

# Vision™ OPLC™ V130/V130J-RA22 V350/V350J-RA22 V430J-RA22 Fiche technique



Scanner pour télécharger

## Informations

### Références

V130-33-RA22	API avec écran classique, Affichage Monochrome 2.4"
V130-J-RA22	API avec écran plat, Affichage Monochrome 2.4"
V350-35-RA22	API avec écran classique, tactile couleur 3.5"
V350-J-RA22	API avec écran plat, tactile couleur 3.5"
V430-J-RA22	API avec écran plat, tactile couleur 4.3"

Vous pouvez trouver des informations supplémentaires, telles que les schémas de câblage, dans le guide d'installation du produit situé dans la bibliothèque technique sur [www.pl-systems.fr](http://www.pl-systems.fr).

## Alimentation

Références	V130-RA22 V130J-RA22	V350-RA22 V350J-RA22	V430J-RA22
Tension d'entrée	24VDC		
Plage autorisée	20.4VDC à 28.8VDC avec moins de 10% d'ondulation		
Max. consommation de courant	(Voir Note 1)		
Entrées NPN	265mA@24VDC	290mA@24VDC	290mA@24VDC
Entrées PNP	220mA@24VDC	250mA@24VDC	250mA@24VDC

### Notes:

1. Pour calculer la consommation d'énergie réelle, soustrayez le courant pour chaque élément non utilisé de la valeur maximale de consommation selon les ci-dessous :

Rétro éclairage	Carte Ethernet	Sorties relais (par sortie)	Toute les sorties analogiques, tension/courant	actuelle valeurs
10mA	35mA	5mA	48mA/30mA*	
20mA	35mA	5mA	48mA/30mA*	

V130/J

V350/J/V430J

\* Si les sorties analogiques ne sont pas configurées, alors soustrayez la valeur la plus élevée.

## Entrées digitales

Nombre d'entrée	12. (Voir note 2)
Type d'entrée	(Voir note 2)
Isolation galvanique	Non
Tension d'entrée nominale	24VDC
Tension d'entrée	
PNP	0-5 VDC pour le '0' logique 17-28.8 VDC pour le '1' logique
NPN	17-28.8 VDC pour le '0' logique 0-5 VDC pour le '1' logique
Courant d'entrée	3.7mA@24VDC
Impédance d'entrée	6.5KΩ
Temps de réponse	10ms, lorsqu'utilisé en mode entrée digitale
Longueur de câble d'entrée	
Entrée digitale normale	Jusqu'à 100 mètres
Entrée rapide	Jusqu'à 50 mètres, blindé, voir les fréquences dans le tableau ci-dessous
Entrées rapides	Les spécifications ci-dessous s'appliquent en câblage HSC/ codeur. (Voir Note 2).
Fréquence (max)	(Voir note 2)

Longueur du câble (max.)	HSC	pnp	nnp
10m	30kHz	20kHz	16kHz
25m	25kHz	12kHz	10kHz
50m	15kHz	7kHz	5kHz

Durée du cycle 40-60%  
Résolution 32-bits

### Notes:

2. Les modèles V130/V350/V130J/V350J/V430J-RA22 incluent un total de 12 entrées.

L'ensemble des 12 entrées peuvent être utilisées comme des entrées digitales. Elles peuvent être câblées en groupe, configurées en NPN ou PNP par un cavalier.

De plus, selon la configuration des cavaliers et le câblage approprié :

- Les entrées 5 et 6 peuvent fonctionner comme des entrées analogiques ou digitales.
- L'entrée 0 peut fonctionner comme compteur rapide, ou comme codeur incrémental ou en entrée digitale normale.
- L'entrée 1 peut fonctionner comme reset de compteur rapide, ou comme codeur incrémental ou en entrée digitale normale.
- Si l'entrée 0 est définie comme compteur rapide (sans remise à zéro), l'entrée 1 peut fonctionner comme une entrée digitale normale.

- Les entrées 7-8 et 9-10 peuvent fonctionner en entrées digitales, thermocouples ou PT100; l'entrée 11 peut aussi servir de signal commun (CM) pour PT100.

3. La fréquence maximale PNP/NPN est donnée pour une tension de 24VDC.

## Entrées analogiques

Nombre d'entrées	2, selon le câblage comme décrit ci-dessus dans la Note 2	
Type d'entrée 20mA, 4-20mA	Entrée configurable : 0-10V, 0-20mA, 4-20mA	
Plage d'entrée	0-20mA, 4-20mA	0-10VDC
Impédance d'entrée	37Ω	12.77kΩ
Puissance maximale	30mA, 1.1V	±15V
Isolation galvanique	Non	
Méthode de conversion	Convertisseur tension-fréquence	
Mode normal		
Résolution, (excepté 4-20mA)	14-bits (16384 unités)	
Résolution, (à 4-20mA)	3277 à 16383 (13107 unités)	
Temps de conversion	100ms minimum par entrées. (Voir Note 4)	
Mode rapide		
Résolution, excepté 4-20mA	12-bits (4096 unités)	
Résolution, à 4-20mA	819 à 4095 (3277 unités)	
Temps de conversion	30ms minimum par entrées. (Voir Note 4)	
Erreur pleine échelle	±0.4%	
Erreur de linéarité	±0.04%	
Indication du statut	Oui. (Voir Note 5)	

### Notes:

4. Les temps de conversion sont cumulatifs et dépendent du nombre total d'entrée analogiques configurées. Par exemple, si seulement une entrée analogique (mode rapide) est configurée, le temps de conversion sera de 30ms; toutefois, si 2 entrées analogiques (mode normal) et 2 entrées RTD sont configurées, le temps de conversion sera de 100ms + 100ms + 300ms + 300ms = 800ms.
5. La valeur analogique peut révéler des défauts comme indique le tableau ci-dessous :

Valeur: 12-bits	Valeur: 14-bits	Causes Possibles
-1	-1	Ecart légèrement en dessous de la plage d'entrée
4096	16384	Ecart légèrement au-dessus de la plage d'entrée
32767	32767	Ecart largement au-dessus ou en dessous de la plage d'entrée

---

### Entrées RTD

Type RTD	PT100
Coefficient de température $\alpha$	0.00385/0.00392
Plage d'entrée	-200 à 600°C/ 1 à 320 $\Omega$ .
Isolation	Non
Méthode de conversion	Convertisseur tension-fréquence
Résolution	0.1°C
Temps de conversion	300ms minimum par entrées. (Voir Note 4 ci-dessus)
Impédance d'entrée	>10M $\Omega$
Courant auxiliaire pour PT100	150 $\mu$ A
Erreur plein échelle	$\pm$ 0.4%
Erreur de linéarité	$\pm$ 0.04%
Indication de statut	Oui. (Voir Note 6)
Longueur du câble	Jusqu'à 50 mètres, blindé

#### Notes:

6. La valeur analogique peut révéler des défauts comme indique le tableau ci-dessous :

Valeur	Cause possible
32767	Le capteur n'est pas connecté à l'entrée où la valeur dépasse la plage autorisée
-32767	Le capteur est en court-circuit

---

### Entrées thermocouples

Plage d'entrée	(Voir Note 7)
Isolation	Non
Méthode de conversion	Convertisseur tension-fréquence
Résolution	0.1°C
Temps de conversion	100ms minimum par entrées. (Voir Note 4 ci-dessus)
Impédance d'entrée	>10M $\Omega$
Compensation de soudure froide	Locale, automatique

Erreur de compensation de soudure froide	±1.5°C maximum
Note maximale absolue	±0.6VDC
Erreur pleine échelle	±0.4%
Erreur de linéarité	±0.04%
Temps de préchauffage	½ heures, ±1°C répétabilité
Indication de statut	Oui. (Voir Note 6 ci-dessus)

#### Notes:

7. Le dispositif peut également mesurer la tension dans la gamme de -5 to 56mV, à une résolution de 0.01mV.  
Le dispositif peut également mesurer la fréquence brute de valeur à une résolution de 14-bits (16384).  
Les pages d'entrée sont montrées dans le tableau suivant :

Type	Plage de température	Type	Plage de température
mV	-5 à 56mV	N	-200 à 1300°C
B	200 à 1820°C	R	0 à 1768°C
E	-200 à 750°C	S	0 à 1768°C
J	-200 à 760°C	T	-200 à 400°C
K	-200 à 1250°C		

#### Sorties digitales

Nombre de sorties	8 relais (en 2 groupes). (Voir Note 8)
Type de sortie	SPST-NO (Formule A)
Isolation	Par relais
Type de relais	Tyco PCN-124D3MHZ ou compatible
Courant de sortie (charge résistive)	3A maximum par sortie 8A maximum au total en commun
Tension nominale	250VAC / 30VDC
Charge minimale	1mA, 5VDC
Espérance de vie	100k opérations à la charge maximale
Temps de réponse	10ms
Protection contact	Précautions externes nécessaires (voir l'augmentation de durée de vie du contact dans le guide d'installation du produit)

#### Notes:

8. Les sorties 0, 1, 2 et 3 partagent le même commun. Les sorties 4, 5, 6, et 7 partagent le même commun.

#### Sorties analogiques

Nombre de sorties	2
Plage de sortie	0-10V, 4-20mA. (Voir Note 9)
Résolution	12-bits (4096 unités)
Temps de conversion	Les 2 sorties sont mises à jour par cycle automate
Impédance de charge	1kΩ minimum—tension 500Ω maximum—courant

Isolation galvanique	Non
Erreur de linéarité	±0.1%
Limites d'erreur	±0.2%

#### Notes:

9. Notez que la gamme de chaque E/S est définie le câblage, le réglage des cavaliers et dans le logiciel de l'automate.

### Ecran d'affichage graphique

Références	V130-RA22 V130J-RA22	V350-RA22 V350J-RA22	V430J-RA22
Type	STN, Affichage LCD	TFT, Affichage LCD	TFT, Affichage LCD
Affichage rétro éclairé	LED blanche	LED blanche	LED blanche
Résolution d'affichage	128x64 pixels	320x240 pixels	480x272 pixels
Taille de l'écran	2.4"	3.5"	4.3"
Couleurs	Monochrome	65,536 (16-bits)	65,536 (16-bits)
Contraste de l'écran	Via soft (Valeur dans le SI 7, plage de valeurs: 0 à 100%)	Fixé	Fixé
Ecran tactile	Non	Résistif, analogique	Résistif, analogique
Indication 'Touch'	Non	Via buzzer	Via buzzer
Réglage de la luminosité de l'écran	Via soft (Valeur dans le SI 9, 0 = Off, 1 = On)	Via soft (Valeur dans le SI 9, plage de valeur: 0 à 100%)	
Clavier virtuel	Non	Le clavier virtuel s'affiche lorsque l'application nécessite la saisie de données.	

### Clavier

Références	V130-RA22 V130J-RA22	V350-RA22 V350J-RA22	V430J-RA22
Nombre de touches	20 touches, incluant 10 touches personnalisables	5 touches de fonction programmables	
Type de touche	Dôme métallique, interrupteur à membrane étanche		
Languettes	Les languettes peuvent être installées dans la plaque frontale du panneau d'exploitation Se référer à <i>V130 languettes claviers.pdf</i> . Un ensemble complet de languettes vierges est disponible sur commande séparée	Les languettes peuvent être installées dans la plaque frontale du panneau d'exploitation. Se référer à <i>V350 languettes clavier.pdf</i> . 2 séries de languettes sont fournies avec l'automate : un ensemble de touches fléchées et un ensemble	Non

vierge.

## Programme

Références	V130-RA22 V130J-RA22	V350-RA22 V350J-RA22	V430J-RA22	
Taille de la mémoire				
Application Logique	512Ko	512Ko	512Ko	
Images	256Ko	6Mo	12Mo	
Polices	128Ko	1Mo	1Mo	
Type d'opérande	Quantité		Symbole Valeur	
Références	V130-RA22 V130J-RA22	V350-RA22 V350J-RA22 V430J-RA22		
Bits de mémoire	4096	8192	MB	Bits
Mots simples	2048	4096	MI	16-bits signés/non signés
Mots longs	256	512	ML	32-bits signés/non signés
Mots doubles	64	256	DW	32-bits non signés
Flottants	24	64	MF	32-bits signés/non signés
Bits rapides	1024	1024	XB	Bits rapides – non retenus
Mots simples rapides	512	512	XI	16 bits signés/non signés (rapides, non retenus)
Mots longs rapides	256	256	XL	32 bits signés/non signés (rapides, non retenus)
Mots doubles rapides	64	64	XDW	32 bits non signés (rapides, non retenus)
Temporisations	192	384	T	Res. 10 ms; max 99h, 59 min, 59.99s
Compteurs	24	32	C	32-bits
Base de données	120Ko de données dynamiques (paramètres de recettes, table de données, etc.) 192Ko de données fixes (données en lecture seule, noms de l'ingrédient, etc) Extensible via carte SD. Voir ci-dessous la mémoire amovible.			
Nombre d'écrans	Jusqu'à 1024			

Temps de cycle	2Qs par 1ko par application	15µs par 1ko par application
----------------	--------------------------------	---------------------------------

## Mémoire amovible

Carte micro SD	Compatible avec SD et SDHC; jusqu'à 32Go (enregistrer des tableaux de données, historiques d'alarmes, Sauvegarde Ladder, IHM et Firmware, utilise la sauvegarde de données pour cloner des API. (Voir note 10)
----------------	---

### Notes:

10. L'utilisateur doit formater via le logiciel Unitronics SD tool Utility.

## Ports de communication

Port 1	1 canal, RS232/RS485 et port USB (V430 seulement). (Voir note 11)
Isolation galvanique	Non
Bauds	300 à 115200 bps
RS232	
Tension d'entrée	±20VDC maximum absolu
Longueur du câble	15m maximum
RS485	
Tension d'entrée	-7 à +12VDC maximum différentiel
Type de câble	Paire torsadée blindée, en conformité avec EIA 485
Longueur du câble	1200m maximum
Noeuds	Jusqu'à 32
Port USB (V430 seulement)	
Type de port	Mini-B, (Voir note 13)
Spécification	USB 2.0 ; pleine vitesse
Câble	USB 2.0 ; jusqu'à 3m
Port 2 (en option)	(Voir note 12)
CANbus (en option)	(Voir note 12)

### Notes:

11. Ce modèle comprend un port série : RS232/RS485 (Port 1). La norme est définie sur RS232 ou RS485 selon la configuration des cavaliers. Reportez-vous au Guide d'installation du produit.
12. L'utilisateur peut commander et installer un ou plusieurs des modules suivants :
  - Un port supplémentaire (Port 2). Types de ports disponibles : RS232/RS485 isolé/non-isolé, Ethernet
  - Un port CANbus
La documentation des ports est disponible sur le site de PL SYSTEMS.
13. Notez que connecter physiquement un PC à l'automate via USB suspend les communications RS232/RS485 via Port 1. Lorsque le PC est déconnecté, le port RS232/RS485 fonctionne de nouveau.

## Extension d'E/S

	Des E/S supplémentaires peuvent être ajoutées. Les configurations varient selon le module. Prend en charge des modules E/S de mesure de poids, de températures, d'entrées rapides, analogiques et digitales.
Local	Via le port d'extension d'E/S. Intégrez jusqu'à 8 modules d'extension d'E/S comprenant jusqu'à 256 E/S supplémentaires. Adaptateur requis (EX-A2X).



Distance Via le port CANbus. Connectez jusqu'à 60 adaptateurs à une distance de 1000 mètres de l'automate; et jusqu'à 8 modules d'extensions d'E/S pour chaque adaptateur (jusqu'à un total de 512 E/S). Adaptateur requis (EX-RC1).

## Divers

Horloge (RTC) Fonctions d'horloge temps réel (date et heure)  
Batterie de secours 7 ans à 25°C, sauvegarde des données (horloge interne et système) y compris les valeurs des variables  
Remplacement des piles Oui. Type 3V, pile au lithium, CR2450

## Dimensions

Références		V130-RA22 V130J-RA22	V350-RA22 V350J-RA22	V430J-RA22
Taille	Vxxx	109 x 114.1 x 68mm (Voir note 14)	109 x 114.1 x 68mm (Voir note 14)	
	Vxxx-J	109 x 114.1 x 66mm (Voir note 14)	109 x 114.1 x 66mm (Voir note 14)	136 x 105.1 x 61.3mm (Voir note 14)
Poids		295g	320g	350g

### Notes:

14. Pour les dimensions exactes, reportez-vous au Guide d'installation du produit.

## Environnement

Température de fonctionnement 0 à 50°C  
Température de stockage -20 à 60°C  
Humidité relative (RH) 10% à 95% (sans condensation)  
Méthode de montage En face avant (IP65/66/NEMA4X)  
Sur DIN rail (IP20/NEMA1)  
Altitude de fonctionnement 2000m  
Choc IEC 60068-2-27, 15G, durée 11ms  
Vibration IEC 60068-2-6, 5Hz à 8.4Hz, amplitude constante 3.5ms,  
8.4Hz à 150Hz, accélération de 1G.

Les informations contenues dans ce document reflètent les produits à la date d'impression. UNITRONICS se réserve le droit, sous réserve de toutes les lois applicables, à tout moment, à sa seule discrétion et sans préavis, d'interrompre ou de changer la fonction, les designs, les matériaux et les autres spécifications de ses produits, de façon permanente ou temporaire, de retirer sa gamme du marché.

Tous les renseignements dans le document sont fournis sans garantie d'aucune sorte, soit explicite ou implicite, inclus mais non limité de toutes garanties implicites de qualité marchande ou adéquate à un usage particulier et non de contrefaçon. UNITRONICS n'assume aucune responsabilité pour les découlant de l'utilisation ou l'interprétation de ses informations. Les noms, marques, logos et marques de services présentés dans le document, y compris leur conception, sont la propriété de UNITRONICS (1989) (R »G) Ltd ou d'autres tiers, vous n'êtes pas autorisés à les utiliser sans le consentement écrit préalable de la société UNITRONICS ou du tiers les possédant.

DOC13038-A3 01/15