

SAMSUNG

iPOLiS mobile

Nederlands

Android ver 2.8

iPOLiS mobile van Hanwha is een op android gebaseerde speciale toepassing voor smartphones en tablet-pc's om op afstand de op netwerk gebaseerde producten van Hanwha te bedienen en te controleren.

De toepassing iPOLiS mobile kan vanaf Google Play gratis worden gedownload en geïnstalleerd.

- ❖ U vindt de toepassing iPOLiS mobile op Google Play door "iPOLiS" of "TECHWIN" in te typen en een zoekopdracht uit te voeren waarbij u niet hoeft te letten op hoofdletters en kleine letters.
- ❖ Een gebruiker van de vorige versie (v1.0) moet toegevoegde apparaten opnieuw registreren bij de nieuw geïnstalleerde software. Een gebruiker van versie 1.3 of nieuwe hoeft deze apparaten niet opnieuw te registreren na het updaten van de software.
Door de update wordt de apparatenlijst naar de nieuwe software gemigreerd.
- ❖ SSM Mobile moet dezelfde versie gebruiken als SSM. (<http://security.hanwhatechwin.com/>).
- ❖ Als een wachtwoordvergrendeling is ingeschakeld, kan het updaten voor andere smartphones/tablet-pc's dan die uit de Samsung Galaxy-serie problemen opleveren. Schakel in dergelijke gevallen de wachtwoordvergrendeling uit voor het updaten.

0. Vóór installatie

Om video te ontvangen door uw handset met de NW-apparatuur te verbinden dient uw handset te voldoen aan de volgende eisen.

Item	Aanbevolen
CPU	1.6GHz OctaCore, 1.9GHz QuadCore of hoger
RAM	2GB of hoger
Beschikbaar RAM	100MB of hoger
OS	Android OS 4.4.x, 5.x, 6.x



- De videoservice omvat veel gegevensoverdracht, dus als u 3G of 4G (LTE) gegevenscommunicatiediensten gebruikt, kunnen hiervoor hoge kosten gerekend worden al naar gelang het beleid van uw provider.
- Om betrouwbare video-ondersteuning te ontvangen, moet de netwerksnelheid minstens 10Mbps zijn, en wanneer u toegang heeft tot het 3G netwerk of als u met een onstabiele wifi-netwerkomgeving werkt, kan de video worden vertraagd of onderbroken worden.
- iPOLiS mobile 2.8 ondersteunt Android 4.0 of hoger; 4.4 wordt aanbevolen.
- Omdat wifi-verbindingen onveilig kunnen zijn, wordt u aangeraden anti-virussoftware te gebruiken op uw mobiele apparaat. De testomgeving van het apparaat voor softwarekwaliteit is als volgt:
 - Samsung Galaxy S4 (Android v4.4.2) serie
 - Samsung Galaxy S6 (Android v6.0.1) serie
 - Samsung Galaxy S7 (Android v6.0.1) serie
 - Samsung Galaxy Note4 (Android v5.1.1) serie
 - Samsung Galaxy Note5 (Android v5.1.1) serie
 - Samsung Galaxy Note 10.1 (Android v4.4.4) serie
 - Samsung Galaxy Tab S2 (Android v5.0.2) serie
 - Nexus 5X (Android v6.0.1) serie

1. Een apparaat registreren en zoeken

Een apparaat toevoegen

1. Ga naar de pagina Apparaat toevoegen.

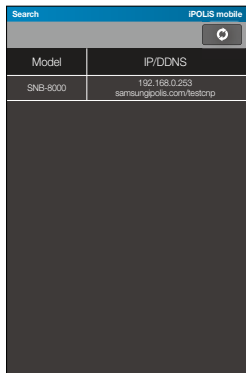
- 1 Indien u deze pagina voor het eerst bezoekt, wordt het bericht **<Add Device>** weergegeven.
- 2 Voor het registreren van een ander apparaat in het geval een apparaat reeds is geregistreerd, tikt u op **<Device List>** in het menu **"Registreren"** en raak Toevoegen **< + >** aan de rechterkant van de lijst met apparaten aan.



2. In het scherm **<Add Device>** raakt u de knop **<Automatisch toevoegen>** aan om de lijst met beschikbare apparaten te openen. Druk op het gewenste apparaat.



- Wanneer uw smartphone verbonden is met het wifi-netwerk waar het apparaat mee is verbonden, detecteert iPOLiS automatisch het apparaat.
- Als u op een 3G- of LTE-netwerk zit, kunt u niet zoeken naar de lijst met apparaten.



3. Voer de informatie van het apparaat in om ermee te verbinden.

Als uw apparaat niet wordt gevonden, voert u de gegevens van het apparaat zelf in.

- Name : Geef het apparaat de gewenste naam.
 - Als u geen naam invoert, wordt standaard het IP-adres of DDNS van het apparaat gebruikt.
- Model : Selecteer een model uit de genoemde producttypes.
 - Een modelnaam is niet verplicht, deze wordt automatisch toegewezen nadat het apparaat is toegevoegd.
- Address Type : Voer het IP-adres of DDNS van het apparaat in om ermee te verbinden afhankelijk van de Internet omgeving.
 - Als u IP-adres selecteert als type adres, voer het IP-adres in; als u DDNS selecteert, voer de DDNS in.
- HTTP Port : Geef de verbindingspoort op van het apparaat.
- RTSP Port : Geef het RTSP-poortnummer op dat voor het apparaat is geconfigureerd.
 - Voor DVR en HW NVR moet u het laatste poortnummer opgeven van de poortreeks die beschikbaar is voor het apparaat. Als bijvoorbeeld de reeks 4520~4524 is, voert u 4524 in.
- ID : Geef de apparaat-ID op die u hebt opgegeven.
- Password : Geef het wachtwoord voor het apparaat op dat u hebt opgegeven.

The screenshot shows the 'Add Device' screen in the iPOLIS mobile app. The screen has a blue header with the title 'Add Device' and the user's name 'iPOLIS mobile'. Below the header, there are two buttons: 'Automatisch toevoegen' and 'TIP'. The main form consists of several fields: 'Name' with a placeholder 'Voer apparaatnaam in.', 'Model' with a dropdown menu showing 'N/W Camera, Encoder' and a right arrow, 'Address Type' with a dropdown menu showing 'IP', 'IP' with a text field containing '192.168.0.82', 'HTTP Port' with a text field containing '80', 'RTSP Port' with a text field containing 'Voer RTSP-poortnummer in.', 'ID' with a text field containing 'Gebruikers-ID invoeren.', and 'Password' with a text field containing 'Wachtwoord invoeren.'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Opslaan' and 'Annul.'. Below the buttons, there is a small note: 'Voor een optimaal resultaat voor livebeelden wordt u aangeraden het video-profiel te configureren zoals wordt beschreven in het Help-document.'



- Als u uw toestel registreert met **<Automatisch toevoegen>**, worden model / type adres / IP en DDNS / HTTP-poort automatisch ingevoerd.
- SW NVR ondersteunt de automatische zoekfunctie niet.
- Sommige DVR-modellen ondersteunen op DDNS gebaseerd automatisch zoeken.
- Als u dit wilt gebruiken op een 3G/LTE-netwerk, moet u een DDNS-ID registreren of het configureren als openbaar netwerk.
- U kunt een DDNS-ID registreren op ddns.hanwha-security.com.

4. Geef alle noodzakelijke gegevens en raak de knop **<Opslaan>** aan.

5. Selecteer een profiel.

- De gebruiker moet een profiel selecteren voor video-opname als het toe te voegen apparaat een netwerkcamera of een encoder is. De eigenschappen van een profiel kunnen worden weergegeven en bewerkt met Web Viewer, waarbij uit de bestaande profielen maar één profiel iPOLiS mobile hoeft te worden geselecteerd die optimaal is.

6. Selecteer een profiel.

- Om een DVR/NVR toe te voegen moet de gebruiker een kanaal voor de verbinding selecteren. De eigenschappen van een kanaal kunnen worden weergegeven en bewerkt met Web Viewer, waarbij iPOLiS mobile alleen het selecteren van het te monitoren kanaal biedt voor het weergegeven apparaat.

7. Als de verbinding van het apparaat is voltooid, wordt het toegevoegd aan de apparatenlijst.



- Als de instellingen van het toegevoegde apparaat worden bewerkt op de Web Viewer nadat ze worden toegevoegd aan uw applicatie, kan iPOLiS mobile de gewijzigde instellingen wellicht niet herkennen. Ga als dat het geval is naar de bewerkingspagina van het desbetreffende apparaat en raak de knop **<Opslaan>** aan om de verbinding te vernieuwen.

❖ Aanbevolen profielgegevens

Voor een optimale Live videocontrole met iPOLiS mobile kunt u het profiel het beste instellen zoals hieronder.

Configuratie

Apparaat		Configuratiemenu apparaatprofiel
Netwerkamera		Videoprofiel
DVR		Live Transfer
NVR	HW	Live streaming
	SW	Bron 2 live streaming-video

Aanbevolen profielinstellingen

Codec	Resolutie	Beeldsnelheid	Compressie/ Transmissiekwaliteit
MJPEG	320X240 / CIF	5 fps	Normaal (10)
H.264	320X240 / CIF	10 fps	Normaal (10)
H.265	320X240 / CIF	10 fps	Normaal (10)

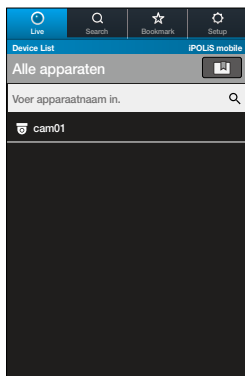


- Netwerkamera ondersteunt tot volledige HD (1920 x 1080)-resolutie. Alleen ondersteunde opslagapparaten zijn compatibel met volledige HD-resolutie.
- Als de breedte of de hoogte van de video 2040 pixels of meer is, kan MJPEG niet worden gebruikt voor bewaking.
- Afhankelijk van de netwerkstabiliteit kan de verbinding last hebben van enige hapering of onderbreking.

Een apparaat zoeken

Voor het zoeken van een geregistreerd apparaat in de lijst met apparaten in het tabblad Live/Afspelen, voert u de naam van het apparaat in.

De lijst met apparaten die het zoekwoord bevatten, wordt gefilterd en weergegeven.



2. Een lijst met apparaten bewerken, verwijderen en exporteren

De apparaatgegevens bewerken

1. Druk op het tabblad Instellingen.
2. Ga naar het menu "**Registreren**" en druk op <Device List>.
3. Selecteer in de lijst het apparaat dat u wilt bewerken.
U kunt ook <  > aanraken uiterst rechts op het apparaatitem.
4. Wanneer u uw wijzigingen hebt voltooid, raakt u <Opslaan> aan.

Een apparaat verwijderen

1. Druk op het tabblad Instellingen.
2. Ga naar het menu "**Registreren**" en druk op <Device List>.
3. Druk op de menuknop op uw apparaat.
De menupictogrammen worden onder in het scherm weergegeven.
4. Raak de knop voor bewerken <  > aan.
5. Selecteer in de lijst het apparaat dat u wilt bewerken.
6. Raak <OK> aan als u klaar bent.
Het geselecteerde apparaat wordt uit de lijst verwijderd.

Een apparaat exporteren

1. Druk op het tabblad Instellingen.
2. In het menu "**Registreren**" raakt u <Device List> aan.
3. Raak Exporteren <  > rechts van de lijst met apparaten aan.
4. Stel een wachtwoord in.



- Voor het instellen van een wachtwoord, wordt verwezen naar "**Een wachtwoord instellen**" (pagina 28).

5. Selecteer het type e-mail om te gebruiken en voer het e-mailadres van de ontvanger in.



- Deze functie ondersteunt Android OS 4.0 of hoger en Android OS 4.4 of hoger wordt aanbevolen.
- Exportbestand bevat toegangsgegevens van apparaat.
Wees zorgvuldig met de beveiliging bij het gebruik van het bestand.

Een lijst met apparaten importeren

1. Download de bijlage uit het postvak IN.
2. Selecteer het bestand in de map waarin het gedownloade bestand wordt opgeslagen, of voer de functie Delen uit.
Selecteer een app om uit te voeren met gebruik van iPOLiS Mobile. Als er geen app is die onderling wordt beheerd, voert iPOLiS Mobile het automatisch uit.



- In het geval van een apparaat waarin extractie van zip-bestanden automatisch wordt geactiveerd bij het selecteren van een bestand, gebruikt u de functie Delen.
3. Selecteer iPOLiS Mobile en voer het wachtwoord in dat werd ingesteld bij het exporteren van het bestand.
 4. Raak <OK> aan.
 5. Selecteer het type export.
 - Append : De informatie van de bestaande geregistreerde apparaten wordt aangehouden en de lijst met geïmporteerde apparaten wordt toegevoegd.
 - Overwrite : De informatie van de bestaande geregistreerde apparaten wordt verwijderd.
 6. Raak <OK> aan.
De lijst met apparaten wordt geïmporteed.



- Deze functie ondersteunt Android OS 4.0 of hoger en Android OS 4.4 of hoger wordt aanbevolen.

3. Een Favoriet bewerken

Een kanaal toevoegen aan uw Favorieten Weergave

Methode 1) Wanneer een live video wordt gemonitord

Tijdens het opnieuw afspelen van een live video, kunnen de verkozen kanalen van een gebruiker worden toegevoegd aan de Favorieten Weergave.

1. Selecteer uw video, en ga vervolgens naar de rechterbovenhoek en raak de knop  > aan.
2. Wanneer de pop-up Toevoegen wordt weergegeven in de Favorieten Weergave, voert u een notitie in en slaat u het op. Het invoegen van een notitie is optioneel, en het kan zonder input worden opgeslagen.



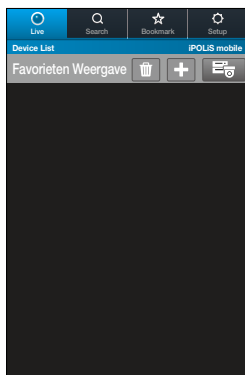
- Maximaal 100 items kunnen worden geregistreerd in de Favorieten Weergave. Indien de limiet wordt overschreden, worden sommige items selectief verwijderd.

3. Als u de Favorieten Weergave wilt bekijken, gaat u naar het tabblad Live en raakt u de knop  > aan. De Favorieten Weergave wordt weergegeven.

Methode 2) Wanneer een nieuwe opmaak wordt geconfigureerd

Een gebruiker kan een apparaat voor zichzelf registreren en de opmaak configureren.

1. Raak de knop  > in de rechterbovenhoek van de lijst met apparaten aan en ga naar de Favorieten Weergave.
2. Raak de knop  > aan.



3. Selecteer een te registreren apparaat uit Camera/Coderingsapparaat en NVR/DVR.
4. Selecteer een gesplitst schermmodus uit de modi In 4-en gesplitst en In 9-en gesplitst.
5. Raak de knop <  > aan.
6. Selecteer een te registreren apparaat in de lijst met apparaten.
7. Voer een naam in voor het geselecteerde scherm Favorieten en raak <Opslaan> aan.



The screenshot shows the 'iPOLIS mobile' interface. At the top, it says '1. Selecteer een te registreren apparaat.' with two radio buttons: 'Camera/Encoder' (selected) and 'NVR/DVR'. Below that, it says '2. Selecteer een gesplitst schermmodus.' with a 4x4 grid icon and a trash icon. The main area is a 2x2 grid of buttons: the top-left has a blue plus sign, the top-right is labeled 'WISeNET', and the bottom two are also labeled 'WISeNET'. Below this grid is a text input field with the placeholder 'Voer een schermnaam in.' and a button labeled 'Opslaan' at the bottom.



- Als u de locatie van een geregistreerd kanaal wilt wijzigen, wijzigt u de locatie van een kanaaltegel door het te slepen en neer te zetten.
- Als u een geregistreerd kanaal wilt verwijderen, verplaatst u het naar <  > door het te slepen en neer te zetten.
- Voor een camera is het mogelijk om meerdere apparaten te combineren en een opmaak te vormen. Voor NVR/DVR is het alleen met gebruik van kanalen binnen een apparaat mogelijk om een opmaak te vormen.

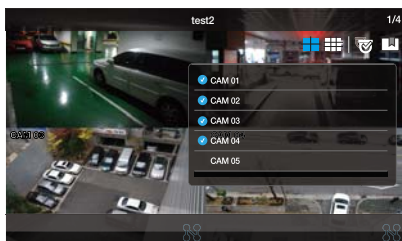
Aanpassen van de Favorieten Weergave

1. Raak Bewerken <  > aan in het scherm Favorieten Weergave. Gaat naar het scherm Lijst bewerken.
 2. Kan een kanaal toevoegen of verwijderen. Kan een schermnaam aanpassen. Kan de locatie van een tegel wijzigen.
-  ■ Voor een configuratie van Favoriet in een live video is het mogelijk om de enige Favoriet-naam te wijzigen .

Verwijderen van de Favorieten Weergave

1. Raak de knop Menu op het apparaat aan.
Menuknoppen worden onderaan uw scherm weergegeven.
2. Raak Verwijderen <  > aan.
3. Selecteer een Favoriet om te verwijderen uit de lijst.
4. Raak <Opsl> aan.
Een geselecteerd Favorieten-item wordt verwijderd uit de lijst.

4. Live controleren



Verbinding maken met een apparaat

1. Voer iPOLiS mobile uit en raak het apparaat dat moet worden verbonden aan als de apparatenlijst wordt weergegeven.
2. Door een netwerkcamera of encoder te selecteren wordt een videoscherm weergegeven in één-kanaalsmodus.
3. Door een DVR/NVR te selecteren wordt een 4-delig videoscherm weergegeven in 4-schermmodus.



- 4/9-kanaalmodi kunnen worden geselecteerd voor NVR.
- Aangezien de verbinding onstabiel kan zijn vanwege de netwerkomgeving, moet u een aanbevolen profiel gebruiken voor modus Meerdere kanalen.
- Als u geen DDNS-ID registreert voor het met de router verbonden apparaat, kunt u het apparaat niet gebruiken op een 3G/LTE-netwerk.

Het kanaal wijzigen

1. Als het scherm wordt aangeraakt, worden bedieningsknoppen weergegeven op het bovenste scherm.
2. Raak het pictogram voor kanaalwijziging <  > aan. De cameralijst wordt weergegeven.

3. Selecteer een kanaal dat op het scherm wordt weergegeven.



- In geval van de modus met 4 kanalen, worden 4 kanalen als één gegroepeerd, wat leidt tot het weergeven van CH5 ~ CH8 bij selectie van kanaal 7.
- In geval van de modus met 9 kanalen, worden 9 kanalen als één gegroepeerd, wat leidt tot het weergeven van CH10 ~ CH18 bij selectie van kanaal 11.
- In het geval van de 4-kanaalsmodus, gaat dit per groep van 4 kanalen.
- In het geval van de 9-kanaalsmodus, gaat dit per groep van 9 kanalen.
- De 9-kanaal modus wordt alleen in NVR aangeboden.



Als u met uw vinger van rechts naar links over het scherm veegt in de modus Meerdere kanalen, gaat u naar het volgende gesplitste scherm.

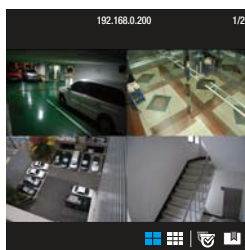
Overschakelen naar één-kanaalsmodus



Houd één van de schermen die worden weergegeven in de modus Meerdere kanalen aangeraakt of tik er tweemaal op om het te wijzigen naar de modus 1-kanaal.



- Indien u wilt schakelen naar splitmodus, klik dan onderaan het scherm op het kanaalicoon.



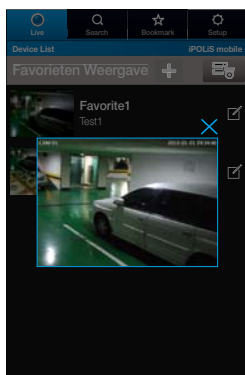
<4-kanaal modus>



<9-kanaal modus>

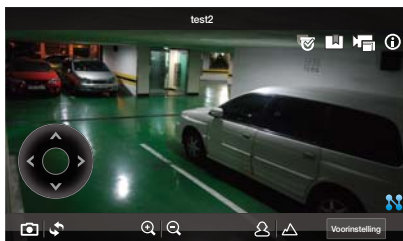
Voor het bekijken van de video die als favoriet is gemarkeerd

1. Selecteer het tabblad Live-< >.
2. Als u op een gewenst item in de favorietenlijst klikt, wordt de live-video van de geselecteerde lijst afgespeeld.
3. Klik op de gewenste miniatuurafbeelding in de lijst om een vergroot beeld weer te geven.



5. Live Video bedienen

iPOLiS mobile ondersteunt videobediening alleen in één-kanaalsmodus.



Apparaatgegevens controleren

U kunt de configuratiegegevens van een geregistreerd apparaat controleren.

1. Druk op het pictogram Informatie controleren <  > in de rechter bovenhoek.
2. Een pop-upvenster met basisgegevens van het aangesloten apparaat wordt weergegeven.



- Om de apparaatinstellingen te wijzigen, moet u handmatig een wijziging doorvoeren voor elke parameter.

Een profiel selecteren

Een cameraprofiel kan worden geselecteerd.

1. Raak het pictogram Profiel <  > aan in de rechterbovenhoek van het scherm.
2. Als een profiel wordt geselecteerd in de lijst, wordt een video weergegeven dat gebruikmaakt van dat profiel.



- De functie Profielselectie ondersteunt alleen netwerkcamera's en enkele DVR/NVR.

Als u het kanaal wilt wijzigen

kunt u het kanaal van het geregistreerde apparaat wijzigen.

1. Raak het kanaalwijzigingspictogram <  > rechtsboven in het scherm aan.
2. Wanneer u het kanaal hebt geselecteerd waarnaar u wilt overschakelen, kunt u het kanaal wijzigen.



▪ Deze functie is beschikbaar op het DVR/NVR-model.

De video-ontvangststatus controleren

U kunt de video-ontvangststatus controleren met gebruik van het pictogram <  > dat rechtsonder van het scherm wordt weergegeven.

Een vastgelegd scherm opslaan

Het op het moment weergegeven beeld wordt vastgelegd en op de apparaatopslag opgeslagen als een beeldbestand.

1. Raak het scherm aan om het menu weer te geven en raak het pictogram <  > aan.
2. Het vastgelegde scherm wordt opgeslagen als een beeldbestand in de afbeeldingenmap van het apparaat.

Het weergegeven videobeeld spiegelen

U kunt een videobeeld spiegelen door het 180° te draaien.

1. Raak het scherm aan om het menu weer te geven en raak het pictogram <  > aan.
2. Raak nogmaals aan om het oorspronkelijke scherm terug te halen.

Zoomen

U kunt de optische zoomfunctie van de netwerkcamera op afstand bedienen.

1. Raak het scherm aan om onderin bedieningsknoppen weer te geven.
2. Voor camera's met zoommogelijkheid kunt u inzoomen door het pictogram  aan te raken en uitzoomen door het pictogram  aan te raken.



- Zoombereik en -niveau zijn per camera verschillend.
- Het model dat de PTZ-functie biedt onder boxcameraproducten, geeft de knoppen In-/uitzoomen weer, maar deze knoppen werken niet en de functies digitaal in-/uitzoomen werken ook niet.
Optisch in-/uitzoomen werkt bij verbinding met de externe schijf Pannen/kantelen.



U kunt ook inzoomen door open te knijpen met twee vingers op het scherm. Om uit te zoomen knijpt u de vingers naar elkaar op het scherm.

Digitaal zoomen

Deze functie is voor camera's die optisch zoomen niet ondersteunen.

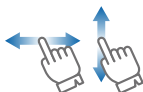
1. Raak het scherm aan om onderin bedieningsknoppen weer te geven.
2. Raak de knop  aan om in te zoomen, en raak  aan om uit te zoomen.



- Het huidige digitale zoomniveau wordt vermeld naast het vak voor digitaal zoomen. Digitaal zoomen ondersteunt tot 16x inzoomen



U kunt ook inzoomen door open te knijpen met twee vingers op het scherm. Om uit te zoomen knijpt u de vingers naar elkaar op het scherm.



Raak aan en houd vast om het scherm in een richting te slepen om het verborgen deel van de afbeelding te onthullen als deze groter is dan het scherm.

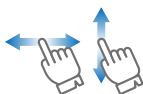
Schuiven / kantelen

Alleen ondersteund door PTZ-camera's.

1. Raak het scherm aan om de bedieningsknoppen voor Schuiven/Kantelen weer te geven.
2. Door de richtingsknop aan te raken wordt Schuiven/kantelen naar de volgende stap verplaatst.
3. Houd een van de richtingstoetsen ingedrukt om de camera in de geselecteerde richting te schuiven of te kantelen.



- Bereik en niveau van schuiven/kantelen zijn per camera verschillend.
- Voor een model dat de externe PTZ-functie onder boxcameraproducten ondersteunt, werkt de knop Pannen/kantelen wanneer de externe schijf Pannen/kantelen wordt verbonden.



Sleep het scherm omhoog/omlaag/links/rechts om de camera te schuiven/kantelen. Let erop dat iPOLiS mobile een diagonale richting niet herkent, waardoor het slepen wordt geïnterpreteerd als de dichtstbijzijnde verticale of horizontale sleepbeweging.



- Voor het resultaat van schuiven/kantelen is verwerkingstijd nodig aangezien de opdracht door de camera moet worden ontvangen en daarna moet worden uitgevoerd. De grootte van videogegevens neemt toe met de beweging van de camera, wat kan resulteren in een vertraagde weergave. In 3G-netwerken kan het meer dan enkele seconden duren voordat de videogegevens zijn ontvangen.
- In een netwerk omgeving die weinig stabiel is, kan schuiven/kantelen met lagere videokwaliteitsinstellingen helpen deze vertragingen te verminderen.

Scherpte bijstellen

Alleen ondersteund door PTZ-camera's.

1. Raak het scherm aan om de bedieningsknoppen scherpte weer te geven.
2. Gebruik de pictogrammen Focus dichtbij <  > en Focus veraf <  > om de focus af te stellen.



- Deze functie is beschikbaar voor DVR/NVR modellen.

Naar live audio luisteren

U kunt een geluid horen als de netwerkcamera audio ondersteunt, en u kunt audio van een opslagapparaat horen in een modus met één kanaal.



- In het geval van een DVR is audio niet beschikbaar voor instellingen lager dan 200 kbps.

Voorinstellingen uitvoeren

U kunt de voorinstelling uitvoeren als opgeslagen in de netwerkcamera of NVR.

1. Klik op de voorafinstellingsknop om de opgeslagen lijst met voorafinstellingen te uploaden.
2. Selecteer de gewenste lijst. U kunt de voorinstelling uitvoeren die is opgeslagen in de camera of NVR.

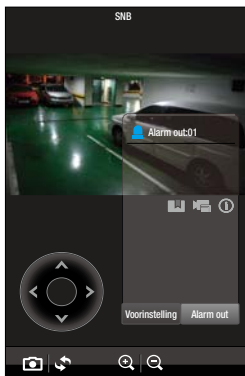


- De voorafinstellingsfunctie wordt alleen geboden op cameramodellen die externe PTZ-functies ondersteunen en de nieuwe CGI(SUNAPI).
- De voorinstellingsfunctie wordt alleen voorzien bij NVR-modellen die de nieuwe CGI (SUNAPI) ondersteunen.

Uitgaand alarm regelen

Een in de netwerkcamera opgeslagen uitgaand alarm kan worden uitgevoerd.

1. Klik op de knop Uitgaand alarm voor het laden van de lijst met uitgaande alarmen.
2. De huidige status van elke lijst kan worden weergegeven met gebruik van de lijsten met uitgaande alarmen.
 - Blauw: Uitgaand alarm Aan
 - Wit: Uitgaand alarm UIT
3. Selecteer de gewenste lijst. Een in de camera opgeslagen uitgaand alarm kan worden geregeld (Aan/Uit).



- De functie alarm-uit wordt alleen geboden voor de cameramodellen die de nieuwe CGI(SUNAPI) ondersteunen.

6. Opgeslagen video zoeken/afspelen

Als u wilt afspelen op basis van datumtijd

Raak de plaatstab <  > onderin het scherm aan, waardoor een lijst van afspeelbare apparaten wordt weergegeven.

1. Selecteer het af te spelen apparaat en raak het aan.
2. Selecteer het kanaal waarop u wilt afspelen.
3. De datum waarop de afspeelbare gegevens zijn opgeslagen op het kanaal van het geselecteerde apparaat, worden op de kalender weergegeven. Raak de knop < ◀, ▶ > aan op een van de kanten van de jaar/maand-indicatie om naar de vorige/ volgende maand te gaan.
4. Als u de datum aanraakt die u wilt afspelen, verschijnt een cirkelvormige tijdlijn (24 uur). Tijdsperiodes met afspeelbare gegevens worden aangeduid met kleur.



- Als er een overlap is van meerdere data voor hetzelfde tijdgebied, wordt een lijst met overlappende gegevens weergegeven.
- Voor een netwerkcamera zijn de bovenstaande 2,3-kanaal selectieprocessen niet beschikbaar.
- Op een netwerkcamera bieden alleen apparaattypen met ondersteuning voor nieuwe CGI (SUNAPI) een afspeelfunctie.

Opgezochte video afspelen

Na te hebben gezocht met datum/tijd, stelt u de begintijd in om de geselecteerde video af te spelen.

1. Bekijk de tijdlijn, stel een begintijd in of stel de tijd rechtstreeks in door [●] naar de af te spelen tijd te slepen.
2. Druk op de <Afspelen> knop om de video af te spelen, en deze zal ongeveer 60 minuten afspelen vanaf de begintijd.



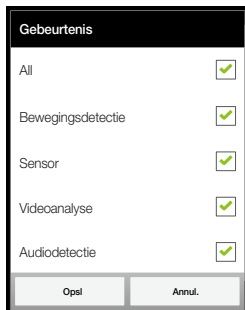
- Als de video-opname die wordt afgespeeld een interval heeft of geen video, wordt deze interval overgeslagen en wordt verdergegaan vanaf de volgende positie. De weergegeven afspeeltijd kan anders zijn dan de feitelijke opnametijd afhankelijk van de prestaties van het netwerk en het afspeelapparaat.
- Om voor een vloeiende weergave te zorgen, wordt audio niet ondersteund.



Om een op gebeurtenis gezochte video af te spelen

Na zoeken op datum/tijd en instellen van de begin- en eindtijd, kunt u de video bekijken.

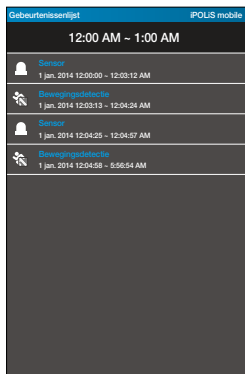
1. Druk op de <Gebeurtenis> knop om de gewenste gebeurtenis te selecteren en druk op <Opsl>.
2. Bekijk de tijdlijn en sleep [●] naar de af te spelen tijdsperiode en stel de begin-/eindtijd in of voer de tijd handmatig in.
 - De begin- en eindtijd moeten worden ingesteld op minder dan 60 minuten.



3. Druk op de knop <Search> om de lijst van gebeurtenissen binnen de aangewezen periode te tonen.
4. Selecteer de gewenste lijst om video's af te spelen.

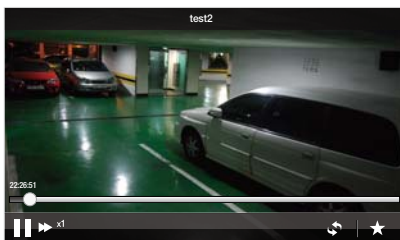


- Als de video eerder dan 60 minuten vanaf het begin eindigt, zal doorgedaan worden naar de volgende bestaande video en gaat het afspelen verder. Weergegeven afspeeltijd kan enigszins afwijken van de werkelijke opnametijd door de prestaties van het netwerk of van het decoderen van het afspeelapparaat.
- Om voor een vloeiende weergave te zorgen, wordt audio niet ondersteund.



Afspelen bedienen

U hebt de basisfuncties voor afspelen.



1. Raak het scherm aan om onderin bedieningsknoppen weer te geven.
2. Om terug afspelen te stoppen, raakt u de knop < || > aan. Vervolgens wordt terug afspelen gepauzeerd en de knop schakelt naar < ► >.
3. Als u het afspelen wilt hervatten, raakt u de knop < ► > aan.
4. Als u de afspeelsnelheid wilt regelen, raakt u de knop < ►► > aan en de indicatie voor afspeelsnelheid wordt weergegeven.
5. De video wordt afgespeeld op de geselecteerde snelheid.
6. Raak het pictogram < ↺ > aan om het videobeeld te spiegelen door 180° te draaien.

De tijdbalk gebruiken

U kunt naar een bepaald afspelpunt springen door een tijdspunt op de tijdbalk te selecteren.

1. Raak het scherm aan om de tijdbalk van 60 minuten weer te geven.
2. Raak de tijdkiezer  op de tijdbalk aan en sleep deze naar een gewenst tijdspunt om naar dat punt te springen.
3. Door de tijdsbalk aan te raken wordt het afspelen van de video automatisch onderbroken.
Verplaats de tijdkiezer en raak de knop  aan om het afspelen te hervatten.

Bladwijzer gebruiker

U kunt een een bepaald afspelpunt op de video markeren als een startpunt.

1. Terwijl een video wordt afgespeeld, raakt u de knop  op een gewenst punt aan om een bladwijzer te maken.
2. De pop-up Bladwijzer toevoegen wordt weergegeven, u voert een notitie van de bladwijzer in en slaat de bladwijzer op. De bladwijzer wordt opgeslagen, ook als u geen notitie invoert.



- Tot 100 bladwijzers kunnen worden toegevoegd en worden daarna selectief verwijderd als dit aantal wordt overschreden.

3. Als u een video wilt afspelen vanaf een bladwijzerpositie, gaat u naar het tabblad Bladwijzer  > boven aan het hoofdscherm.
4. Selecteer een gewenste bladwijzer in de lijst.



- Afspelbediening voor een video met bladwijzers is hetzelfde als voor een doorzochte video.
- Terwijl u de bladwijzer afspeelt, kunt u weer gebruik maken van de bladwijzer functie.

❖ Netwerkgegevensoverdracht voor opgeslagen video

Codec	Resolutie	Beeldsnelheid	Compressie	Bandbreedte
H.264	640 x 480	10 fps	10	0,69 Mbps
H.264	640 x 480	20 fps	10	1,30 Mbps
H.264	800 x 600	10 fps	10	1,10 Mbps
H.264	800 x 600	20 fps	10	1,90 Mbps



- De bovengenoemde overdrachtssnelheid voor de netwerkgegevens is berekend op basis van SNB-7000.
- Netwerkcamera ondersteunt tot volledige HD (1920 x 1080)-resolutie. Alleen ondersteunde opslagapparaten zijn compatibel met volledige HD-resolutie.
- Voor het gelijkmatig en probleemloos afspelen van opgeslagen opnamen is een hogere downloadbandbreedte dan de gespecificeerde minimale **Bandbreedte** vereist voor het geval zich storing voordoet op het netwerk.

7. De iPOLiS mobile instellen

Een apparaat toevoegen

- Zie pagina 3 ~ 6.

Wachtwoord instellen/annuleren/wijzigen

1. Druk op het tabblad Instellingen < > in het hoofdscherm. Selecteer <**Wchtwrđ inst.**>.

2. Voer een nieuw wachtwoord in.
Het selectievakje <**Wchtwrđ inst.**> wordt gewijzigd in < >. Vervolgens wordt u gevraagd om een nieuw wachtwoord in te voeren.

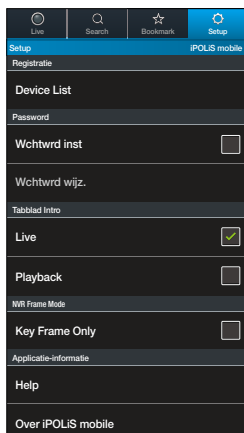


- Stel een wachtwoord in dat voldoet aan de volgende vereisten.
 - 8~9 tekens lang: Een combinatie van letters, nummers en speciale tekens.
 - 10~32 tekens lang: Een combinatie van tekens uit tenminste twee van de volgende groepen: letters, nummers en speciale tekens.
 - Gebruik niet 4 of meer opeenvolgende of herhaalde tekens of toetsenreeksen (voorbeelden: abcde123456, aaaa11111, qwerty!@#)\$)
 - Toegestane speciale tekens : -/,:()&@.,?!'["]{ }#%^*+=_W|~<>\$£¥

3. Om de instelling van het wachtwoord te annuleren, raakt u <**Wchtwrđ inst.**> nogmaals aan.
4. Indien u het momenteel geregistreerde wachtwoord invoert, wordt de instelling van het wachtwoord geannuleerd.
5. Om het wachtwoord te wijzigen, raakt u <**Wchtwrđ wijz.**> aan en voert u een nieuw wachtwoord in.



- Als u het wachtwoord bent vergeten, verwijdert u de toepassing en daarna downloadt u de toepassing om deze opnieuw te installeren.



De startpagina instellen

1. Selecteer het startpaginascherm in het menu “**Tabblad Intro**” van de instellingenpagina die wordt weergegeven op het moment dat iPOLiS mobile wordt uitgevoerd.
2. Door <**Live**> te selecteren wordt de live apparatenlijst weergegeven; daarin wordt met <**Playback**> het zoeken van het weergave-apparaat op het begin gezet.

Als u NVR-framesmodus wilt instellen

1. Voor het 4/9-kanaal van het nieuwe CGI (SUNAPI) NVR-apparaat, kunt u 'Alleen key frame' selecteren.
2. Als 'Alleen key frame' is geselecteerd, wordt alleen het hoofdfraam van de video getoond.
3. Als 'Alleen key frame' niet is geselecteerd, wordt het volledige door het apparaat geleverde frame getoond.



- Afhankelijk van de omgeving van de gebruiker (apparaat, netwerk, enz.), kan het aantal frames worden gewijzigd.

Het helpschermb scherm weergeven

In het tabblad Instellingen, druk op <Help>.



- iPOLiS mobile biedt hulp in 13 verschillende talen.

De softwareversie controleren

1. Raak <Over iPOLiS mobile > aan in de instellingenpagina.
2. u kunt de informatie van de huidige softwareversie controleren.



- Deze toepassing maakt gebruik van FFmpeg onder LGPL v2.1.

8. Modellen die iPOLiS mobile v2.8 ondersteunen

Device Model			Firmware version
N/W Camera	Box/Dome	SNB-9000	v1.00 or Higher
		SNB-5000/A, SND-5080/F, SNV-5080/R, SNV-5010, SNO-5080R	v2.10 or Higher
		SNB-7000, SND-7080/F, SNV-7080/R, SNO-7080R	v1.20 or Higher
		SND-1001, SND-1080, SND-1011, SNO-1080R, SNV-1080/R	v1.00 or Higher
		SNB-3002, SND-3082, SNV-3082/F	v1.00 or Higher
		SNB-5001, SND-5061, SND-5011, SND-5010	v1.00 or Higher
		SNB-7001, SND-7061, SND-7011	v1.00 or Higher
		SNB-7002, SND-7082/F, SNV-7082, SNO-7082R	v1.00 or Higher
		SNZ-5200	v1.05 or Higher
		SNV-3120	v1.24 or Higher
		SNZ-6320	v1.00 or Higher
		SNV-7082V, SND-7082V, SND-7082FV, SNO-7082RV	v1.00 or Higher
		SNB-6004, SNB-6003, SND-6084, SND-6083, SNB-5004, SNB-5003, SNO-5084/5083, SNV-5084, SNO-5084R, SND-5084R, SNV-5084R, SNV-6012M, SNV-6084, SNO-6011R, SND-6011R	v1.00 or Higher
		SNV-6085R, SNV-L6083R	v1.00 or Higher
		SNO-6084R, SND-6084R, SNV-6084R	v1.00 or Higher
		SNB-6005, SNB-6004F, SNB-6011, SNB-6010A, SNO-6095RH	v1.00 or Higher
		SNF-7010, SNF-7010V, SNF-8010AVM	v1.00 or Higher
		SND-7084/R, SNO-7084R, SNV-6013, SND-6013, SNV-7084/R, SNB-6010(ATM), SNB-7004	v1.00 or Higher
		SND-L6012, SND-L6013, SND-L6013R, SND-L6083R	v1.00 or Higher
		VPM-4020DR, SND-L6014R, SND-K2013R, VPM-4040DR, SND-K2083R	v1.00 or Higher
		SNO-L6013R, VPM-4020DR, SNO-L6014R, SNO-K2013R, SND-L6014R/V/SK, SND-L6014R/V/SK, SND-L6014R/V/S1, SNO-L6014R/V/S1	v1.00 or Higher
		SNO-L6083R, VPM-4040R, SNO-K2083R	v1.00 or Higher
		SNB-8000, SNV-8080, SNV-8081R, SNO-8081R	v1.00 or Higher
		SNB-S202, SNB-S201, SND-S202, SND-S201, SNO-S202R, SND-S202R, SNB-S102, SNB-S101, SND-S102, SND-S101	v1.00 or Higher
	PTZ	SNO-L5083R, SNV-L5083R, SND-L5083R, SND-L5013	v1.00 or Higher
		SNP-3120/V/H	v1.27 or Higher
		SNP-5200/H	v2.00 or Higher
		SNP-5300/H	v1.00 or Higher
		SNP-3371/H/TH	v1.01 or Higher
		SNP-3302/H	v1.01 or Higher
		VPM-4600RH, SNP-0232RH-00	v1.01 or Higher
		SNP-6200/H, SNP-6200RH, SNP-6201/H, SNP-6320/H/RH, SNP-5430/H, SNP-6230RH	v1.00 or Higher
		SNP-6321/H, SNP-5321/H	v1.00 or Higher
		SPE-100, SPE-400, SPE-1600R, SPE-101	v1.04 or Higher
		SRD-1694/1685	v1.00 or Higher
		SRD-494/984	v1.00 or Higher
DVR	Live & Playback	SRD-1670/1650/1630/1610(D/DC), SRD-870/850/830(D/DC), SRD-470(D)	v1.12 or Higher
		SRD-1652D/852D, 1650DU	v1.12 or Higher
		SRD-1671/1651/871/851/471	v1.12 or Higher
		SDR-5100, SDR-4100/4101	v1.02 or Higher
		SDR-3100	v1.09 or Higher
		SDR-5200/4200, SRD-1654D/854D, SRD-473D	v1.00 or Higher
		SRD-1673(D)/873D, 1653D	v1.01 or Higher
		SRD-476D/876D/1676D	v1.00 or Higher
		SRD-456/856/1656	v1.00 or Higher
		SDR-3102/4102/5102	v1.00 or Higher
		SRD-842/1642	v1.00 or Higher
		SRD-1680D/880D	v1.00 or Higher
		SRD-445	v1.00 or Higher
		SRD-482	v1.00 or Higher
		SRD-443	v1.00 or Higher
	Live only	SRD-440	v1.05 or Higher
		SRD-442	v1.02 or Higher
		SRD-1640/840	v1.03 or Higher
		SRD-1641/841	v1.03 or Higher
		SDE-5001/5002/4001/4004(V)	v1.02 or Higher
		SDE-3001/3003	v1.06 or Higher
NVR	H/W	SDE-4001/4002/5001/5002	v1.00 or Higher
		SRN-470D, SRN-1670D, SRN-1671, SRN-1000	v1.05 or Higher
		SRN-4000, SRN-472S	v1.00 or Higher
		SRN-1673S, SRN-873S, SRN-473S	v1.00 or Higher
	S/W	NET-i ware	v1.39 or Higher

9. OPEN SOURCE ANNOUNCEMENT

OPEN SOURCE ANNOUNCEMENT

- **LGPL 2.1** : FFmpeg
- **BSD 2.0** : ed-pad
- **MIT License V2** : dlc.sh-GUI, SAS-iPad-App, TweetNow

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.

Preamble

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

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990

Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it

BSD 2.0

- Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
Neither the name of the Google Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The MIT License

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.