

**Achtung!**

**Die Kamera darf erst nach erfolgreicher Anmeldung am Recorder WR100R, WR100M oder Repeater/ Access Point WR100E/EW montiert werden!**

# Full-HD-WLAN-Kuppelkamera

## Bedienungsanleitung

### 1. Einleitung

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig und sorgfältig durch. Die Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt und enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Lesen Sie auch die Bedienungsanleitung des Systems durch, mit dem die Kamera betrieben wird. Beachten Sie immer alle Sicherheitshinweise. Sollten Sie Fragen haben oder unsicher in Bezug auf die Handhabung der Geräte sein, dann holen Sie den Rat eines Fachmannes ein. Bewahren Sie diese Anleitung sorgfältig auf und geben Sie sie ggf. an Dritte weiter.

### 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Full-HD WLAN-Kuppelkamera besteht aus der Kamera WR100Dv.3 und einem Netzgerät. Die Kamera ist ein optionales Zubehör zur Ergänzung des Systems WR100.

Die Kamera kann alternativ auch mit einem INDEXA DVRx22 (ab Lieferung 2019) oder einem INDEXA NVR4xx (ab Lieferung 2019) verwendet werden, mit Hilfe des Access Points WR100E (oder WR100EW) auch als WLAN-Kamera.

Sie ist **NICHT** zur Verwendung als eigenständige Netzwerkkamera konzipiert.

Die WLAN-Einbindung an einen erforderlichen Empfänger (Access Point) WR100R, WR100M oder WR100E/WR100EW erfolgt dank Systemcodierung im Plug-and-Play-Verfahren. **Das WLAN-Protokoll ist nicht kompatibel mit anderen Access Points, Repeatern oder Routern.**

Bis zu vier passende Kameras können an einem WR100R, WR100M oder WR100E/WR100EW betrieben werden.

Die Kamera dient zur Überwachung von Objekten (z.B. Räumen, Tür- und Eingangsbereichen, Einfahrten) mit Bild (ohne Ton). Die Bildübertragung erfolgt per WLAN bzw. per LAN.

Die Spannungsversorgung der Kamera erfolgt über das mitgelieferte Netzgerät, angeschlossen am 230V ~ AC, 50 Hz Netz.

Bei ausreichenden Lichtverhältnissen wird ein Farbbild von der Kamera übertragen. Wird die Umgebungsbeleuchtung zu schwach, schaltet sich automatisch die integrierte Infrarotbeleuchtung ein. Hierbei wird der Nahbereich ausgeleuchtet und das Videobild schaltet für eine bessere Empfindlichkeit in den schwarz/weiß-Modus. Um die Bildqualität bei Tag und Nacht zu optimieren, erfolgt ein automatischer Filterwechsel.

Ist eine Überwachung bei Dunkelheit oder bei schlechten Lichtverhältnissen erwünscht, so kann das Bild qualitativ durch zusätzliche Beleuchtung verbessert werden.

Die Kamera ist wetterfest (Schutzart IP66) und somit sowohl zur Überwachung von Innenräumen, als auch zur Montage an einer geschützten Stelle im Außenbereich geeignet. Das Netzgerät und die Anschlüsse müssen jedoch vor Feuchtigkeit und Nässe geschützt werden.

Die Kamera ist nicht geeignet für Umgebungen, in denen ein hoher Salz- oder Säuregehalt (z.B. Ammoniak in Ställen) in der Luft herrscht.

Die Kamera ist für den Betrieb in privaten Haushalten und für den Einsatz im Außenbereich konzipiert. Bitte beachten Sie die europäischen und landesspezifischen gesetzlichen Regelungen zu Videoüberwachung, sofern Sie Bereiche außerhalb Ihrer Wohnung oder Ihres Grundstücks überwachen. Grundsätzlich sollte die Kamera zum Schutz der Privatsphäre anderer Personen so installiert werden, dass keine öffentlichen Bereiche, Straßen oder benachbarte Grundstücke überwacht werden können. Zudem sollten Besucher vor Betreten des Grundstücks auf die Videoüberwachung durch die Kamera hingewiesen werden. Eine Videoüberwachung ersetzt nicht Ihre Sorgfalts-, Vorsorge- oder Aufsichtspflicht.

Jede andere Verwendung oder Veränderung der Geräte gilt als nicht bestimmungsgemäß und birgt erhebliche Unfallgefahren. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

### 3. Lieferumfang

- Kamera inkl. Halterung und 0,4 m Anschlusskabel für Netzgerät
- Antenne
- Netzgerät mit 2,9 m Anschlusskabel und Anschlussbuchse
- DC-Stecker mit Schraubanschluss
- Abdichtung für Netzwerk-Anschluss
- Befestigungsmaterial für Kamera
- Bedienungsanleitung

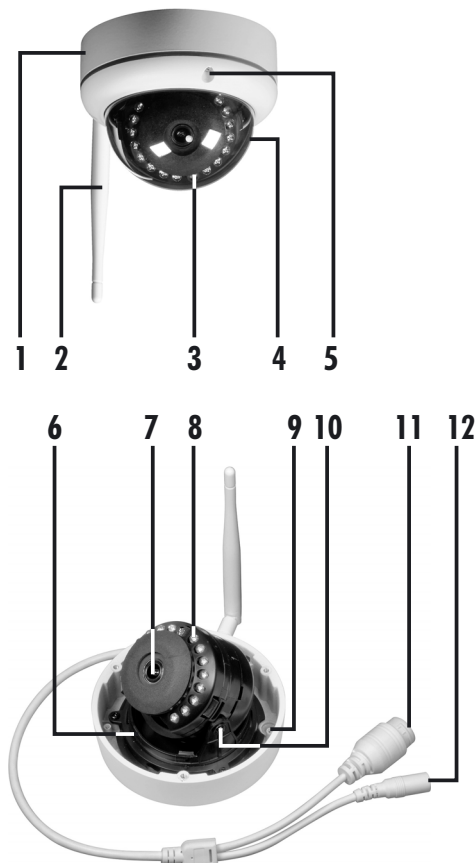
## 4. Technische Daten

### WR100D v.3

Betriebsspannung	12 V $\equiv$ DC (Netzgerät)
Stromaufnahme	max. 600 mA
Leistungsaufnahme im Aus-Zustand	0,0 W
Bildsensor	2 MP, 1/3" CMOS Sensor
Auflösung	1920 x 1080 p (Full-HD) bei 15 Bildern / Sekunde
Objektiv	4 mm Fix-Objektiv
Erfassungswinkel	ca. 84° horizontal
Lichtempfindlichkeit	0,1 Lux (Farbe) / 0,01 Lux (s/w) / 0 Lux (mit IR)
Ausleuchtung	15 x Infrarot-LEDs (850 nm)
Infrarotfilter	automatischer Filterwechsel
Weitsicht bei Nacht	max. 15 m
WLAN	802.11 b/g/n (nur mit WR100R/WR100M und WR100E)
Frequenzband	2,4000 - 2,4835 GHz
Abgestrahlte max. Sendeleistung	100 mW
LAN	RJ45 (nur mit WR100R und WR100M)
Anschlusskabel	0,4 m
Schutzart	IP 66
Gehäuseabmessungen (mm)	Ø 108 x 81
Betriebstemperatur	- 10° C bis + 40° C

### Netzgerät

Modellkennung	CS-1201000
Eingangsspannung	230 V
Eingangswechselstromfrequenz	50Hz



Ausgangsspannung	12,0V DC
Ausgangsstrom	1,0 A
Ausgangsleistung	12,0 W
Durchschnittliche Effizienz im Betrieb	83,6%
Effizienz bei geringer Last	79,8%
Leistungsaufnahme bei Nulllast	0,06 W

## 5. Ausstattung

1	Gehäuse (Wand- oder Deckenmontage)	7	Objektiv
2	Antenne	8	IR-LED
3	Dämmerungssensor	9	Befestigungspunkte
4	abgedunkelte Kuppelabdeckung	10	Halterung für Schwenk-Ausrichtung
5	Gehäuseschrauben	11	Netzwerk-Anschluss
6	drehbarer Ausrichtungsring	12	Netzgerät-Anschluss

## 6. Sicherheitshinweise

Die folgenden Hinweise dienen Ihrer Sicherheit und Zufriedenheit beim Betrieb des Gerätes. Beachten Sie, dass die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise zu erheblichen Unfallgefahren führen kann.

**⚠ Gefahr!** Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises werden Leben, Gesundheit und Sachwerte gefährdet.

- Lassen Sie Kleinkinder nicht unbeaufsichtigt mit dem Gerät, Verpackungsmaterial oder Kleinteilen! Andernfalls droht Lebensgefahr durch Erstickten!
- Beschädigen Sie bei Bohrarbeiten und beim Befestigen keine Leitungen für Gas, Strom, Wasser oder Telekommunikation! Andernfalls droht Lebens-, Verletzungsgefahr!
- Behandeln Sie die Zuleitungen vorsichtig! Verlegen Sie diese so, dass sie nicht beschädigt werden können und keine Stolpergefahr darstellen. Ziehen Sie die Kabel nicht über scharfe Kanten, und quetschen oder klemmen Sie sie nicht anderweitig ein. Andernfalls drohen Lebens- und Verletzungsgefahr!
- Achten Sie bei der Überwachung von Babys oder Kleinkindern darauf, dass die Kamera und das Kabel außer Reichweite des Kindes sind. Andernfalls drohen Lebens- und Verletzungsgefahr!
- Um Verletzungen vorzubeugen, befestigen Sie die Kamera zuverlässig gemäß den Montageanweisungen.
- Verhindern Sie, dass das Netzgerät mit Feuchtigkeit in Berührung kommt und tauchen Sie die Geräte nicht ins Wasser ein! Andernfalls droht Lebensgefahr!
- Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit den vom Hersteller empfohlenen Netzgerät. Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss des Netzgerätes, dass die Spannung 230 V  $\sim$  AC, 50 Hz beträgt und mit einem Leistungsschutzschalter abgesichert ist.
- Achten Sie darauf, dass sich die Steckdose zur Versorgung des Gerätes in dessen Nähe befindet und leicht zugänglich ist, um das Gerät im Bedarfsfall schnell vom Netz trennen zu können.
- Das System erzeugt und verwendet WLAN-Signale. Dies kann eine Störung anderer Geräte zur Folge haben, bzw. das System kann durch andere Geräte gestört werden. Versuchen Sie solche

Störungen zu vermeiden, indem Sie die Position der Geräte verändern.

- Setzen Sie das Gerät und das Netzgerät nicht der Nähe von Feuer, Hitze oder lang andauernder hoher Temperatureinwirkung aus!
- Decken Sie das Gerät niemals ab!
- Schützen Sie das Gerät vor starken mechanischen Beanspruchungen und Erschütterungen!
- Schützen Sie das Gerät vor starken magnetischen oder elektrischen Feldern!
- Verwenden Sie das Gerät nur mit den gelieferten Originalteilen oder Originalzubehör!
- Überprüfen Sie vor dem Zusammenbau und der Inbetriebnahme die Lieferung auf Beschädigungen und Vollständigkeit!
- Trennen Sie bei längerem Nichtbenutzen immer das Gerät vom 230 V Netz.
- Schließen Sie kein beschädigtes Gerät (z.B. Transportschaden) an. Trennen Sie bei Beschädigungen inklusive der Verkabelung sofort die Netzspannung. Lassen Sie Schäden sofort durch einen Fachmann beheben. Ziehen Sie das Netzgerät aus der Netzsteckdose. Andernfalls droht Lebensgefahr durch Stromschlag und Brand!

## 7. Platzierung

Bevor Sie die Kamera montieren, planen Sie zuerst deren Montagestelle. Überprüfen Sie von dort aus vor der Montage die Funktion der Kamera und die WLAN-Übertragung.

Achten Sie auf folgende Punkte:

- Die Kamera sollte so angebracht werden, dass möglichst kein direktes Licht oder Sonneneinstrahlung auf das Objektiv fällt, ansonsten kann das Bild übersteuert werden. Denken Sie daran, dass die Position der Sonne nicht konstant ist. Überprüfen Sie am besten vor der Montage das Kamerabild. Nehmen Sie hierzu das Gerät in Betrieb und halten Sie die Kamera an die gewünschte Stelle. Verändern Sie bei Bedarf die Kameraposition, bis Sie den optimalen Bildausschnitt gefunden haben.
- Richten Sie die Kamera für die nächtliche Aufnahme nicht durch ein Glasfenster nach außen oder auf helle Gegenstände im Vordergrund, da hierbei das Bild durch Reflexion der Infrarotausleuchtung gestört wird.
- Wählen Sie den Abstand zwischen Kamera und Objekt je nach der gewünschten Detailerkennung aus.
- Wenn Sie automatische Aufnahmen durch Bewegungserkennung starten möchten, achten Sie darauf, dass im Kamerabild keine Hintergrundbewegung vorhanden ist wie z. B. Bäume, deren Äste sich im Wind bewegen können.
- Die Kamera besitzt eine Infrarotausleuchtung für den Nahbereich. Diese wird über den Dämmerungssensor geschaltet. Durch eine zusätzliche Beleuchtung der Umgebung bei Nacht können Sie die Bildqualität der Kamera verbessern.
- Achten Sie darauf, dass der Montageort der Kamera möglichst staub- und vibrationsfrei ist, und dass eine gute Luftzirkulation gegeben ist.

- Achten Sie darauf, dass sich in der Nähe der Kamera eine Steckdose befindet. Optional können Sie ein Verlängerungskabel verwenden oder ein Einbaunetzgerät (s. Kapitel "Optionales Zubehör").
- Wollen Sie die Kamera (IP66) im Außenbereich montieren:
  - sollte der Montageort nach Möglichkeit vor direktem Regeneinfall geschützt sein
  - muss sich das Netzgerät im Innenbereich befinden
  - müssen die Steckverbindungen zum Netzgerät und ggf. das Netzkabel so geschützt werden, dass keine Nässe in die Verbindungen gelangen kann (verwenden Sie hierzu auch die mitgelieferten Dichtungen)
  - achten Sie darauf, dass sich eine geeignete Durchführungsmöglichkeit für das Netzgerätekabel (und ggf. für das Netzkabel oder ein Antennenverlängerungskabel - s. Kapitel "Optionales Zubehör") am Montageort befindet.
  - achten Sie bei WLAN-Nutzung der Kamera darauf, dass sie eine gute WLAN-Verbindung zum WR100R/ WR100M / Repeater WR100E (oder WR100EW) hat. Für eine bessere Verbindung kann ein Antennenverlängerungskabel auf der Wandinnenseite platziert werden (s. Kapitel "Optionales Zubehör").
- Die Steckverbindungen der Kamera müssen sich in einem vor unbefugtem Zugriff geschützten Bereich befinden.
- WLAN-Reichweite

Die Anzahl der Funkkanäle, die im WLAN zur Verfügung stehen, ist begrenzt. Die Kanäle werden nicht nur von WLAN-Kameras sondern auch von anderen aktiven WLAN-Geräten wie Smartphones oder Notebooks genutzt. In der Regel können bis zu acht WLAN- oder andere Funkgeräte in einem Objekt (im 2,4 GHz Bereich) betrieben werden. Unter Umständen müssen auch die Geräte (im 2,4 GHz Bereich) in der direkten Nachbarschaft berücksichtigt werden. Der Betrieb muss deshalb getestet werden, bevor die Kameras endgültig montiert werden.

Die maximale Reichweite der WLAN-Übertragung beträgt ca. 100 m bei Sichtkontakt zwischen Kamera-Antenne und WR100R / WR100M/ WR100E (oder WR100EW). Sie ist jedoch abhängig von der Umgebung. In Gebäuden ist die Reichweite durch Wände (insbesondere Stahlbeton-Wände) und Decken deutlich geringer (max. 20 m). Eine Garantie für diese WLAN-Reichweite ist jedoch nicht möglich, da die örtlichen Gegebenheiten am Aufstellungsort diese negativ beeinflussen können. Eine Verschlechterung der Reichweite ist z.B. zu erwarten durch folgende Einflüsse:

  - Wände und Decken, insbesondere solche aus Stahlbeton oder Metall
  - Metallflächen z.B. Kühlschrank, Blechregale
  - Beschichtete Fenster (z.B. Energiespar-Fenster)
  - Heizkörper
  - Starke elektrische Felder und andere Funkgeräte, z. B. Mikrowellenherde, Funktelefone, Handys, Funk-Geräte im 2,4 GHz Bereich, elektrische Motoren und Starkstromleitungen.
  - Geräte auf der gleichen oder benachbarten Funk-Frequenz (z.B. ein WLAN-System, Funk-Wetterstation, Funk-Thermostat)
  - Witterung (Regen, Nebel etc.)
  - größere Hindernisse im Außenbereich (z.B. Bäume)

### Was können Sie für eine Verbesserung tun?

- Verwenden Sie bei der Montage ein optional erhältliches Antennenverlängerungskabel, und montieren Sie die Antenne auf der Wandinnenseite (s. Kapitel "Optionales Zubehör").
- Jede Kamera kann optional zusätzlich als WLAN-Repeater verwendet werden (max. 3 Kameras in Reihe; nur in Verbindung mit WR100R/WR100M, ohne WR100E/WR100EW).
- Verwenden Sie einen optional erhältlichen WLAN-Repeater / Access Point WR100E (oder WR100EW, s. Kapitel "Optionales Zubehör").
- Achten Sie darauf, dass bei mehreren Kameras diese nicht zu nah beieinander montiert sind.
- Kann eine WLAN-Verbindung nicht aufgebaut werden, weil die WLAN-Reichweite nicht ausreicht, ist eine Verbindung über Netzwerkkabel erforderlich. Die 12 V DC Versorgung des Netzgeräts kann in diesem Fall über das optional erhältliche Stromspeisungs-Adapterset SE01 per Netzwerkkabel erfolgen.

## 8. Inbetriebnahme

### 8.1 Anschluss der Kamera

- Drehen Sie die Antenne [2] auf die Antennenbuchse.
- Drehen Sie die Antenne so, dass sie möglichst senkrecht steht.
- Verbinden Sie den Kleinspannungsstecker des Kamera-Netzgeräts mit dem Netzgerät-Anschluss [12] der Kamera.

### 8.2 Anmeldung der Kamera an einem WR100R/WR100M

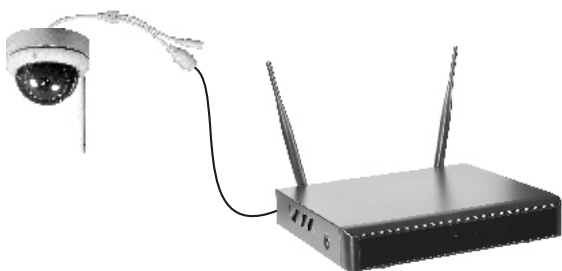
#### Hinweis:

Im LAN-Betrieb wird das WLAN der Kamera automatisch ausgeschaltet, bis das RJ45-Netzwerkkabel wieder entfernt wird (Sofern die Kamera noch mit der WLAN-IP-Adresse hinzugefügt ist, verschwindet das Bild).

Es können bis zu insgesamt 4 passende Kameras mit einem WR100R/WR100M betrieben werden.

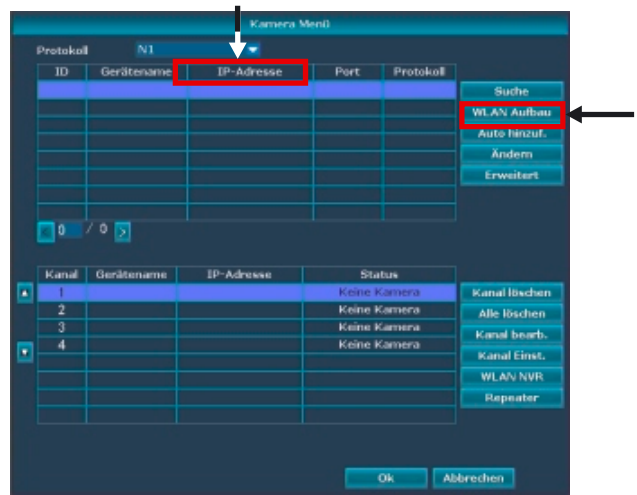
#### Verbindung über WLAN:

- Schließen Sie Recorder WR100R/ Monitor WR100M und Kamera an die Spannungsversorgung an.
- Verbinden Sie die Kamera über das RJ45-Netzwerkkabel direkt mit dem Recorder/ Bediendisplay.



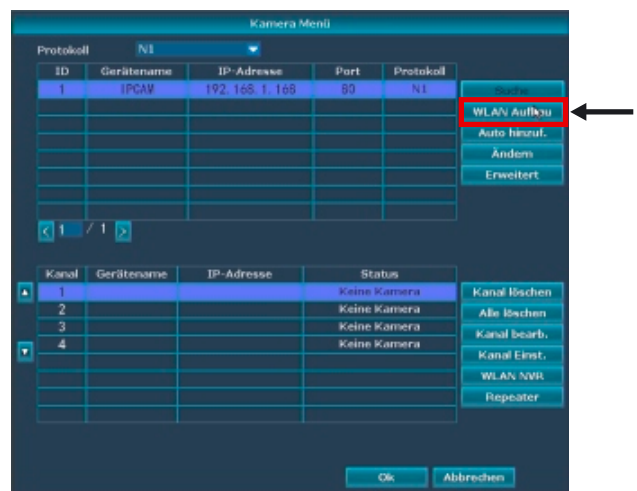
Recorder WR100R/  
Bediendisplay WR100M

- Wählen Sie im Kameramenü das Protokoll [N1] aus und klicken Sie auf [Suche] bzw. [Aktualisieren].

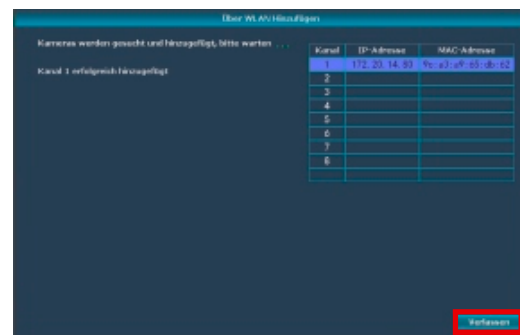


Die Kamera erscheint als "IPCAM" mit der LAN-IP-Adresse 192.168.1.xx in der oberen Liste.

- Klicken Sie auf [WLAN Aufbau].



Das folgende Fenster öffnet sich und die WLAN-Verbindung zwischen Kamera und Recorder/ Bediendisplay wird aufgebaut:

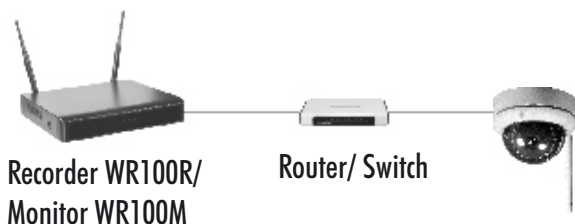


Sobald die IP-Adresse erfolgreich auf WLAN (172.xxx...) geändert wurde, erscheint diese auf dem nächsten freien Kanal in der Liste.

- Klicken Sie auf [verlassen] und ggf. auf [Ja]; danach kann das Netzwerkkabel entfernt werden. Die Kamera wurde automatisch der unteren Liste hinzugefügt. Das Kamerabild erscheint.
- Dichten Sie den Netzwerk-Anschluss der Kamera mit der mitgelieferten Dichtung ab und sorgen Sie für eine vollständige Abdichtung.

## Verbindung über LAN:

- Falls die Kamera bereits am Recorder WR100R/Bediendisplay WR100M angemeldet ist, löschen Sie diese aus der unteren Liste, indem Sie die Kamera markieren und dann auf [Kanal löschen] klicken.
- Schließen Sie den Recorder WR100R/ Bediendisplay WR100M und die Kamera an die Spannungsversorgung an (Netzgeräte).
- Verbinden Sie die Kamera über ein RJ45-Netzwerkkabel mit einem Router/Switch, der ebenfalls mit dem Recorder/Bediendisplay verbunden ist. Kamera und Recorder/Monitor müssen sich im gleichen Netzwerk befinden. Wenn Sie die Kamera per LAN im Freien betreiben möchten, verwenden Sie zur Abdichtung der Netzwerkkabel-Verbindung die mitgelieferte Dichtung.



- Wählen Sie im Kameramenü das Protokoll [N1] aus und klicken Sie auf [Suche] bzw. [Aktualisieren]. Die Kamera erscheint als "IPCAM" mit einer LAN-IP-Adresse.
- Markieren Sie die LAN-IP-Adresse, und klicken Sie auf [Auto hinzuf.] und [Ja]. Nachdem die Kamera der unteren Liste hinzugefügt wurde und erfolgreich verbunden ist, muss ggf. noch auf [Beenden] geklickt werden. Nun wird das Kamerabild angezeigt.

## 8.3 Anmeldung der Kamera an einem INDEXA DVR/NVR

Um WR100 Kameras mit einem INDEXA DVR (422, 822 oder 1622, ab Lieferung 2019) oder INDEXA NVR (404, 408, 416, ab Lieferung 2019) über WLAN betreiben zu können, muss ein zusätzlicher WR100E oder WR100EW als Access Point verwendet werden.

- Stecken Sie die Netzgeräte der Kamera und des WR100E/EW in eine geeignete Steckdose. (Die Kamera muss sich zum Einlernen in unmittelbarer Nähe zum WR100E/EW befinden.)
- Gehen Sie für die Anmeldung der Kameras am WR100E/EW und am DVR/NVR so vor wie in der Anleitung des Access Points WR100E/EW beschrieben.
- Dichten Sie die Netzwerkkabel-Verbindung der Kameras mit der mitgelieferten Dichtung und sorgen Sie für eine vollständige Abdichtung.

## 9. Montage der Kamera

**Achtung: Montieren Sie die Kamera immer erst nach dem diese am Recorder WR100R, Bediendisplay WR100M oder dem Repeater/Access Point WR100E/EW angemeldet und die Platzierung der Kamera und des Empfängers optimiert wurde. Bei der Optimierung ist auf die WLAN-Verbindung zwischen Kameras und Recorder, die Detailerkennung im Bild (bei Tag und**

**Nacht), ausreichende Beleuchtung, Vermeidung von Reflexionen im Bild (bei Tag und Nacht), sowie auf die Bewegungserkennung (gewünschte Sensibilität, Vermeidung von Störungen) zu achten.**

Die Kamera kann an der Wand oder an der Decke montiert werden.

- Lösen Sie die drei Gehäuseschrauben [5] mit dem mitgelieferten Torxschlüssel an.
- Heben Sie vorsichtig die Kuppelabdeckung [4] vom Gehäuse [1].
- Entfernen Sie die Gummistöpsel von den Befestigungspunkten [9], und markieren Sie die drei zu bohrenden Löcher [9] an der Montagestelle.
- Befestigen Sie das Gehäuse mit den mitgelieferten Schrauben und ggf. Dübeln an der Montagestelle, und setzen Sie die Gummistöpsel wieder darauf.
- Richten Sie das Objektiv vertikal und horizontal [10 / 6] aus (Achten Sie darauf, dass der Dämmerungssensor nicht vom Kameragehäuse verdeckt wird, da ansonsten nur noch ein Schwarz-Weiß-Bild angezeigt wird).
- Befestigen Sie die Kuppelabdeckung [4] mit den Gehäuseschrauben [5] wieder auf dem Gehäuse.

**Hinweis:** Optional kann die Kamera auf einen Anschlusskasten montiert werden (nur für die Montage im Innenbereich, s. Kapitel 14 "Optionales Zubehör").

## 10. Einstellungen

Alle Kamerabild-Einstellungen sowie detaillierte Bewegungserkennungseinstellungen können nur direkt am Recorder WR100R/Bediendisplay WR100M vorgenommen werden.

Wenn die Kamera an einem INDEXA DVR/NVR angemeldet ist, ist die Bewegungserkennung immer im gesamten Bild aktiviert.

## 11. Privatsphärenbereich

Der Privatsphärenbereich kann nur direkt über das Menü des WR100R (ab WR100Rv.2) / WR100M eingestellt werden.

- Öffnen Sie hierzu das Hauptmenü [Kanal Einst. - Bewegungserkenn.].
- Wählen Sie hinter "Meldung" "Bereich Privatsphäre" aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche [Bereich Erkenn.]
- Markieren Sie durch Klicken mit der linken Maustaste die Felder bzw. ziehen Sie durch Gedrückthalten mit der linken Maustaste Bereiche auf, die maskiert werden sollen. Die ausgewählten Felder/Bereiche verfärben sich türkis bzw. lila. Bis zu vier Bereiche können eingestellt werden. Beim fünften Klick wird der erste gezeichnete Bereich wieder entfernt. Die gezeichneten Bereiche erscheinen nach dem Speichern im Kamerabild weiß.
- Durch Klicken mit der rechten Maustaste können Sie [Alles auswählen] (alles maskieren), [Alles abwählen] (keine Maskierung) oder [Zurück] (zurück zum Menü) auswählen.

Hinweis: Privatsphärenbereiche können nicht über einen INDEXA DVR/NVR eingestellt werden.

## 12. Zugriff über IPCamSuite

### Hinweise:

- Die Kamera WR100D muss über Netzwerkkabel per LAN an einen Router/Switch im gleichen Netzwerk wie der PC angeschlossen sein oder über einen WR100E (WR100EW), der ebenfalls per LAN verbunden sein muss.
- Die Installation der Software ist nur mit Windows möglich.
- Installieren Sie die Software "IPCamSuite" von der CD aus dem WR100SET oder laden Sie die Software über <https://www.indexa.de/w2/download/software/WR100/WR100BDsw.zip>.
- Öffnen Sie die Software, und stellen Sie oben links die Sprache ggf. auf "Deutsch" um.
- Klicken Sie ggf. auf [Aktualisier.].
- Durch Doppelklick auf die IP-Adresse der Kamera wird das Livebild angezeigt.
- Im zweiten Reiter [Benutzer] können Sie der Kamera weitere Benutzer hinzufügen und Passwörter vergeben.
- Durch einfaches Klicken auf die IP-Adresse werden rechts die IP-Adresse, Subnet Mask, Gateway, Port und Firmware Version angezeigt. Die IP- und Gateway (Router)-Adresse kann manuell geändert und über [Übernehmen] gespeichert werden. Danach muss die Kamera nochmal über [Aktualisier.] gesucht werden.
- Falls die Kamera passwortgeschützt ist (werkseitig ist kein Passwort vergeben), kann dieses neben "Password" eingegeben und über [Übernehmen] gespeichert werden (Achtung: wird für alle Einträge übernommen).
- Wenn Sie einen Haken vor die Kamera setzen und auf
  - [Neustart Kam] klicken, wird die Kamera neu gestartet.
  - [Werkseinstell] klicken, wird die Kamera auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.
  - [IP Schnellkonfig] klicken, wird der Kamera eine neue IP-Adresse zugewiesen.

## 13. Werkseinstellung

Es gibt zwei Möglichkeiten, um die Kamera auf Werkseinstellungen zurückzusetzen:

- 1. über WR100R/WR100M
  - Öffnen Sie das Kameramenu.
  - Löschen Sie den Kamerakanal der entsprechenden Kamera, damit diese wieder in der oberen Liste angezeigt wird.
  - Markieren Sie die IP-Adresse der Kamera und klicken auf [Ändern].
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche [Werkseinstellungen].
- 2. über Software IPCamSuite
  - Klicken Sie ggf. auf [Aktualisier.].
  - Setzen Sie einen Haken vor die IP-Adresse der Kamera, und klicken Sie auf [Werkseinstell].

## 14. Wartung und Reinigung

- Das Gerät ist wartungsfrei: Öffnen Sie es deshalb niemals.
- Überprüfen Sie regelmäßig die technische Sicherheit und die Funktion.
- Trennen Sie vor der Reinigung das Netzgerät vom Netz (Steckdose).
- Äußerlich darf das Gerät nur mit einem weichen, nebelfeuchten Tuch oder Pinsel gereinigt werden. Dies sollte ab und zu bei dem Kameraobjektiv getan werden, da Schmutz das Sichtfeld einschränkt bzw. nachts Reflexionen verursachen kann (z.B. durch ein Spinnennetz).
- Das Kuppelgehäuse der Kamera WR100D muss ganzflächig mit einem Mikrofasertuch gereinigt werden, um nachts interne Reflexionen der Infrarotbeleuchtung zu verhindern.

## 15. Optionales Zubehör

- WLAN-Repeater/Access Point WR100E inkl. Netzgerät. Art.Nr. 26603
- WLAN-Repeater/Access Point WR100EW mit eingebautem Netzgerät, im wetterfesten Gehäuse. Art.Nr. 26608
- Anschlusskasten AK20, weiß (131 x 131 x 41 mm - bietet Platz für ein OTTO-Netzgerät) Art.Nr. 25542
- DC-Verlängerungskabel DC10, schwarz (DC-Stecker auf DC-Kupplung), Länge 10 m. Art.Nr. 32118
- Unterputz-Netzgerät Orbit-12/2000V 12 V DC / 2 A für handelsübliche UP-Dose, IP64, Ø 54 x 32 mm. Art.Nr. 32163
- Unterputz-Netzgerät OTTO-12/1000, 12 V DC, 1 A für handelsübliche UP-Dose, Ø 54 x 26 mm. Art.Nr. 32153
- Antennenverlängerungskabel für Kamera inkl. Wandhalterung zur Durchführung durch die Wand und Montage im Gebäude: DWAK-3M, Länge 3 m, Dämpfung 2,4 dB, Art.Nr. 27902  
DWAK-6M, Länge 6 m, Dämpfung 4,8 dB, Art.Nr. 27903

## 16. Entsorgung



Die durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Sie gesetzlich verpflichtet sind, diese Geräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen.

Die Entsorgung über die Restmülltonne oder die gelbe Tonne ist untersagt. Sie haben Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen. Den zuständigen Recyclinghof bzw. die nächste Sammelstelle erfragen Sie bei Ihrer Gemeinde oder unter <https://www.ear-system.de/ear-verzeichnis/sammel-und-ruecknahmestellen>. Außerdem besteht die Möglichkeit der kostenfreien Rücknahme über Ihren Händler. Das Löschen eventuell vorhandener privater Daten vor der Entsorgung obliegt Ihnen als Nutzer.

## 17. Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Kamera wird über "Aktualisieren" bzw. "Suche" nicht gefunden	Die Kamera befindet sich nicht im gleichen Netzwerk wie der Recorder/ Bediendisplay.	Verbinden Sie die Kamera mit dem gleichen Router/Switch wie der WR100R/ WR100M (bei gewünschter LAN-Verbindung) bzw. schließen Sie die Kamera direkt per LAN an den WR100R/ WR100M an, um eine WLAN-Verbindung aufzubauen.
	Die Kamera hat keine Spannungsversorgung.	Schließen Sie sie an die Spannungsversorgung an.
	Es wurde noch keine WLAN-Verbindung aufgebaut.	Schließen Sie die Kamera über LAN direkt an den WR100R/ WR100M an und suchen Sie sie erneut. Danach kann die WLAN-Verbindung aufgebaut werden.
Bei Bewegungserkennung werden ungewollt Bilder aufgenommen bzw. Nachrichten versendet	Bewegung von Bäumen und Pflanzen, schnelle Licht- und Schattenänderungen, Schnee und Regen, bei Nacht Insektenflug.	Reduzieren Sie die Empfindlichkeit der Bewegungserkennung oder schalten Sie die Bewegungserkennung in einzelnen Bildbereichen komplett aus (im Menü des WR100R/WR100M).
Kamerabild ist weg	Die WLAN IP-Adresse zeigt bei LAN-Verbindung kein Bild mehr an, da das WLAN ausgeschaltet wird.	Suchen Sie die LAN IP-Adresse und fügen Sie sie hinzu.
	Die Verbindung ist zu schwach.	Verwenden Sie ggf. eine Antennenverlängerung, einen Repeater oder versetzen Sie die Kamera.
Ton geht nicht an	Die Kamera überträgt keinen Ton.	--
Schwarzer senkrechter Streifen im Bild / Bild hat einen Rosa-Stich	Der automatische Filter-Schwenkmechanismus hängt. Dies wird insbesondere durch falsche Orientierung bzw. durch Bewegen der Kamera verursacht.	Klopfen Sie leicht auf das Kameragehäuse oder dunkeln Sie kurzzeitig mit der Hand die Kameravorderseite ab bzw. trennen Sie die Kamera kurzfristig vom 230 V Netz.
Bild neblig bei Nacht	Schmutz oder Staub vor dem Kameraobjektiv	Reinigen Sie das Gehäuse ganzflächig mit einem Mikrofasertuch.
Nachts ist ein weißer Streifen im Bild (der sich bewegt)	Spinnweben vor der Kamera	Reinigen Sie die Kamera bzw. entfernen Sie die Spinnweben.

## 18. Vereinfachte EU-Konformitätserklärung



Hiermit erklärt INDEXA GmbH, dass der Funkanlagentyp WR100D der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <https://www.indexa.de/ce.htm>.

Indexa GmbH  
 Paul-Böhringer-Str. 3  
 74229 Oedheim  
 Deutschland  
[www.indexa.de](http://www.indexa.de)  
 Änderungen vorbehalten  
 2022/11/28

## Legal Notices

This product or software may contain or make use of code under the GNU General Public License v2 e.g. the linux kernel, the GNU Lesser General Public License v2.1 or the Apache licence v2.0.

For further information regarding license terms and — where required by license — source codes please send an email to [copyrequest@indexa.de](mailto:copyrequest@indexa.de) to get them free of charge. Some licenses, however, require the provision of physical copies of the source code. In this case, you may obtain a copy of the source codes by contacting us as well via [copyrequest@indexa.de](mailto:copyrequest@indexa.de). A nominal fee (i.e., the cost of physically performing the source distribution) will be charged for this service.

Note: your copy of this product may not contain code covered by one or more of the licenses listed here, depending on the exact product and version you choose.

**GNU GENERAL PUBLIC LICENSE** Version 2, June 1991 Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed. Preamble The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things. To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it. For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software. Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations. Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

### TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you". Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions: a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part

## Rechtliche Hinweise

Dieses Produkt oder diese Software kann Code unter der GNU General Public License v2, wie z.B. den linux kernel, unter der GNU Lesser General Public License v2.1 oder unter der Apache Lizenz v2.0 enthalten oder verwenden.

Wenn Sie weitere Informationen zu Lizenzbedingungen und — soweit von der Lizenz verlangt — Source Codes erhalten möchten, senden Sie bitte eine E-Mail an [copyrequest@indexa.de](mailto:copyrequest@indexa.de), um diese kostenlos zu erhalten. Einige Lizenzen verlangen jedoch die Bereitstellung von physikalischen Kopien des Source Codes. Auch in diesem Fall können Sie eine Kopie der Source Codes erhalten, indem Sie uns unter [copyrequest@indexa.de](mailto:copyrequest@indexa.de) kontaktieren. Für diese Leistung werden wir Ihnen die bei uns entstehenden nominellen Kosten berechnen (d.h. die Kosten für die physikalische Durchführung der Bereitstellung des Source Codes).

Hinweis: Ihre Kopie des Produktes enthält möglicherweise keinen Code unter einer oder mehrerer der Lizenzen, die hier aufgelistet sind, abhängig von dem exakten Produkt und der Version, die Sie gewählt haben.

v1.0

contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License. c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it. Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program. In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following: a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or, b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or, c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.) The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works



based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

#### NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. 12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. END OF TERMS AND CONDITIONS

**GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE** Version 2.1, February 1999 Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed. [This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

#### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and

change free software--to make sure the software is free for all its users. This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below. When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things. To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it. For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library. To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others. Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license. Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs. When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library. We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances. For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License. In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system. Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

#### TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this license"). Each licensee is addressed as "you". A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables. The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) "Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library. Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this license; they are outside its scope. The act of running a

program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions: a) The modified work must itself be a software library. b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License. d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful. (For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it. Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library. In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices. Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange. If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License. However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables. When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law. If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.) Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the

Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications. You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things: a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.) b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with. c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution. d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place. e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy. For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things: a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above. b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions

to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

#### NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. 16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. END OF TERMS AND CONDITIONS

#### **Apache License Version 2.0**, January 2004 [http://www.apache.org/licenses/TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION](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: 1. You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and 2. You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and 3. 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 4. 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

