

**Convertisseur de signal**      **SK 1A-1S1D2RS**      **Analogique - HTL / RS422, SSI, RS232 / RS485**



Le SK 1A-1S1D2RS est un convertisseur universel pour signaux d'entrée analogiques  $\pm 10\text{ V}$  ou  $0/4 \dots 20\text{ mA}$ . Ce module convertit des signaux analogiques en un format numérique (fréquence, position ou position angulaire). Le format de sortie peut être un signal incrémental ou une valeur absolue au format SSI. En complément, le résultat de la conversion peut être interrogé via une interface série RS232 ou RS485 ou via un port USB.

Ce module se monte rapidement et confortablement dans les armoires électriques sur des profilés chapeau standards du commerce.

<b>DC</b> 12 ... 30 V Tension d'alimentation	<b>max.</b> 1 MHz Fréquence de sortie	<b>mA, V</b> Sortie analogique	<b>SSI</b> Sortie SSI	<b>RS232/485</b> Interface RS 232/485	<b>Interface USB</b>	<b>Montage sur rail DIN</b>
--	---	-----------------------------------	--------------------------	--	----------------------	-----------------------------

## Caractéristiques

- Fonction potentiomètre moteur.
- Entrée analogique pour une utilisation en tension, en courant ou en potentiomètre.
- Modes opératoires de sortie: générateur de fréquence, potentiomètre moteur, codeur de position ou angulaire ou acquisition de données de mesure.
- Ligne caractéristique U/f programmable et possibilité de génération de séquences de fréquences répétitives.
- Sortie de fréquence (HTL ou TTL, max. 1 MHz) proportionnelle au signal d'entrée.
- Sortie codeur incrémental et interface SSI pour la représentation d'une position ou d'une position angulaire.
- Information de direction incrémentale A, B en fonction du signal d'entrée et plage de conversion programmée.
- Interface de programmation USB et interface série (RS232 / RS485).
- Impulsion zéro programmable (0, /0).

## Avantages

- Numérisation de signaux analogiques.
- Changement d'échelle de signaux analogiques.

## Réf. de commande

Convertisseur de signal

**8.SK.1A-1S1D2RS**

*Etendue de la livraison*  
- Convertisseur de signal  
- Instructions d'utilisation

Câbles et connecteurs		Ref. de commande
<b>Câbles préconfectionnés</b>	connecteur mâle Sub-D, 9 broches, départ de câble à 70° extrémité libre 2 m [6.56'] câble PVC <sup>1)</sup>	<b>8.0000.6V00.0002.0082</b>
<b>Connecteurs</b>	connecteur mâle Sub-D, 9 broches, départ de câble à 70°	<b>8.0000.514A.0000</b>

Vous trouverez d'autres accessoires Kübler sur le site : [kuebler.com/accessoires](http://kuebler.com/accessoires)

Vous trouverez d'autres câbles et connecteurs Kübler à l'adresse suivante : [kuebler.com/connectique](http://kuebler.com/connectique)

Vous trouverez une présentation de nos systèmes et composants pour la Sécurité Fonctionnelle (ainsi que les logiciels correspondants) au chapitre Technique de sécurité ou sur notre site internet : [www.kuebler.com/sécurité](http://www.kuebler.com/sécurité).

1) Autres longueurs disponibles.

# Convertisseurs de signal

<b>Convertisseur de signal</b>	<b>SK 1A-1S1D2RS</b>	<b>Analogique - HTL / RS422, SSI, RS232 / RS485</b>
--------------------------------	----------------------	---

## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques électriques

<b>Tension d'alimentation</b>	12 ... 30 V DC (ondulation résiduelle ≤ 10 % pour 24 V DC)
<b>Consommation (sans charge)</b>	max. 50 mA
<b>Protection contre les inversions de polarité de la tension d'alimentation</b>	oui
<b>Type de raccordement</b>	bornes à visser, 1,5 mm <sup>2</sup>

### Caractéristiques mécaniques

<b>Matières</b>	boîtier plastique
<b>Montage</b>	profilé chapeau DIN 35 mm (selon EN 60715)
<b>Dimensions (l x h x p)</b>	22.5 x 102 x 102 mm [0.89 x 4.02 x 4.02"]
<b>Protection</b>	IP20
<b>Poids</b>	env. 100 g [3.53 oz]
<b>Température de travail</b>	0 °C ... +45 °C [+32 °F ... +113 °F] (sans condensation)
<b>Température de stockage</b>	-25 °C ... +70 °C [-13 °F ... +158 °F] (sans condensation)

### Homologations

<b>Conformité CE selon</b>	Directive CEM	2014/30/EU
	Directive RoHS	2011/65/EU

### Entrées analogiques X4

<b>Entrée en tension</b>	-10 ... +10 V / 0 ... 10 V
résistance interne	Ri ≈ 120 kOhms
<b>Entrée en courant</b>	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
résistance interne	Ri ≈ 100 Ohms
<b>Résolution</b>	14 bits (± 13 bits)
<b>Précision</b>	0,1 %
<b>Temps d'actualisation</b>	100 µs (correspondant à 10.000 valeurs de mesure par seconde)
<b>Fréquence des entrées max.</b>	1 kHz (pour 10 points d'échantillonnage)
<b>VREF</b>	pour potentiomètre externe
résistance interne	env. 4,8 V (±0,1 %) Ri ≈ 240 Ohms
<b>Type de raccordement</b>	bornes à visser, 1,5 mm <sup>2</sup>

### Entrée de commande X5

<b>Nombre</b>	4
<b>Caractéristique</b>	PNP, active high
<b>Niveau de signal</b>	HTL LOW = 0 ... 3 V HIGH = 10 ... 30 V
<b>Résistance interne</b>	Ri ≈ 1,5 kOhms
<b>Courant d'entrée</b>	env. 2 mA
<b>Durée d'impulsion min.</b>	1 msec (5 µs pour Cont.1, si [référence ZHW] ≠ 0)
<b>Type de raccordement</b>	bornes à visser, 1,5 mm <sup>2</sup>

### Sorties incrémentales X3

<b>Niveau de signal</b>	HTL 5 ... 30 V (en fonction de l'alimentation externe)
TTL / RS422	4 V (pas d'alimentation externe requise)
<b>Pistes</b>	A, /A, B, /B, 0, /0
<b>Plage de fréquences</b>	0,01 Hz ... 1 MHz
<b>Courant de sortie</b>	max. 30 mA (par canal)
<b>Etage de sortie</b>	Push-Pull
<b>Temps de réaction</b>	< 260 µs
<b>Changement de position le plus rapide possible</b>	1 incrément / µs
<b>Circuit de protection</b>	résistant aux courts-circuits
<b>Type de raccordement</b>	bornes à visser, 1,5 mm <sup>2</sup>

### Interface SSI X4 + X5

<b>Fonction</b>	simulation d'un codeur absolu SSI
<b>Standard</b>	selon standard SSI, 10 ... 25 bits, binaire ou Gray (transmission simple uniquement – pas de transmission multiple)
<b>Horloge (entrée)</b>	TTL différentiel / RS485 [Clk+], [Clk-]
<b>Données (sortie)</b>	TTL différentiel / RS485 [Dat+], [Dat-]
<b>Résistances terminales</b>	non prévue à l'intérieur de l'appareil
<b>Vitesse de transmission SSI</b>	max. 1 MHz
<b>Type de raccordement</b>	bornes à visser, 1,5 mm <sup>2</sup>

### Interface série X2

<b>Format</b>	RS232 ou RS485 (2 fils ou 4 fils)
<b>Vitesses de transmission</b>	600, 1200, 2400, 9600 (défaut), 19200, 38400, 56000, 57600, 76800 et 115200
<b>Type de raccordement</b>	connecteur femelle Sub-D, 9 broches

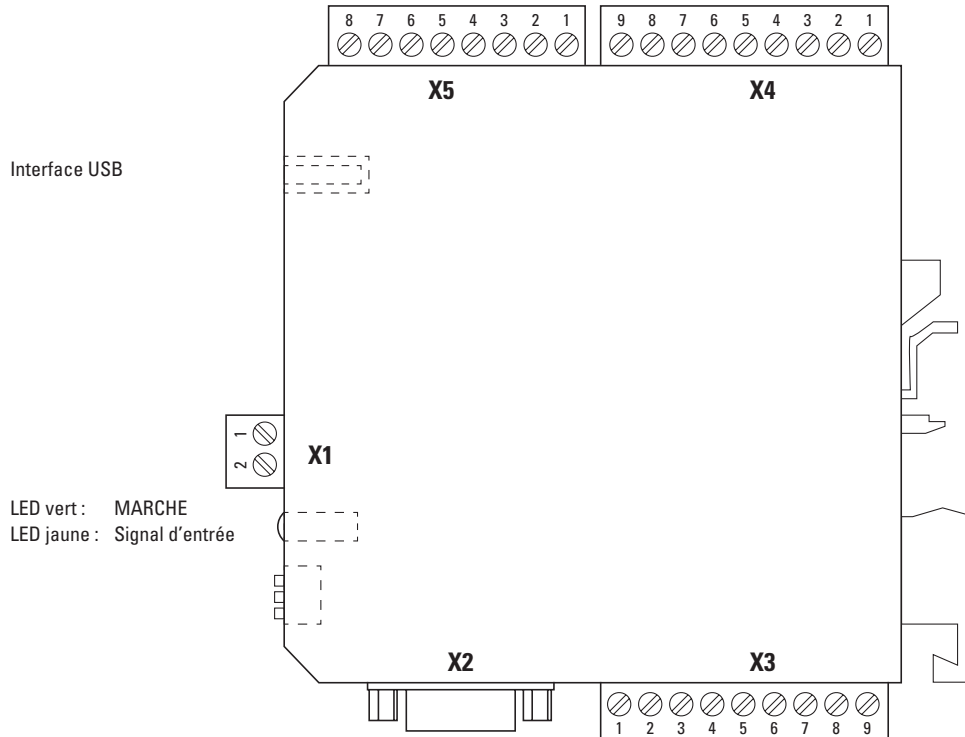
### Interface USB

<b>Versión</b>	USB 2.0
<b>Type de raccordement</b>	via port USB, connecteur type A

# Convertisseurs de signal

## Convertisseur de signal SK 1A-1S1D2RS Analogique - HTL / RS422, SSI, RS232 / RS485

### Raccordement



Interface	Fonction	Bornes à visser, 2 broches		
<b>Connecteur X1</b>	Tension d'alimentation	Signal :	0 V	+V
		Broches :	2	1

Interface	Fonction	Bornes à visser, 9 broches										
<b>Connecteur X4</b>	Entrée analogique	Signal :	0 V	I in-	I in+	V in-	V in+	AGND	Ref	-	-	-
		Broches :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Interface	Fonction	Bornes à visser, 9 / 8 broches					
<b>Connecteur X4, X5</b>	Sortie SSI	Signal :	0 V	Data-	Data+	Clk-	Clk+
		Pin X5:	1	2	3	-	-
		Pin X4:	-	-	-	9	8

Interface	Fonction	Bornes à visser, 8 broches									
<b>Connecteur X5</b>	Entrée de commande	Signal :	0 V	Contr1	Contr2	Contr3	Contr4	-	-	-	
		Broches :	4	5	6	7	8	1	2	3	

Interface	Fonction	Bornes à visser, 9 broches										
<b>Connecteur X3</b>	Sortie incrémentale HTL / TTL	Signal :	0 V	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	0	$\bar{0}$	Com+	0 V	
		Broches :	1	7	6	5	4	3	2	8	9	

Interface	Fonction	Connecteur femelle Sub-D, 9 broches										
<b>Connecteur X2</b>	Interface série RS232 / RS485	Signal :	0V	R-	R+	RxD	T-	TxD	T+	-	-	
		Broches :	5	1	6	2	7	3	8	4	9	

- |                   |                              |                 |                                       |          |                        |
|-------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------------------|----------|------------------------|
| +V :              | Tension d'alimentation       | Data+, Data- :  | Data +/- (SSI)                        | Com+ :   | Entrée tension commune |
| 0 V :             | Alimentation codeur GND (0V) | Clk+, Clk- :    | Clock +/- (SSI)                       | R-, R+ : | Receive +/- (RS485)    |
| I <sub>in</sub> : | Entrée analogique courant    | Contr 1 ... 4 : | Sorties de commutation                | RxD :    | Receive (RS232)        |
| V <sub>in</sub> : | Entrée analogique tension    | A, $\bar{A}$ :  | Sortie incrémentale canal A (Cosinus) | T-, T+ : | Transmit +/- (RS485)   |
| AGND :            | Analog GND (0 V)             | B, $\bar{B}$ :  | Sortie incrémentale canal B (Sinus)   | TxD :    | Transmit (RS232)       |
| Ref :             | Tension de référence (4,8 V) | 0, $\bar{0}$ :  | Signal de référence                   |          |                        |

# Convertisseurs de signal

<b>Convertisseur de signal</b>	<b>SK 1A-1S1D2RS</b>	<b>Analogique - HTL / RS422, SSI, RS232 / RS485</b>
--------------------------------	----------------------	---

## Dimensions

Cotes en mm [pouces]

