiterleiten!

Diese Originalanleitung ist vom Benutzer aufzubewahren.

4035 630 201 0b 09.05.2025

Becker-Antriebe GmbH  
Friedrich-Ebert-Straße 2-4  
35764 Sinn/Germany  
info@becker-antriebe.com  
www.becker-antriebe.com



**BECKER**  
for you. forever.



# Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Allgemeines.....                                | 3  |
| Gewährleistung.....                             | 3  |
| Sicherheitshinweise .....                       | 4  |
| Bestimmungsgemäße Verwendung .....              | 5  |
| Anzeigen- und Tastenerklärung.....              | 6  |
| Funktionserklärung .....                        | 7  |
| Anschluss.....                                  | 7  |
| Betriebsmodusumschaltung .....                  | 9  |
| Betriebsmodus zurücksetzen.....                 | 10 |
| Inbetriebnahme .....                            | 11 |
| Zusatzfunktionen .....                          | 12 |
| Entsorgung .....                                | 13 |
| Technische Daten .....                          | 13 |
| Was tun wenn...?.....                           | 14 |
| Vereinfachte EU-Konformitätserklärung.....      | 15 |
| Lizenzinformationen zu OpenSource Software..... | 16 |
| Licenses .....                                  | 16 |

# Allgemeines

Der vom Werk ausgelieferte Funkempfänger ist ein elektronisches Regel- und Steuergerät und wandelt Funksignale in Steuersignale um. Ein bedrahteter Antrieb kann mit dem Funkempfänger per Funk gesteuert werden. Beachten Sie bitte bei der Installation sowie bei der Einstellung des Gerätes die vorliegende Montage- und Betriebsanleitung.

## Erklärung Piktogramme

|   |                 |  |
|---|-----------------|--|
|  | <b>VORSICHT</b> | VORSICHT kennzeichnet eine Gefahr, die zu Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird. |
|   | <b>ACHTUNG</b>  | ACHTUNG kennzeichnet Maßnahmen zur Vermeidung von Sachschäden.                                     |
|  |                 | Bezeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen.                                     |

## Gewährleistung

Bauliche Veränderungen und unsachgemäße Installationen entgegen dieser Anleitung und unseren sonstigen Hinweisen können zu ernsthaften Verletzungen von Körper und Gesundheit der Benutzer, z. B. Quetschungen, führen, sodass bauliche Veränderungen nur nach Absprache mit uns und unserer Zustimmung erfolgen dürfen und unsere Hinweise, insbesondere in der vorliegenden Montage- und Betriebsanleitung, unbedingt zu beachten sind. Eine Weiterverarbeitung der Produkte entgegen deren bestimmungsgemäßen Verwendung ist nicht zulässig.

Endproduktehersteller und Installateur haben darauf zu achten, dass bei Verwendung unserer Produkte alle, insbesondere hinsichtlich Herstellung des Endproduktes, Installation und Kundenberatung, erforderlichen gesetzlichen und behördlichen Vorschriften, insbesondere die einschlägigen aktuellen EMV-Vorschriften, beachtet und eingehalten werden.

# Sicherheitshinweise

Die folgenden Sicherheitshinweise und Warnungen dienen zur Abwendung von Gefahren sowie zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden.

## Allgemeine Hinweise

- Die Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sowie die Bestimmungen für nasse und feuchte Räume nach VDE 100, sind beim Anschluss einzuhalten.
- Nur in trockenen Räumen verwenden.
- Verwenden Sie nur unveränderte Originalteile des Steuerungsherstellers.
- Beachten Sie Ihre landesspezifischen Bestimmungen.
- Halten Sie Personen aus dem Fahrbereich der Anlagen fern.
- Wird die Anlage durch ein oder mehrere Geräte gesteuert, muss der Fahrbereich der Anlage während des Betriebes einsehbar sein.
- Halten Sie Kinder von Steuerungen fern.



### **VORSICHT**

- **Verletzungsgefahr durch Stromschlag.**
- **Anschlüsse an 230 V Netz müssen durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**
- **Schalten Sie vor der Montage die Anschlussleitung spannungsfrei.**
- **Für den Anschluss von Steuerleitungen dürfen nur Leitungstypen mit ausreichender Spannungsfestigkeit verwendet werden.**

# Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Funkempfänger in der vorliegenden Anleitung darf ausschließlich für die Ansteuerung von Rollladen- und Jalousieanlagen verwendet werden. Es kann immer nur eine DECT Basisstation verbunden werden.



**Kompatibel mit DECT ULE HAN FUN fähigen FRITZ!Boxen ab FRITZ!OS Version 7.20 und höher.**

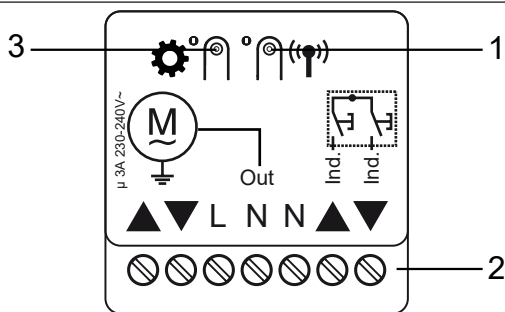
**Folgende FRITZ!Boxen sind mangels DECT ULE HAN FUN nicht mit unserem Antrieb kompatibel: 6320 / 6360 / 7240 / 7270 / 7272 / 7320 / 7330 / 7340 / 7360 / 7362 / 7390 / 7412 / 7430 / 7560.**

- Bitte beachten Sie, dass Funkanlagen nicht in Bereichen mit erhöhtem Störungsrisiko betrieben werden dürfen (z. B. Krankenhäuser, Flughäfen).
- Die Fernsteuerung ist nur für Geräte und Anlagen zulässig, bei denen eine Funktionsstörung im Sender oder Empfänger keine Gefahr für Personen, Tiere oder Sachen ergibt oder dieses Risiko durch andere Sicherheitseinrichtungen abgedeckt ist.
- Der Betreiber genießt keinerlei Schutz vor Störungen durch andere Fernmeldeanlagen und Endeinrichtungen (z. B. auch durch Funkanlagen, die ordnungsgemäß im gleichen Frequenzbereich betrieben werden).
- Funkempfänger nur mit vom Hersteller zugelassenen Geräten und Anlagen verbinden.



- **Achten Sie darauf, dass die Steuerung nicht im Bereich metallischer Flächen oder magnetischer Felder installiert und betrieben wird.**
- **Funkanlagen, die auf der gleichen Frequenz senden, können zur Störung des Empfangs führen.**
- **Es ist zu beachten, dass die Reichweite des Funksignals durch den Gesetzgeber und die baulichen Maßnahmen begrenzt ist.**

# Anzeigen- und Tastenerklärung



1 Einlerntaste

2 Anschlussklemmen

3 Modus-Taste

Rollladen (Werkseinstellung)



Jalousie



# Funktionserklärung

## Ausgänge <sup>(M)</sup>

Schließen Sie den Antrieb an die Ausgänge des Gerätes an. Die Pfeile auf dem Gerät zeigen die Laufrichtung des Antriebes an.

## Individualeingänge <sup>▲ Ind.</sup><sub>▼ Ind.</sub>

Diese Anschlussklemmen sind für einen zusätzlichen Taster bestimmt.

| Modus                | Bedienung                       | Dauer  | Funktion                      |
|----------------------|---------------------------------|--------|-------------------------------|
| Rollladen / Jalousie | Tastendruck                     | > 0,5s | Anfahrt entsprechende Endlage |
| Rollladen / Jalousie | Tastendruck (während der Fahrt) | < 0,5s | STOPP                         |
| Jalousie             | Tastendruck (im Stand)          | < 0,5s | Tippbetrieb                   |

# Anschluss



### VORSICHT

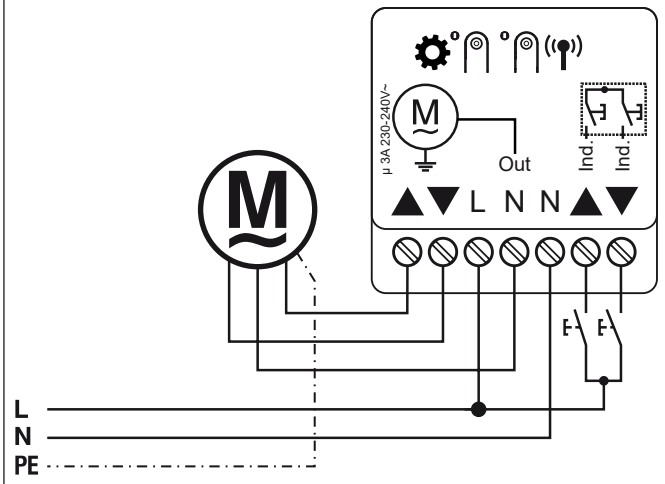
- Verletzungsgefahr durch Stromschlag.
- Anschluss nur durch eine Elektrofachkraft!
- Gerät bietet nur Handrückschutz keinen Berührungsschutz.
- Wird mehr als ein Antrieb über den Funkempfänger angesteuert, müssen die Antriebe durch Relaissteuerungen entkoppelt werden. Diese Entkopplung entfällt bei unseren Antrieben mit elektronischer Endabschaltung.
- Beachten Sie den Schaltstrom des Gerätes.

### ACHTUNG

Stellen Sie sicher, dass die Antriebsendlagen eingestellt sind.

1. Schließen Sie das Gerät wie folgt an:

Verwenden Sie dabei den „N Out“ Anschluss ausschließlich für den Neutralleiter des Rohrantriebs.



2. Beim Zuschalten der Spannung quittiert das Gerät durch kurzes Schalten in AUF-Richtung.

3. Betriebsmodus einstellen gemäß Kapitel Betriebsmodusumschaltung [► 9].

4. Verbinden Sie den Empfänger mit Ihrer DECT Basisstation.



# Betriebsmodusumschaltung



Durch den Wechsel eines Betriebsmodus, werden Betriebsmodus bedingte Einstellungen z. B. Laufzeit zurückgesetzt und die Zuordnung zur DECT Basisstation gelöscht.



Durch kurzes Drücken der Mode-Taste am Funkempfänger wird der aktuelle Betriebsmodus durch oranges Blinken der danebenliegenden LED angezeigt.

- ▶ LED blinkt 1x:  
Rollladen
- ▶ LED blinkt 3x:  
Jalousie



Halten Sie die Mode-Taste weiterhin gedrückt um zum nächsten Betriebsmodus zu wechseln. Durch einen weiteren, kurzen Druck auf die Mode-Taste wechseln Sie zur nächsten Betriebsart, usw. Ist der gewünschte Betriebsmodus ausgewählt, warten Sie einen kurzen Moment, bis die LED neben der Mode-Taste die Programmierung durch ein grünes Leuchten bestätigt.

# Betriebsmodus zurücksetzen



**Beim Zurücksetzen vom Betriebsmodus, werden Betriebsmodus bedingte Einstellungen z. B. Laufzeit zurückgesetzt und die Zuordnung zur DECT Basisstation gelöscht.**



Drücken Sie die Mode-Taste so lange, bis die danebenliegende LED beginnt rot zu blinken und anschließend grün zu leuchten. Sobald die LED grün leuchtet, lassen Sie die Taste los.

- Der Betriebsmodus ist zurückgesetzt und der Funkempfänger wechselt in die Lernbereitschaft.

# Inbetriebnahme

## ACHTUNG

Die Endlagen am Rohrantrieb müssen eingestellt sein.

## Lernbereitschaft herstellen



### VORSICHT

- Verletzungsgefahr durch Stromschlag.
- Anschluss nur durch eine Elektrofachkraft!
- Gerät bietet nur Handrückschutz, keinen Berührungsschutz.



Stellen Sie sicher, dass der gewünschte Betriebsmodus ausgewählt ist.

## Funkempfänger in Lernbereitschaft bringen durch Einschalten der Spannung



(M) 1x

Schalten Sie die Spannung ein.



▷ Die LED neben der Einlerntaste blinkt grün.

▷ Der Empfänger quittiert.

► Der Funkempfänger geht für 3 Minuten in Lernbereitschaft.


**i** Falls die Steuerung vorher bereits mit einer anderen DECT Basisstation verbunden war, wird für 3 Minuten versucht die bestehende Verbindung wiederherzustellen. Während dieser Zeit blinkt die LED neben der Einlerntaste orange. Anschließend wechselt die Steuerung für weitere 3 Minuten in die Lernbereitschaft.


## Funkempfänger in Lernbereitschaft bringen mit der Einlertaste

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |  | <p>Drücken Sie kurz die Einlertaste am Funkempfänger.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Die LED neben der Einlertaste blinkt grün.</li><li>➤ Der Funkempfänger geht für 3 Minuten in Lernbereitschaft.</li></ul> |
|--|---|--|

Für die weitere Inbetriebnahme folgen Sie bitte den Anweisungen in der App Ihrer DECT Basisstation.

## Funkprogrammierung auf Werkseinstellung zurücksetzen

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>Beim Zurücksetzen der Funkprogrammierung wird die Zuordnung zur DECT Basisstation gelöscht. Betriebsmodus bedingte Einstellungen bleiben erhalten.</b></p> |
|--|--|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Drücken Sie die Einlertaste so lange, bis die danebenliegende LED beginnt rot zu blinken und anschließend grün zu leuchten. Sobald die LED grün leuchtet, lassen Sie die Taste los.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Die Funkprogrammierung ist zurückgesetzt und der Funkempfänger wechselt in die Lernbereitschaft.</li></ul> |
|--|---|

## Zusatzfunktionen

Die Zusatzfunktionen sind in der Fritz!Box (siehe Bestimmungsgemäße Verwendung [► 5] ) einstellbar.

- Drehrichtungsumkehr (Motorrichtung ändern)
- Laufzeit (Endlageneinstellung)
- Strombasierte Endlagenerkennung deaktivieren / aktivieren
- ...

# Entsorgung



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Produkt weist auf die verpflichtende vom Hausmüll getrennte Entsorgung des Gerätes hin. Dieses Produkt muss am Ende seiner Lebensdauer getrennt bei einer Sammelstelle für Elektro- und Elektronikaltgeräte abgegeben werden.

Das Verpackungsmaterial ist entsprechend sachgerecht zu entsorgen.

## Technische Daten

|  |  |
|--|--|
| Nennspannung   | 230 V AC / 50 Hz                               |
| Schaltstrom  | $\mu$ 3A / 230 V AC                            |
| Schutzart  | IP 20  |
| Schutzklasse<br>(bei bestimmungsgemäßer Montage)                           | II   |
| Zulässige Umgebungstemperatur  | -25 bis +50 °C                                 |
| Laufzeit Rollladen   | 1 s bis 10 Min. (Standard: 2 Min.)             |
| Laufzeit Jalousie  | 1 s bis 10 Min. (Standard: 3 Min.)             |
| Montageart   | Gerätedose nach DIN EN 49073 /<br>DIN EN 60670 |
| Max. Leitungsquerschnitt   | 1,5 mm <sup>2</sup>                            |
| Funkfrequenz   | 1880 - 1900 MHz                                |
| Werkseinstellung   | Rollladen                                      |
| Abmessungen (B x H x T)  | 44 x 41 x 20 mm                                |
| Anzahl der automatischen Zyklen (A)<br>für jede automatische Wirkungsweise | 10000  |



|                         |         |
|-------------------------|---------|
| Wirkungsweise           | Typ 1.C |
| Verschmutzungsgrad      | 2       |
| Bemessungs-Stoßspannung | 4 kV    |

## Was tun wenn...?

| Problem  | Abhilfe  |
|--|--|
| Rohrantrieb / Empfänger reagiert nicht.  | Neue DECT Basisstation einlernen.  |
|  | DECT Basisstation innerhalb der Reichweite der Steuerung bringen.  |
|  | Elektrischen Anschluss überprüfen.   |
| Rohrantrieb fährt in die falsche Richtung.                                     | Drähte ▲ und ▼ am Funkempfänger tauschen.  |
|  | Führen Sie eine Drehrichtungsänderung mit der APP Ihrer DECT Basisstation durch.   |
| Rohrantrieb stoppt wahllos, Weiterfahrt in die gleiche Richtung nicht möglich. | Rohrantrieb / Steuerung hat ein Belastungsanstieg erkannt. Kurz in die Gegenrichtung fahren, anschließend in die gewünschte Richtung weiterfahren. |
|  | Rohrantrieb ist in der Anwendung überlastet. Drehmomentstärkeren Rohrantrieb verwenden.  |
|  | Endlagen des Rohrantriebs löschen und anschl. Endlagen neu einstellen.   |
|  | Strombasierte Endlagenerkennung deaktivieren.  |

| Problem   | Abhilfe   |
|---|---|
| Empfänger lässt sich nicht mit der DECT Basisstation verbinden. | Prüfen Sie die Spannungsversorgung der DECT Basisstation.             |
|   | DECT Basisstation innerhalb der Reichweite der Steuerung bringen.     |
|   | Empfänger auf Werkseinstellung zurücksetzen.                          |
|   | Empfänger durch Einschalten der Spannung in Lernbereitschaft bringen. |

## Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt Becker-Antriebe GmbH, dass diese Funkanlage der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

[www.becker-antriebe.de/ce](http://www.becker-antriebe.de/ce)



Technische Änderungen vorbehalten.

# Lizenzinformationen zu OpenSource Software

In diesem Gerät wird freie / OpenSource Software eingesetzt.

Die Lizenztexte der jeweils eingesetzten lizenzierten Software können unter <http://www.becker-antriebe.com/licenses> heruntergeladen werden.

## **Schriftliches Angebot zum Erhalt der Lizenztexte:**

Auf Wunsch wird Becker-Antriebe die Lizenztexte der jeweils eingesetzten lizenzierten Software zum Selbstkostenpreis, auf einem USB-Stick oder ähnlichen Datenträger, zur Verfügung stellen. Hierfür kontaktieren Sie bitte: [licenses@becker-antriebe.com](mailto:licenses@becker-antriebe.com)

## **Licenses**

### **BSD**

Copyright (c) 1994-2009 Red Hat, Inc.

All rights reserved.

This copyrighted material is made available to anyone wishing to use, modify, copy, or redistribute it subject to the terms and conditions of the BSD License. This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY expressed or implied, including the implied warranties of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. A copy of this license is available at <http://www.opensource.org/licenses>. Any Red Hat trademarks that are incorporated in the source code or documentation are not subject to the BSD License and may only be used or replicated with the express permission of Red Hat, Inc.

### **BSD 2-Clause**

Copyright (c) 1995 Alex Tatmanjants [alex@elvisti.kiev.ua](mailto:alex@elvisti.kiev.ua) at Electronni Visti IA, Kiev, Ukraine

Copyright (c) 1996 1997 by Andrey A. Chernov, Moscow, Russia

Copyright (c) 1998 M. Warner Losh [imp@freebsd.org](mailto:imp@freebsd.org)

Copyright (c) 2001 Daniel Eischen [deischen@FreeBSD.org](mailto:deischen@FreeBSD.org)

Copyright (c) 1997-2002 FreeBSD Project

Copyright (c) 1999 2000 Konstantin Chuguev

Copyright (c) 2000 2001 Alexey Zelkin [phantom@FreeBSD.org](mailto:phantom@FreeBSD.org)

Copyright (c) 2001 Mike Barcroft [mike@FreeBSD.org](mailto:mike@FreeBSD.org)

Copyright (c) 2003 Artem B. Bityuckiy, SoftMine Corporation (Rights transferred to Franklin Electronic Publishers)

Copyright (c) 2008 Ed Schouten [ed@FreeBSD.org](mailto:ed@FreeBSD.org)

Copyright (c) 1999 Citrus Project

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.

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.

### **BSD 3-Clause**

Copyright (c) 2009-2018 ARM Limited.

Copyright (c) 2014 Ac6

Copyright (c) 2016, 2018 - 2019 STMicroelectronics

Copyright (c) 1981-2000 The Regents of the University of California

Copyright (c) 1998 Todd C. Miller Todd.Miller@courtesan.com

Copyright (c) 1999 Kungliga Tekniska Högskolan (Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden)

Copyright (c) 2001 Christopher G. Demetriou

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 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.

### **ISC-License**

Copyright(c) 2017-2019 Frank Denis [j@pureftpd.org](mailto:j@pureftpd.org)

Permission to use, copy, modify, and/or distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND THE AUTHOR DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

### **MIT-License**

Copyright (c) 2015-2016 Cryptography Research, Inc.

Copyright(c) 2016-2019 DSP Group, Inc.

All Rights Reserved.

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.

Copyright (C) 1998-2001 by Lucent Technologies

Author: David M. Gay

All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that the copyright notice and this permission notice and warranty disclaimer appear in supporting documentation, and that the name of Lucent or any of its entities not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

LUCENT DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL LUCENT OR ANY OF ITS ENTITIES BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright (c) 1984,2000 S.L. Moshier

Author: S. L. Moshier.

Copyright (c) 1991 by AT&T.

Author: David M. Gay

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose without fee is hereby granted, provided that this entire notice is included in all copies of any software which is or includes a copy or modification of this software and in all copies of the supporting documentation for such software.

THIS SOFTWARE IS BEING PROVIDED "AS IS", WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY. IN PARTICULAR, THE AUTHOR MAKES NO REPRESENTATION OR WARRANTY OF ANY KIND CONCERNING THE MERCHANTABILITY OF THIS SOFTWARE OR ITS FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE.

Copyright (C) 2001 Hans-Peter Nilsson

Permission to use, copy, modify, and distribute this software is freely granted, provided that the above copyright notice, this notice and the following disclaimer are preserved with no changes.

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.

Copyright (C) 1993 by Sun Microsystems, Inc.

All rights reserved.

Developed at SunPro, a Sun Microsystems, Inc. business. Permission to use, copy, modify, and distribute this software is freely granted, provided that this notice is preserved.

Copyright © 2020 Thomas.Hoehenleitner [at] seerose.net

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 NON INFRINGEMENT. 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.

Copyright (c) 2016-2019 DSP Group, Inc.

SPDX-License-Identifier: MIT

### **Other**

Copyright (c) 1986 HEWLETT-PACKARD COMPANY

To anyone who acknowledges that this file is provided "AS IS" without any express or implied warranty:

Permission to use, copy, modify, and distribute this file for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice and this notice appears in all copies, and that the name of Hewlett-Packard Company not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission.

Hewlett-Packard Company makes no representations about the suitability of this software for any purpose.

Copyright (C) 1991 DJ Delorie

All rights reserved.

Redistribution, modification, and use in source and binary forms is permitted provided that the above copyright notice and following paragraph are duplicated in all such forms.

This file is distributed WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Copyright 1989, 1990 Advanced Micro Devices, Inc.

This software is the property of Advanced Micro Devices, Inc (AMD) which specifically grants the user the right to modify, use and distribute this software provided this notice is not removed or altered. All other rights are reserved by AMD.

AMD MAKES NO WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, WITH REGARD TO THIS SOFTWARE. IN NO EVENT SHALL AMD BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH OR ARISING FROM THE FURNISHING, PERFORMANCE, OR USE OF THIS SOFTWARE.

So that all may benefit from your experience, please report any problems or suggestions about this software to the 29K Technical Support Center at 800-29-29-AMD (800-292-9263) in the USA, or 0800-89-1131 in the UK, or 0031-11-1129 in Japan, toll free. The direct dial number is 512-462-4118.

Advanced Micro Devices, Inc., 29K Support Products, Mail Stop 573, 5900 E. Ben White Blvd., Austin, TX 78741, 800-292-9263

Copyright 2002 SuperH, Inc. All rights reserved

This software is the property of SuperH, Inc (SuperH) which specifically grants the user the right to modify, use and distribute this software provided this notice is not removed or altered. All other rights are reserved by SuperH.

SUPERH MAKES NO WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, WITH REGARD TO THIS SOFTWARE. IN NO EVENT SHALL SUPERH BE LIABLE FOR INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES IN CONNECTION WITH OR ARISING FROM THE FURNISHING, PERFORMANCE, OR USE OF THIS SOFTWARE.

So that all may benefit from your experience, please report any problems or suggestions about this software to the SuperH Support Center via e-mail at [softwaresupport@superh.com](mailto:softwaresupport@superh.com)

SuperH, Inc., 405 River Oaks Parkway, San Jose, CA 95134, USA







**BECKER**  
for you. forever.