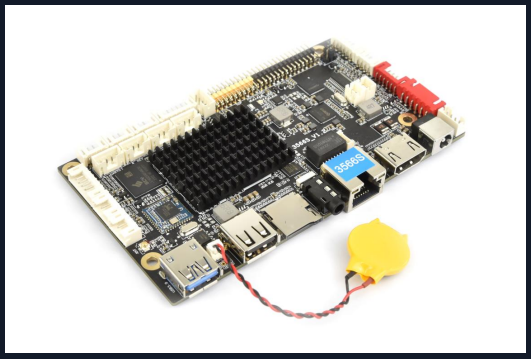
YOVISUAL

Manuel de la carte mère Android HD-3566S

Caractéristiques techniques, dimensions, connecteurs et méthodes de mise à jour de la carte mère qui équipe les écrans Yovisual.



yovisual.fr · contact@yovisual.com · +34 96 123 25 11 / +34 667 76 28 10

Sommaire

Chapitre	Contenu
1. Présentation du produit	Présentation · Points forts
2. Caractéristiques techniques	Paramètres matériels et logiciels · Dimensions · Schéma des interfaces · Description des connecteurs
3. Méthodes de mise à jour	Wi-Fi · Clé USB · Carte TF · Câble Ethernet · Internet
4. Annexe	Aspect du produit · Remarques importantes

1. Présentation du produit

Une carte mère tout-en-un performante pour l'affichage dynamique et les bornes interactives.

1.1 Présentation

La HD-3566S est une carte mère tout-en-un robuste, basée sur le processeur quadricœur Rockchip RK3566 et fonctionnant sous Android 11. Sa fréquence atteint 1,8 GHz. Son GPU Mali-G52 prend en charge l'encodage vidéo H.265/H.264 en 1080p à 60 i/s.

Elle dispose de nombreuses interfaces (télécommande infrarouge, Wi-Fi, RJ45…) qui la rendent polyvalente : écrans publicitaires, bornes interactives tout-en-un, sécurité, santé, transports, finance, contrôle industriel, etc. Elle permet ainsi de raccourcir le cycle de développement d'un produit. Grâce à sa plateforme matérielle et à l'intelligence d'Android, c'est la carte idéale pour tout terminal intelligent nécessitant une interaction homme-machine ou une communication avec d'autres appareils du réseau.

La HD-3566S intègre de série un module Wi-Fi 2,4 GHz et le Bluetooth 4.2 : un smartphone peut lui envoyer des programmes par Bluetooth.

1.2 Points forts

- **Hautes performances** : architecture quadricœur ARM Cortex-A55 jusqu'à 1,8 GHz, capable de lire des vidéos haute définition de nombreux formats et de gérer des interactions complexes.
- **Grande stabilité** : des technologies matérielles et logicielles spécifiques garantissent la stabilité du produit, qui peut fonctionner sans surveillance 24 h/24, 7 j/7.
- **Haute intégration** : Ethernet, EDP, Wi-Fi, amplificateur audio, carte TF, ports USB, télécommande IR, tactile, HDMI, LVDS, contrôle du rétroéclairage, microphone… La conception de l'appareil complet s'en trouve fortement simplifiée.
- **Grande évolutivité** : 4 ports USB (2 connecteurs à broches, 2 standard), 6 ports série + 1 port de débogage + 1 port de programmation MCU, et 5 ports d'E/S pour ajouter des périphériques.
- **Haute définition** : compatible avec les écrans LCD à interface LVDS, EDP ou HDMI, de tailles et résolutions très variées.
- **Tactile multipoint** : prise en charge des principales technologies tactiles (infrarouge, capacitive, film nano, ondes acoustiques et optique).

2. Caractéristiques techniques

Paramètres matériels et logiciels de la carte HD-3566S.

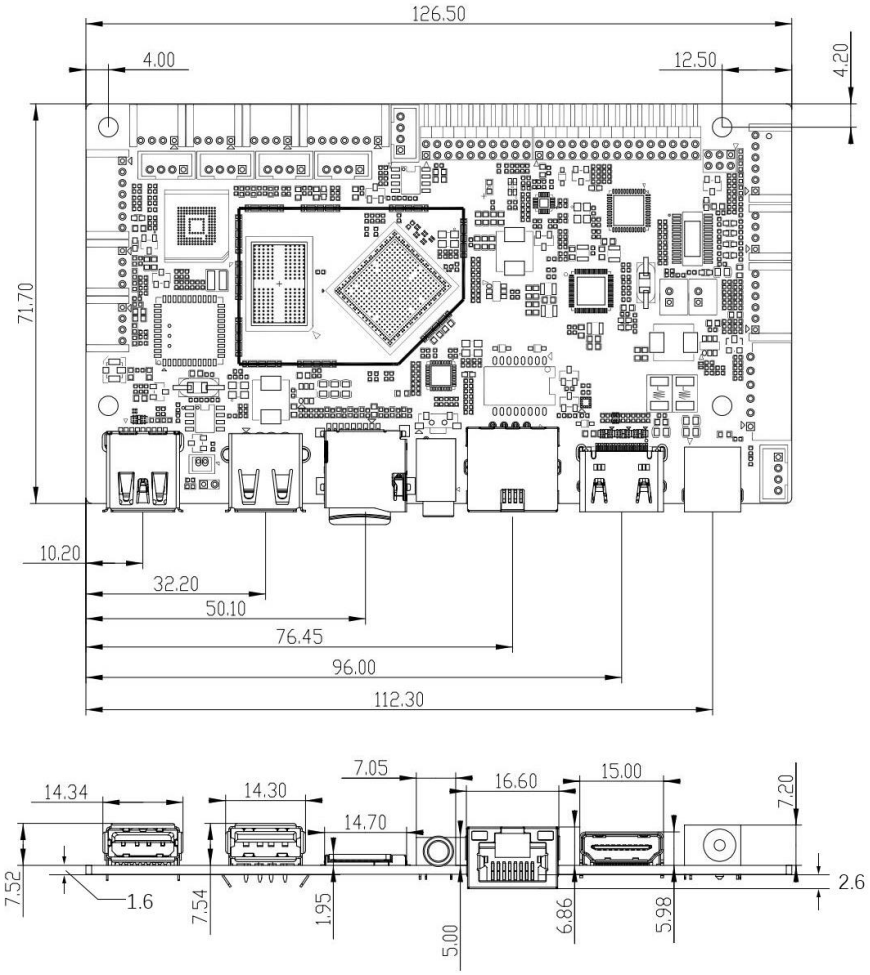
2.1 Paramètres matériels

Élément	Caractéristique
Processeur	RK3566 quadricœur, jusqu'à 1,8 GHz
GPU	Mali-G52, compatible OpenGL ES 1.1/2.0/3.2, OpenCL 2.0 et Vulkan 1.1
Mémoire	2 Go de série, 4 Go en option
Stockage interne	eMMC 16 Go de série, 32 Go en option ; extension par carte TF (permet d'ajouter un SSD)
Réseau	Ethernet RJ45 100 Mbit/s ; Wi-Fi 2,4 GHz 802.11 b/g/n ; Bluetooth 4.2
Rotation de l'image	Rotation manuelle à 0°, 90°, 180° et 270° ; capteur de gravité en option pour la rotation automatique
Interfaces d'affichage	1 LVDS (simple/double canal, 6/8 bits) alimentation 3,3/5/12 V ; 1 EDP ; 1 HDMI 4K ; contrôle du rétroéclairage 12 V intégré
Audio	Sortie ligne stéréo gauche/droite ; sortie jack 3,5 mm
Amplificateur	2 sorties (amplificateur double 8 Ω, 5 W)
Microphone	Entrée MIC différentielle
Écran tactile	Tactile USB multipoint : infrarouge, capacitif, film nano, ondes acoustiques, optique, etc.
RTC	Horloge temps réel intégrée
USB	1 USB 3.0 HOST, 1 USB 2.0 OTG, 2 ports USB d'extension
Infrarouge	Récepteur infrarouge pour télécommande
LED	1 LED d'alimentation (verte), 1 LED système (verte, clignotante par défaut)
Bouton	1 touche de mise à jour
Ports série	6 UART, 1 DEBUG, 1 port de programmation MCU ; RS232 et RS485 en option
GPIO	5 entrées/sorties, utilisables pour la lecture de boutons
KEY	Interrupteur physique pris en charge
Adaptateur secteur	Entrée CA 100-240 V, 50-60 Hz ; sortie CC 12 V 1,5 A (surtension < 18 V, ondulation < 100 mV)
Humidité de stockage	10 % à 90 %, sans condensation
Température de stockage	-40 °C à 70 °C
Température de fonctionnement	-20 °C à 70 °C

2.2 Paramètres logiciels

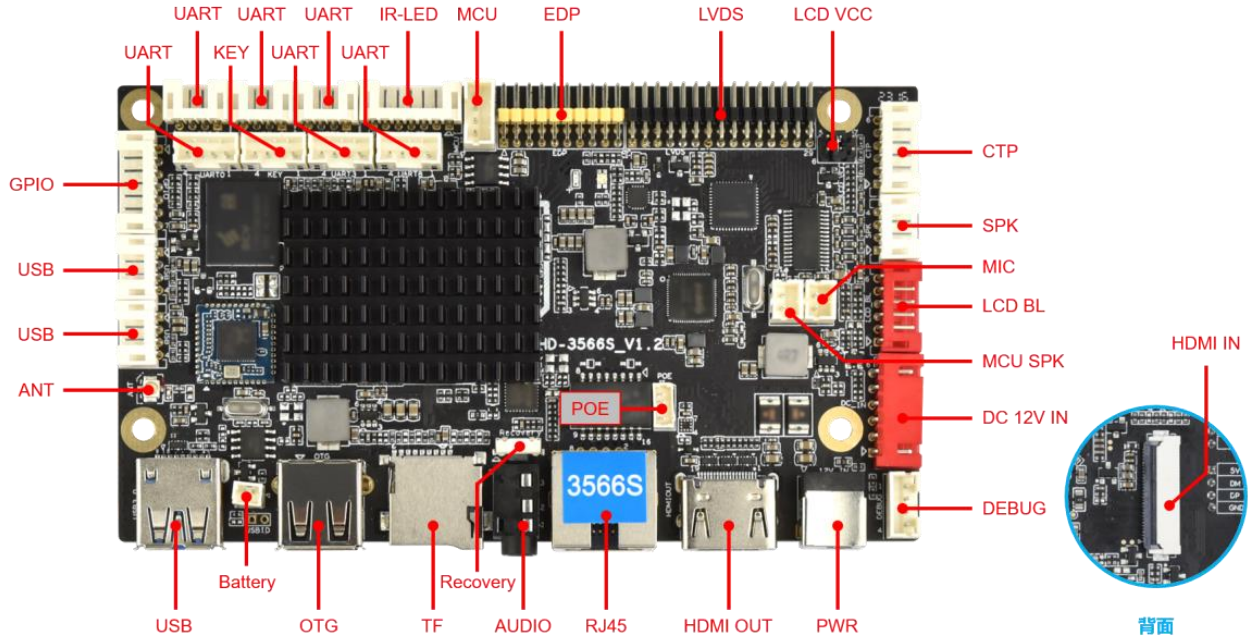
Élément	Caractéristique
Système d'exploitation	Android 11
Audio	MP3, WMA, WAV, APE, FLAC, AAC, OGG, M4A, 3GPP et autres formats
Vidéo	H.265, H.264, VP8, MAV, WMV, AVS, H.263, MPEG4 et autres formats
Images	JPG, BMP, PNG et autres formats
Applications préinstallées	Installateur d'APK, e-mail, calculatrice, navigateur, dictaphone, agenda, paramètres, horloge, lecteur vidéo, recherche, contacts, galerie, téléchargements, appareil photo, musique, explorateur, etc.
Langues	Multilingue
Méthode de saisie	Clavier Android standard ; méthodes de saisie tierces en option
Système	Android d'origine avec accès root, personnalisable
Gestion	Surveillance à distance en temps réel, récupération automatique après plantage, fonctionnement sans surveillance 24 h/24, 7 j/7
Mises à jour	Mise à jour à distance OTA ; mise à jour par clé USB
Personnalisation	Animation de démarrage personnalisable
Modes	Bascule entre mode serveur (réseau) et mode autonome ; point d'accès Wi-Fi
Watchdog	Watchdog logiciel et matériel

2.3 Dimensions de la carte nue (mm)



Plan coté de la carte HD-3566S (dimensions en millimètres).

2.4 Schéma des interfaces



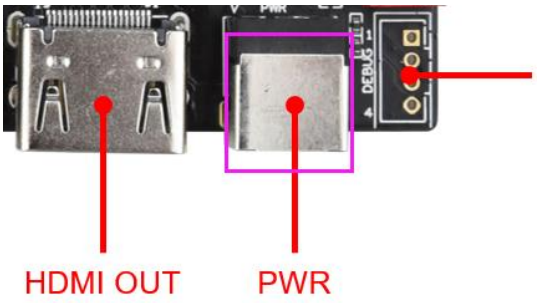
Emplacement des connecteurs sur la carte HD-3566S.

2.5 Description des connecteurs

Légende des tableaux. Entrée / sortie = sens du signal ; Alim. = alimentation fournie par la carte ; GND = masse.

1. Alimentation (PWR)

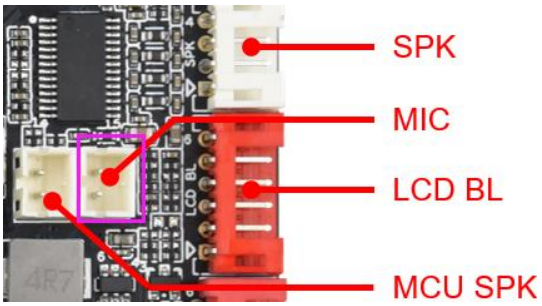
La carte s'alimente en 12 V CC, uniquement par la prise CC ou le connecteur d'alimentation.



Connecteur d'alimentation PWR (à côté de la sortie HDMI).

Broche	Signal	Type	Description
6	12V	Entrée	Entrée 12 V
5	12V	Entrée	Entrée 12 V
4	GND	Masse	Masse
3	GND	Masse	Masse
2	5VS	Entrée	Entrée 5 V de veille
1	STB	Sortie	Sortie du signal de veille

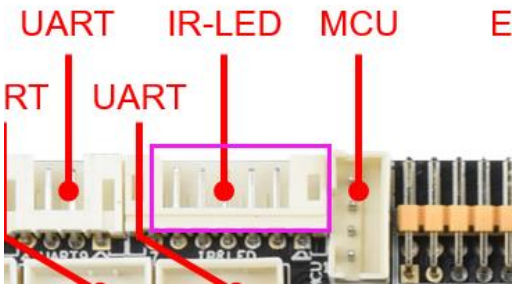
2. Microphone (MIC)



Connecteur MIC.

Broche	Signal	Type	Description
1	MIC1	Entrée	Entrée MIC +
2	MIC2	Entrée	Entrée MIC –

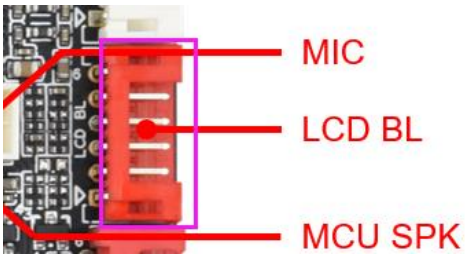
3. LED / IR (télécommande)



Connecteur IR-LED.

Broche	Signal	Type	Description
1	RED	Sortie	Voyant rouge
2	3V3	Alim.	Sortie 3,3 V
3	GRN	Sortie	Voyant vert
4	GPIO	Sortie	Sortie du signal de télécommande
5	INT	Entrée	Entrée du signal de télécommande
6	GND	Masse	Masse
7	3V3	Alim.	Sortie 3,3 V

4. Rétroéclairage BL (LVDS/EDP)

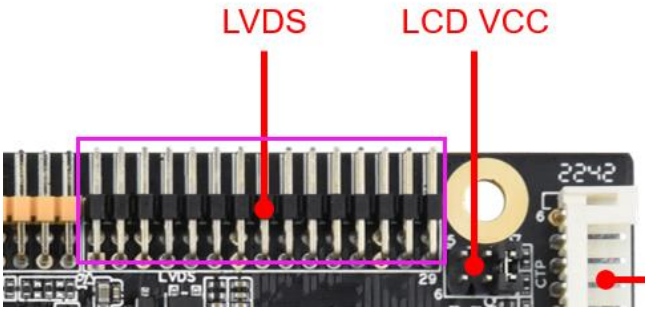


Connecteur LCD BL.

Broche	Signal	Type	Description
1	GND	Masse	Masse
2	GND	Masse	Masse
3	ADJ	Sortie	Réglage de la luminosité du rétroéclairage
4	EN	Sortie	Activation du rétroéclairage
5	12V	Alim.	Sortie 12 V
6	12V	Alim.	Sortie 12 V

5. LVDS

Interface LVDS standard compatible avec les écrans LVDS 1080p simple ou double canal, 6/8/10 bits. La tension de l'écran (3,3 V, 5 V ou 12 V) se choisit avec le cavalier LCD VCC.



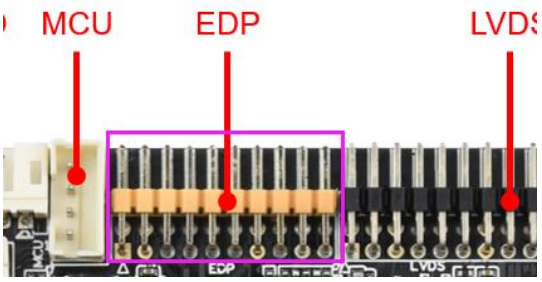
Connecteur LVDS et cavalier LCD VCC.

Pour ne pas endommager la carte ni l'écran : 1. vérifiez dans la fiche technique de l'écran que la tension d'alimentation est correcte et que la carte peut fournir le courant maximal de l'écran ; 2. contrôlez au multimètre la tension sélectionnée par le cavalier ; 3. pour un écran LVDS 6/8 bits, branchez la nappe du côté de la broche 1.

Broche	Signal	Type	Description
1-3	VCC	Alim.	Sortie 3,3 V / 5 V / 12 V au choix
4-6	GND	Masse	Masse
7 / 8	D0N / D0P	Sortie	Impair 0– / 0+
9 / 10	D1N / D1P	Sortie	Impair 1– / 1+
11 / 12	D2N / D2P	Sortie	Impair 2– / 2+
13-14	GND	Masse	Masse
15 / 16	CKN / CKP	Sortie	Horloge impaire – / +
17 / 18	D3N / D3P	Sortie	Impair 3– / 3+
19 / 20	D5N / D5P	Sortie	Pair 0– / 0+
21 / 22	D6N / D6P	Sortie	Pair 1– / 1+
23 / 24	D7N / D7P	Sortie	Pair 2– / 2+
25-26	GND	Masse	Masse
27 / 28	CKN / CKP	Sortie	Horloge paire – / +
29 / 30	D8N / D8P	Sortie	Pair 3– / 3+

6. EDP

Connecteur EDP standard à double rangée de 10 broches. La tension de l'écran (3,3 V, 5 V ou 12 V) se choisit avec le cavalier. Vérifiez dans la fiche technique de l'écran la tension d'alimentation et assurez-vous que la carte peut fournir le courant maximal de l'écran.



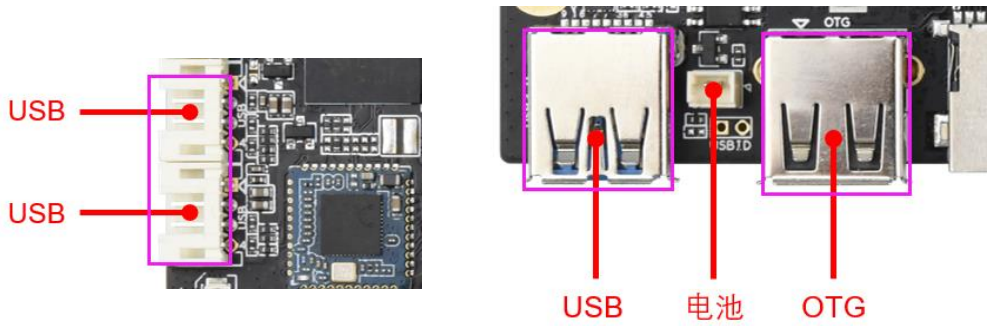
Connecteur EDP.

Broche	Signal	Type	Description
1-2	VCC	Alim.	Sortie d'alimentation de l'écran

Broche	Signal	Type	Description
3-4	GND	Masse	Masse
5 / 6	D0N / D0P	Sortie	Voie 0 DisplayPort – / +
7 / 8	D1N / D1P	Sortie	Voie 1 DisplayPort – / +
9 / 10	D2N / D2P	Sortie	Voie 2 DisplayPort – / +
11 / 12	D3N / D3P	Sortie	Voie 3 DisplayPort – / +
13-14	GND	Masse	Masse
15 / 16	AUN / AUP	Sortie	Canal AUX DisplayPort – / +
17-18	GND	Masse	Masse
19	3V3	Alim.	Sortie 3,3 V
20	HPD	Entrée	Détection de branchement à chaud de l'écran

7. USB

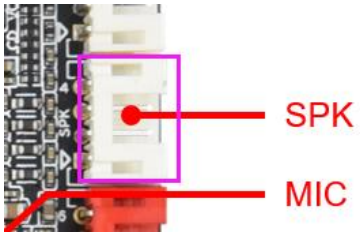
La carte dispose de 2 ports USB standard et de 4 connecteurs USB à broches, dont l'un est partagé avec le module 4G.



Connecteurs USB à broches, ports USB et OTG.

Broche	Signal	Type	Description
1	5V	Alim.	Sortie 5 V
2	DM	Entrée/sortie	DM
3	DP	Entrée/sortie	DP
4	GND	Masse	Masse

8. Haut-parleurs SPK (amplificateur)

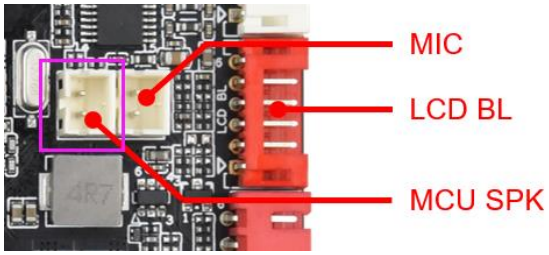


Connecteur SPK.

Broche	Signal	Type	Description
1	SPK2P	Sortie	Canal droit +
2	SPK2N	Sortie	Canal droit –
3	SPK1N	Sortie	Canal gauche –

Broche	Signal	Type	Description
4	SPK1P	Sortie	Canal gauche +

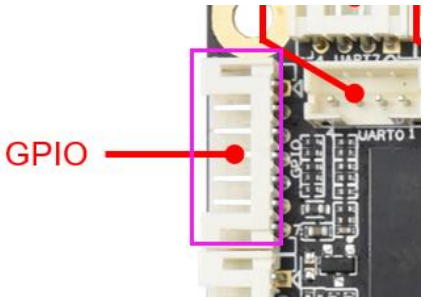
9. MCU SPK (audio)



Connecteur MCU SPK.

Broche	Signal	Type	Description
1	SPKP	Sortie	Canal gauche
2	SPKN	Sortie	Canal droit

10. GPIO (extension)

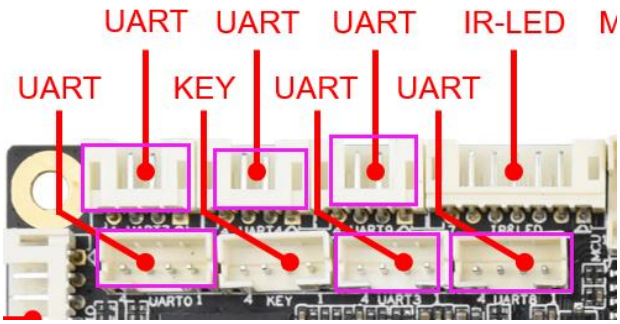


Connecteur GPIO.

Broche	Signal	Type	Description
1	GND	Masse	Masse
2	GPIO1	E/S	E/S 1
3	GPIO2	E/S	E/S 2
4	GPIO3	E/S	E/S 3
5	GPIO5	E/S	E/S 4
6	GPIO6	E/S	E/S 5
7	3V3	Alim.	Sortie 3,3 V

11. UART (ports série)

La carte propose des ports série UART standard, compatibles avec les périphériques UART du marché.



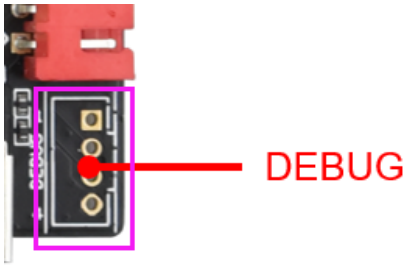
Connecteurs UART et KEY.

Précautions. 1. Vérifiez que la tension du port série correspond à celle du périphérique : ne branchez jamais directement un appareil RS232 ou RS485. 2. Vérifiez le croisement TX / RX.

Broche	Signal	Type	Description
1	3V3	Alim.	Sortie 3,3 V
2	TX	Sortie	TX
3	RX	Entrée	RX
4	GND	Masse	Masse

UART0 et UART7 peuvent être configurés en RS485 par le matériel ; UART3, UART4, UART8 et UART9 peuvent être configurés en RS232.

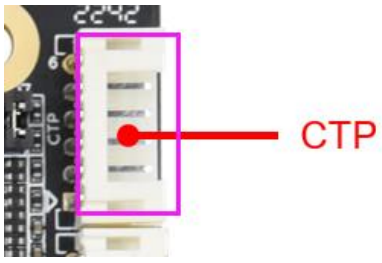
12. DEBUG



Connecteur DEBUG.

Broche	Signal	Type	Description
1	3V3	Alim.	Sortie 3,3 V
2	TX	Sortie	TX
3	RX	Entrée	RX
4	GND	Masse	Masse

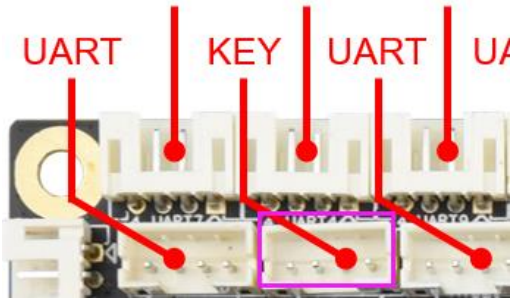
13. CTP (tactile capacitif)



Connecteur CTP.

Broche	Signal	Type	Description
1	3V3	Alim.	Sortie 3,3 V
2	SCL	Entrée/sortie	Horloge I2C
3	SDA	Entrée/sortie	Données I2C
4	INT	Entrée/sortie	Interruption
5	RST	Entrée/sortie	Réinitialisation
6	GND	Masse	Masse

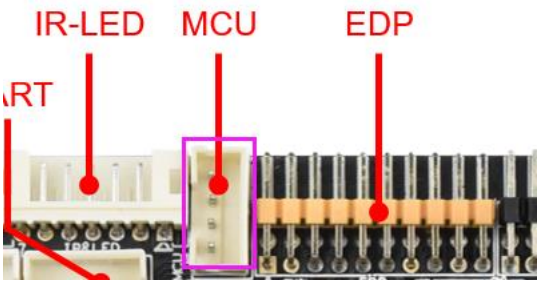
14. KEY



Connecteur KEY.

Broche	Signal	Type	Description
1	ON	Interrupteur	Marche/arrêt ; peut être relié à un bouton externe
2	EX	Réinitialisation	Signal de réinitialisation (réservé)
3	KEY	ADC	ADC (réservé)
4	GND	Masse	Masse

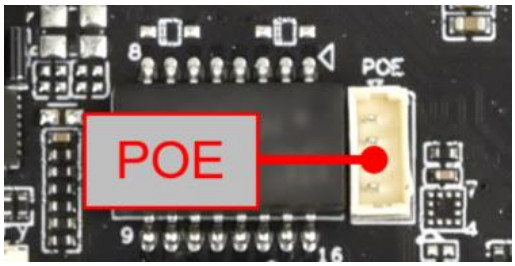
15. MCU



Connecteur MCU.

Broche	Signal	Type	Description
1	3V3	Alim.	Sortie 3,3 V
2	TX	Sortie	TX
3	RX	Entrée	RX
4	GND	Masse	Masse

16. POE



Connecteur POE.

Broche	Signal	Type	Description
1	V1	CT1	Point milieu du transformateur 1
2	V2	CT2	Point milieu du transformateur 2
3	B1	CT3	Point milieu du transformateur 3
4	B2	CT4	Point milieu du transformateur 4

17. Autres interfaces

Interface	Type	Description
Stockage	Carte SD	Stockage de données, jusqu'à 32 Go
Stockage	USB	Port HOST : stockage, import de données, souris et clavier USB, caméra, écran tactile, etc.
Ethernet	RJ45	Réseau filaire 100 Mbit/s
HDMI	Standard	Sortie HDMI jusqu'en 4K

3. Méthodes de mise à jour des contenus

Cinq façons d'envoyer des programmes à l'écran.

3.1 Par Wi-Fi

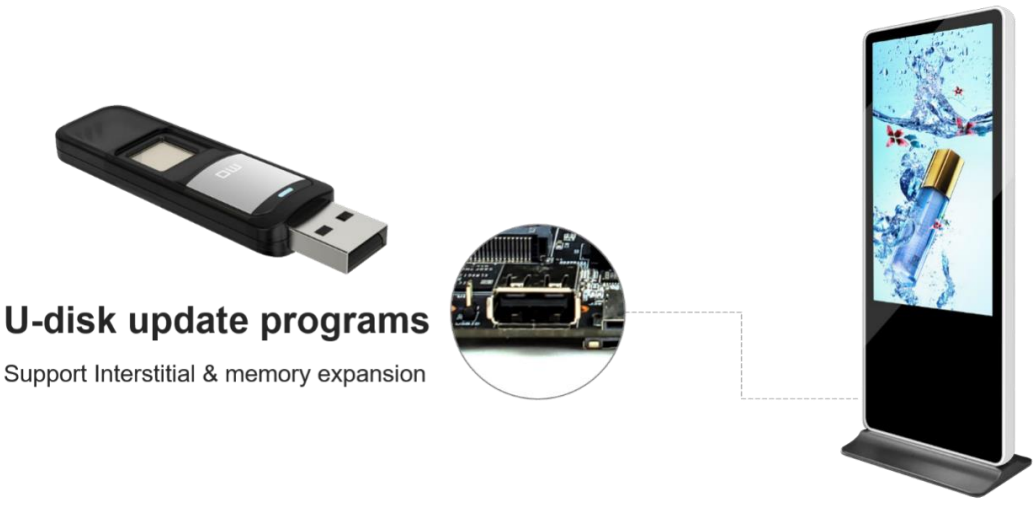
Sans serveur : l'écran se gère directement depuis l'application mobile.



Mise à jour par Wi-Fi depuis l'application mobile.

3.2 Par clé USB

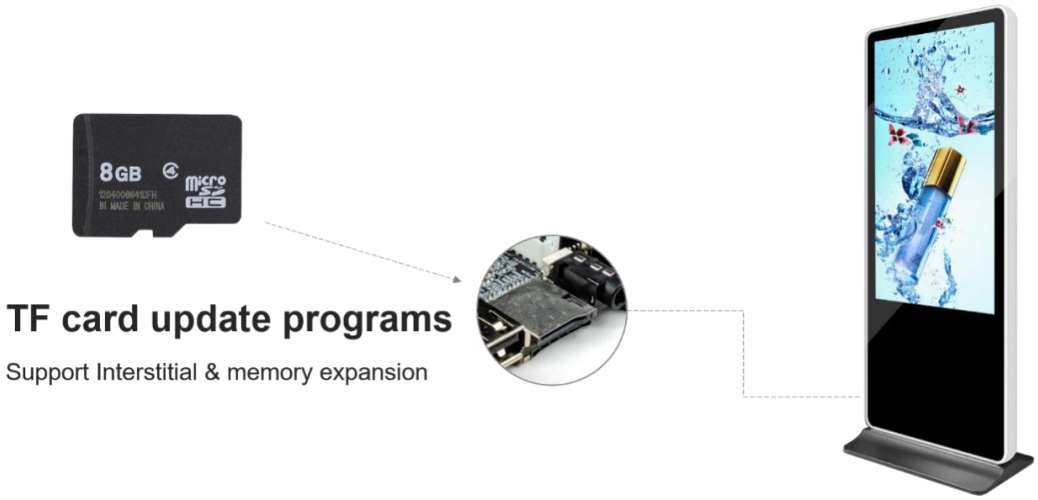
Copiez le programme sur une clé USB et branchez-la sur l'écran.



Mise à jour par clé USB.

3.3 Par carte TF

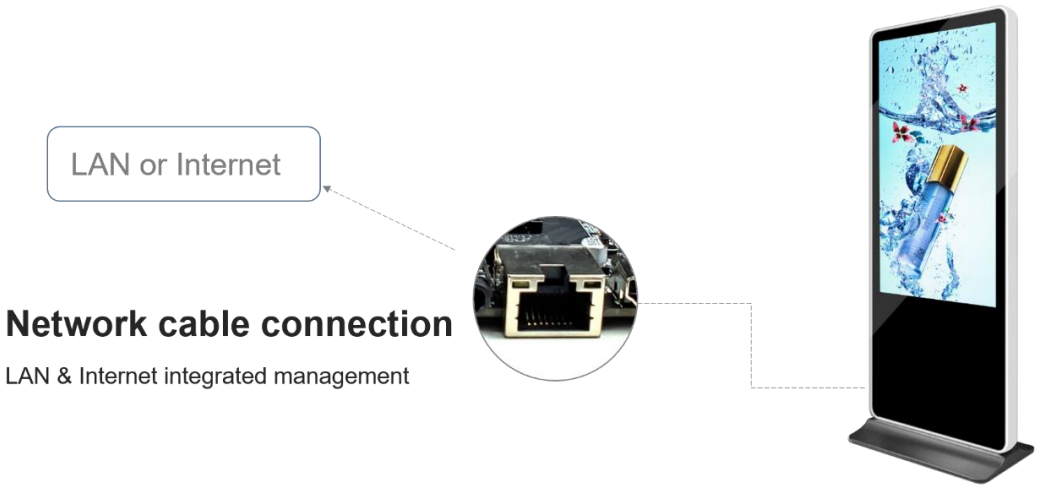
Copiez le programme sur une carte TF (microSD) et insérez-la dans l'écran.



Mise à jour par carte TF.

3.4 Par câble Ethernet

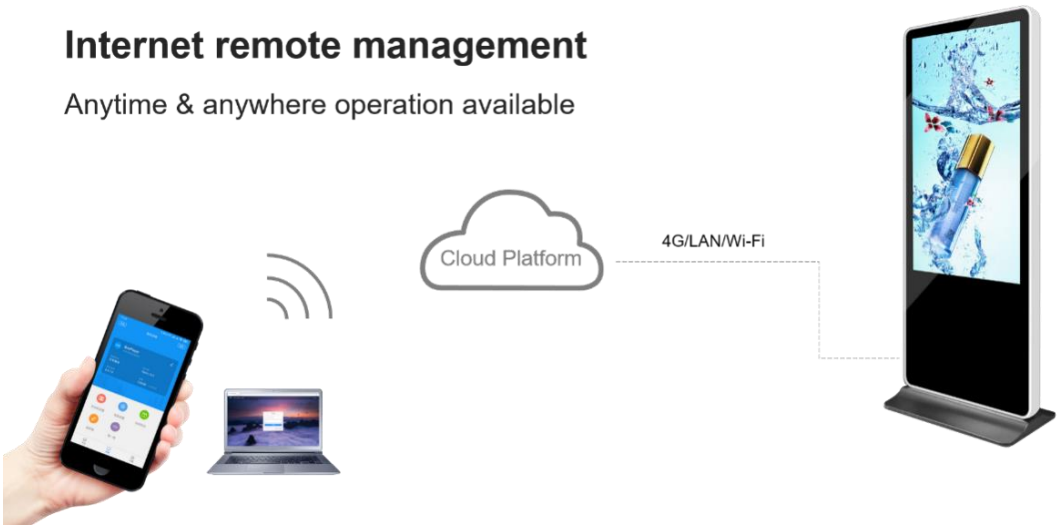
Reliez l'ordinateur à l'écran avec un câble réseau pour envoyer le programme.



Mise à jour par câble Ethernet.

3.5 Par Internet

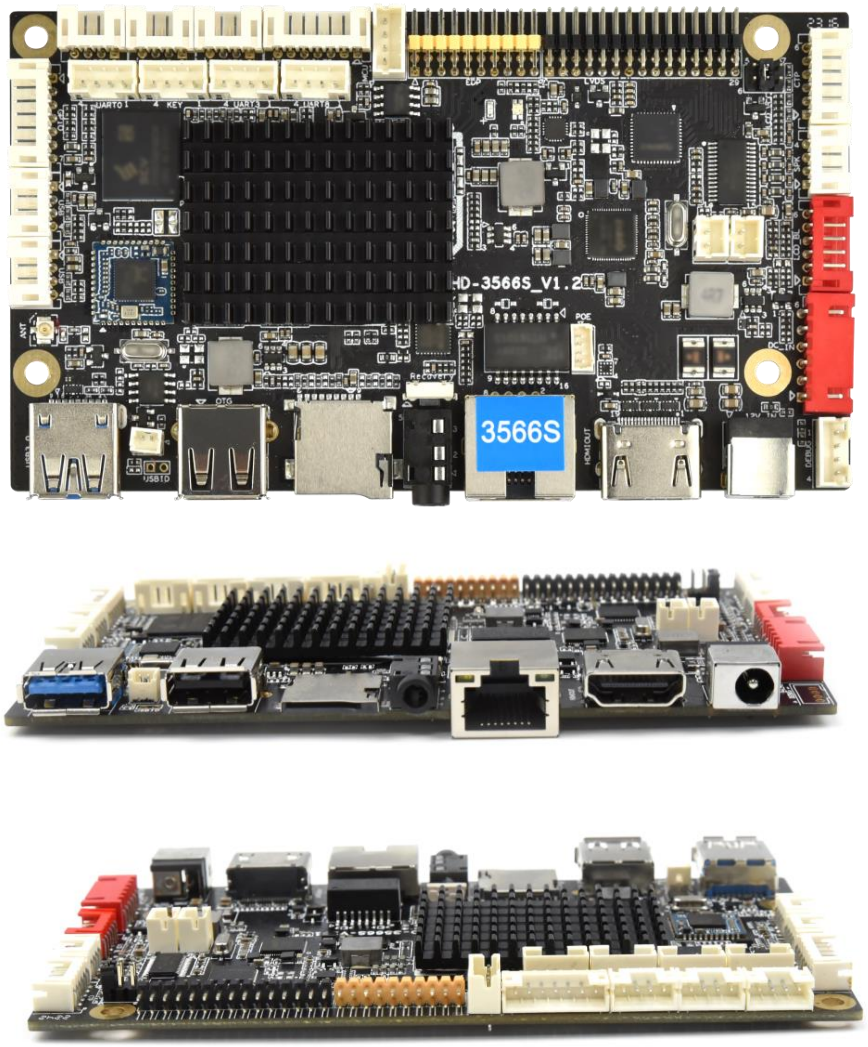
Gérez et mettez à jour l'écran à distance, depuis n'importe où, grâce à la plateforme cloud.



Mise à jour par Internet (gestion à distance).

4. Annexe : aspect du produit

La carte HD-3566S vue de dessus et de profil.



Carte mère HD-3566S.

Remarques importantes

- Le produit réel peut présenter des différences avec les illustrations de ce manuel ; c'est le produit réel qui fait foi. Pour toute question, contactez notre service technique ou commercial.
- **Ne manipulez jamais la carte sous tension et ne branchez ni débranchez aucun connecteur à chaud.**

Version du document : ajout de la fonction POE.

Besoin d'aide ? Contactez l'équipe Yovisual : contact@yovisual.com · +34 96 123 25 11 · +34 667 76 28 10 · yovisual.fr