

Version du 11/06/2025

Kit UHLIS 3030TCP/PT1000 4-20mA



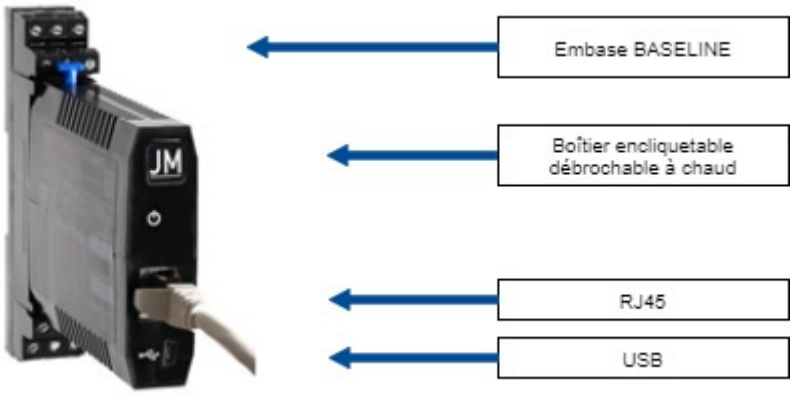


JM Concept - 18 Chemin des Tard-Venus - 69530 Brignais - France
Contact : +33 (0) 4 72 318 318 - jmc@jmconcept.com
www.jmconcept.com

Présentation

Le kit UHLIS 3030TCP/PT100 4-20mA comprend :

- Un UHLIS 3030TCP permettant l'acquisition de 4 voies courant simultanées et la remontée de données via une RJ45 sur les installations locales et/ou le cloud.



- Une embase BL01ALV pour le raccordement sur rail DIN
- Deux sondes à résistance à visser de forme compacte, composées d'une gaine de protection avec capteur de température intégré, d'un raccord de process ainsi que d'un boîtier annexe pour le circuit électronique du convertisseur de mesure. Le convertisseur de mesure en technique 2 fils
  programmable et intégré convertit la valeur de résistance en signal de type courant.



- 2 câbles droits de 2m avec connecteur femelle 4 pôles, M12x1



UHLIS 3030TCP

Configuration sortie d'usine

Programme	Fonction	Filtre	Résolution	Position virgule	Coupure	Décalage
	Linéaire	0	1	4	off	0

Entrée	Plage d'entrée	Type d'entrée	Calibre entrée
	0-10000	Courant	4-20mA

Communication	RS485		MODBUS/TCP		
	Numéro d'esclave	Vitesse	Adresse IP	Port	Masque sous réseau
	1	38400 bauds	192.168.1.253	502	255.255.255.0

Entrées - Communication

Calibres d'entrée

Entrée Courant (continu)	Echelles standards : 0-20mA ; 4-20mA Echelle réglable : De 0mA à 22mA
Alimentation capteur	Capteur 2 fils 24V - 26,6mA max

Communication

Communication	USB en Face Avant / RS 485 Modbus RTU isolée RJ45, Modbus/TCP

Caractéristiques

Caractéristiques entrée	
Impédance Entrée courant	<6Ω
Impédance Entrée tension	>10MΩ
Isolement	
Alimentation / Entrées - Communications	4200Vrms, 50Hz,1mn
Entrée x / Entrée y / USB / RS485 / Modbus TCP	2500Vrms, 50Hz,1mn
Source auxiliaire	
Tension d'alimentation	22,5-240Vdc ou 100-230Vac 50/60Hz
Caractéristiques générales	
Classe de précision	0,1
Conversion analogique / numérique d'entrée	16 bits
Temps de réponse	<60ms
Dérive thermique	<100ppm
Consommation maximale	13,66VA
Température de fonctionnement	-10°C … +60°C
Température de stockage	-25°C … +80°C
Humidité relative	<80% HR (sans condensation)
Indice de protection	IP20 Boîtier Polyamide noir auto extinguible V0

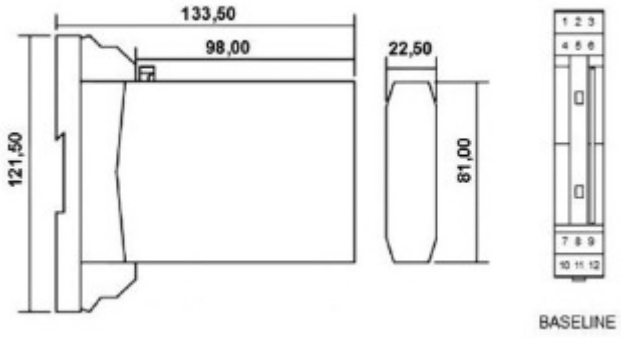
Fonctions

Fonctions d'affichage	
Indicateurs LED	1 LED de vie verte présente sur les appareils sans afficheur
Programmation	Programmation par USB avec le logiciel IXLOG
Mémoire Mini / Maxi	Mémorisation de la valeur maximale et minimale de la mesure sur chaque voie d'entrée
Personnalisation de l'affichage	Résolution, Virgule
Entrée	
Visualisation des entrées	L'affichage permet de visualiser l'entrée en valeur physique et en valeur programmée
Echelle d'entrée réglable	Permet de zoomer sur l'entrée en mode manuel
Offset	Réglage manuel de l'offset d'entrée
Tarage	Fonction tarage en entrée process (par validation)
Cut-off	Seuil en dessous duquel l'entrée est considérée comme nulle
Fonctions intelligentes	
Rupture capteur	Traduit la rupture capteur sur : • l'affichage, • chacune des sorties analogiques, • la sortie numérique, • l'état des relais
Filtrage	Intégration de la mesure sur le temps défini (en secondes)
Racine carrée	La ou les sorties sont fonction de la racine carrée de l'entrée
Segmentation en 99 points	La linéarisation en 99 points (libre choix pour chacun des points), permet de créer une fonction de sortie par segmentation du signal de chacune des voies d'entrée
Sorties	
Visualisation des sorties	L'affichage permet de visualiser les sorties, en valeur physique et pourcentage

Liaisons et communication	
RS485 MODBUS RTU	Liaison numérique bidirectionnelle RS485 MODBUS RTU permettant de : • récupérer les mesures et les transmettre en numérique • configurer et de piloter le produit
MODBUS TCP	Liaison numérique bidirectionnelle MODBUS TCP via RJ45 permettant de : • récupérer les mesures et les transmettre en numérique • configurer et de piloter le produit • faire une passerelle Modbus-TCP-Modbus RTU pour communiquer avec d'autres appareils JM sur le même bus RS485 que l'UHLIS
USB en face avant	USB en face avant permettant de se connecter directement à la prise USB d'un PC pour une programmation via le logiciel **IXLOG**
Mapping des adresses Modbus	Mapping des adresses Modbus, permettant de choisir sa propre adresse de variable

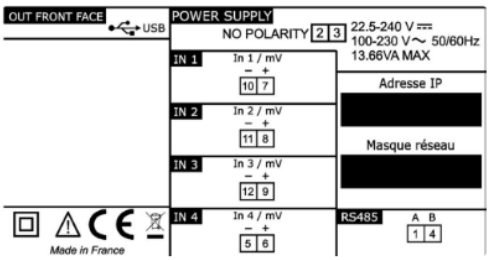
Dimensions et câblage

Dimensions



Dimensions : Largeur : 22,5 mm - Hauteur : 81 mm - Profondeur : 98 mm

Câblage



Sonde avec convertisseur intégré

Sonde

Entrée

Entrée de mesure	PT1000, EN 60751, classe A, en montage 4 fils
Etendue de mesure	-50 à +150°C
Ecarts limites en °C	Classe A (standard) : ±(0,15 + 0,002 × |t|) °C |t| = correspond à la valeur numérique de la température en °C sans prise en compte du signe.

Caractéristiques

Raccordement électrique	Connecteur pour machine M12 × 1, 4 broches suivant CEI 60947-5-2
Raccords de process	Raccord fileté 1/2"G
Gaine de protection	Acier inoxydable 316 L, matériau n° 1.4404/1.4435
Indice de protection	IP67 suivant EN 60529 avec connecteur pour machine enfiché
Temps de réponse	dans l'eau 0,4m/s : $t_{0,5}$ = 5s ; $t_{0,9}$ = 12s dans l'air 3,0m/s : $t_{0,5}$ = 40s ; $t_{0,9}$ = 110s
Plage de température ambiante de la tête	-30 à +85°C
Plage de température de stockage	-30 à +90°C
Humidité relative	≤ 95 % avec condensation suivant CEI 60068-2-30
Résistance aux vibrations	Suivant CEI 60068-2-6 (suivant caractéristique GL)

Convertisseur

Entrée

Plus petite amplitude de mesure	10K
Filtre d’entrée	Filtre numérique de 1e ordre ; constante du filtre réglable de 0 à 125s

Sortie

Courant continu contraint	4 à 20mA, 20 à 4mA

Caractéristiques

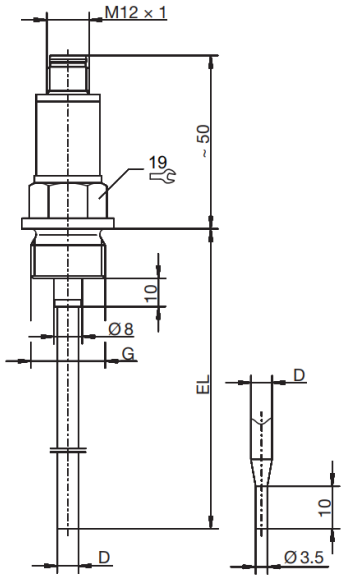
Caractéristiques entrée	
Cadence de scrutation	1 mesure par seconde
Caractéristiques sortie	
Fonction de transfert	linéaire par rapport à la température
Charge maximale (R_B)	$R_B = (U_b - 8V) \div 23mA$, max. 600Ω
Influence de la charge	≤ ±0,02% par 100Ω Valeur de fin de l'étendue de mesure : 20mA
Temps de réponse en cas de variation de la température	≤5s
Temps de réponse après mise sous tension ou remise à zéro	≤5s
Précision de mesure du circuit électronique	0,1K ou 0,08% par rapport à l'intervalle de mesure réglé, la valeur la plus grande s'applique. Il faut ajouter à la précision de mesure du convertisseur de mesure l'écart du capteur de température.
Isolement	
Séparation galvanique	Sans séparation galvanique entre capteur et sortie
Résistance d'isolement	>100MΩ pour DC 100V
Source auxiliaire	
Alimentation (U_b)	DC 8 à 35V (broche 1 = +, broche 3 = -) Utilisation exclusivement avec des dispositifs d'alimentation SELV ou PELV (suivant EN 61140)
Classe de protection	III (suivant EN 61140)
Protection contre l'inversion de polarité	oui
Influence de la tension d'alimentation	≤ ±0,01% par V d'écart par rapport à 24V Valeur de fin de l'étendue de mesure : 20mA

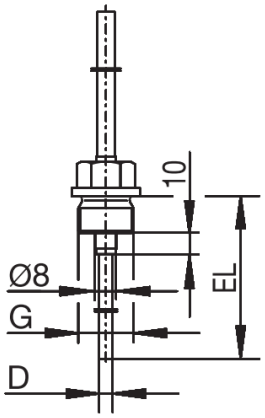
Surveillance du circuit de mesure	
Dépassement inf. de l’étendue de mesure	Décroissance linéaire jusqu'à 3,8mA (suivant recommandation NAMUR 43)
Dépassement sup. de l’étendue de mesure	Croissance linéaire jusqu'à 20,5 mA (suivant recommandation NAMUR 43)
Court-circuit de sonde/ Rupture de sonde et de câble	≤ 3,6mA ou ≥ 21,0mA (configurable)
Limitation du courant en cas de court-circuit ou rupture de sonde	≤ 25mA
Caractéristiques générales	
Influence de la température ambiante	≤ ±(15ppm/K × [valeur de fin d'étendue de mesure + 200] + 50ppm/K × étendue de mesure réglée) × Δυ Δυ = écart de la température ambiante par rapport à la température de référence
Conditions de référence/de tarage	24 V DC à 25°C ±5°C
Compatibilité électromagnétique (CEM)	EN 61326 Emission de parasites : Classe B Résistance aux parasites : normes industrielles

Dimensions et câblage

Dimensions

Raccord de process

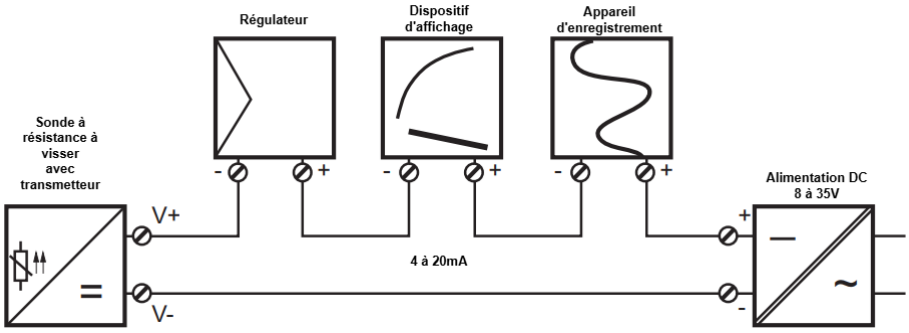




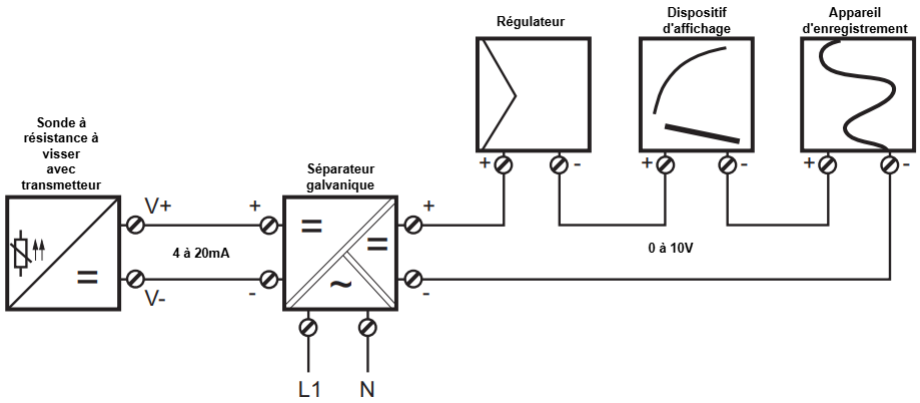
- D Diamètre de la gaine de protection : 6mm
- EL Longueur utile : 100mm
- G : 1/2''

Câblage

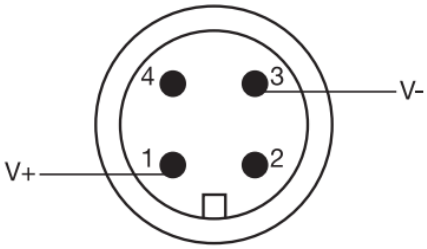
Exemple de raccordement avec bloc d'alimentation



Exemple de raccordement avec alimentation à séparation galvanique



Connecteur M12×1, 4 broches, suivant CEI 60947-5-2



⚠ ne pas raccorder les broches 2 et 4 à la tension !

Alimentation DC 8 à 35V

Sortie courant 4 à 20mA

