

Sous-groupe numérique de régulateur HNC100-SEK pour le réglage secondaire d'unités de pistons axiaux

RF 30162/08.11
Remplace: 04.11

1/20

Type SYHNC100-SEK

Série 3X



TB102

Table des matières

Contenu	Page
Caractéristiques	2
Codification	3
Fonctionnalité du logiciel	4
Vue d'ensemble des fonctions de régulation	4
Représentation schématique du système	5
Schéma fonctionnel	6
Caractéristiques techniques	7 et 8
Affectation des broches (version à 2 axes)	9 à 11
Affectation des broches (version à 4 axes)	12 à 16
Encombrement	17
Directives d'étude / de maintenance / Informations complémentaires	18 et 19

Caractéristiques

Le sous-groupe numérique de régulateur VT-HNC100-SEK convient pour le réglage de la vitesse, le réglage du couple de rotation et la commande du couple de rotation d'unités de pistons axiaux à réglage secondaire du type A4VS..DS1(E).

Il contient des interfaces pour la saisie de la position d'inclinaison d'unités individuelles ou tandem, ainsi que pour le retour de vitesse avec codeurs incrémentaux. Le logiciel contient des fonctions de réglage, de commande et de surveillance spécialement adaptées au réglage secondaire.

- Paramétrage et visualisation de processus avec un ordinateur courant dans le commerce via une interface sérielle
- Deux modules avec fonction de surveillance pour l'évaluation des signaux de capteurs d'inclinaison inductifs
- Entrées analogiques différentielles (tension ou courant)
- jusqu'à deux entrées incrémentielles ou SSI avec fonction de surveillance pour la saisie de la vitesse ou de l'angle de rotation

- 1 sortie analogique ± 10 V par carte E/S (slot 3 et 4)
- 2 sorties analogiques ± 10 V par carte LVDT (slot 1 et 2)
- Entrées numériques
- Profibus DP ou CANopen pour la communication avec un API
- Sorties numériques (sorties tout ou rien)
- Routine de déroulement configurée pour l'ordre d'activation/de désactivation avec sortie de signal pour la vanne d'arrêt et le frein éventuellement existant
- Fonctions de surveillance avec sortie de codes d'erreur pour permettre un meilleur diagnostic

Remarque relative à la structure du système:

Pour une unité secondaire avec servodistributeur 4WS2EM10 (version standard, voir notice 92056), un module amplificateur VT 11021 (voir notice 29743) est nécessaire en plus.

Montage

- Profilé chapeau 35 mm

Codification

SYHNC100-SEK-3X / -00/S000									
SYHNC100			= Appareil série						
Exécution du réglage secondaire			= SEK				S000 ¹⁾ =		
Nombre d'unités secondaires			= 2				Option de logiciel		
			= 4				sans		
Série 30 à 39			= 3X				Option de matériel (hardware)		
(30 à 39: caractéristiques techniques et affectation des bornes inchangées)							sans équipement		
							Capteur de position ²⁾		
							A = 2 x LVDT + 1 x incrémental/SSI (standard)		
							D = 4 x LVDT + 2 x incrémental/SSI (standard)		
							Liaison bus		
							P = PROFIBUS DP		
							C = CANopen		

¹⁾ Fonctionnalité du logiciel selon la description à la page 4

²⁾ En cas de 2 unités secondaires, il faut sélectionner "A";
en cas de 4 unités secondaires, il faut sélectionner "D".

Types préférentiels

Type	Référence article
SYHNC100-SEK-2-3X/C-A-00/S000	R901293741
SYHNC100-SEK-2-3X/P-A-00/S000	R901293742
SYHNC100-SEK-4-3X/C-D-00/S000	R901267896
SYHNC100-SEK-4-3X/P-D-00/S000	R901278028

Compris dans la fourniture:

Contre-fiche pour

- X1S (Type Phoenix Mini Combicon à 3 pôles)
- X2D (Type Phoenix Mini Combicon à 12 pôles)
- X2A (Type HD-SUB à 15 pôles)
- X8M (Type HD-SUB à 15 pôles)

Accessoires recommandés (à commander séparément)

Désignation	Référence article
Câble d'interface RS232 (1:1), longueur 3 m	R900776897
Convertisseur USB-RS232	R901066684
Jeu de câbles VT17220-1X/HNC100-3X, longueur 2 m, pour les signaux analogiques (raccord X2A) et les systèmes numériques de mesure de position (raccord X8M) avec fiche HD et un câble éclaté ouvert pour SYHNC100-SEK-3X	R901189300
Fiche Type 6ES7972-0BA41-0XA0 pour PROFIBUS DP	R900050152

Fonctionnalité du logiciel

Fonctionnalité du logiciel

- Le logiciel comprend essentiellement les modes de réglage que sont le réglage de la vitesse, le réglage du couple de rotation et la commande du couple de rotation. Pendant le fonctionnement, la commutation sans à-coups entre ces modes de réglage est possible.
- Des fonctions de rampe réglables pour la vitesse et le couple de rotation de consigne permettent une adaptation de valeurs de consigne externes
- Fonctions de surveillance basées sur le logiciel avec seuils de commutation paramétrables et messages d'erreurs matérielles évalués par le logiciel
- Circuits de régulation sous-jacents par carte LVDT pour deux régulateurs d'inclinaison
- Programme de déroulement avec séquence de signaux définie pour l'activation et la désactivation d'une installation
- Configuration, paramétrage et diagnostic d'une application à l'aide du programme informatique WIN-PED
- Sur demande, des extensions du logiciel spécifiques à l'installation peuvent être réalisées

Programme Win-PED pour PC

Pour SYHNC100-SEK, c'est exclusivement la version "WIN-PED 6.6" qui est utilisée. Cette version peut être téléchargée via Internet sur le site: www.boschrexroth.de/hnc100. Assistance à ce sujet: support.nc-systems@boschrexroth.de

Configuration requise:

- Ordinateur IBM ou système compatible
- Windows XP ou Windows 7
- Mémoire vive (recommandation: 512 MB)
- Capacité libre du disque dur de 100 MB

Remarque:

Le programme "WIN-PED 6.6" pour PC **ne fait pas** partie de la livraison. Il est possible de le télécharger gratuitement sur Internet!

Téléchargement par Internet: www.boschrexroth.com/hnc100
Assistance technique: support.nc-systems@boschrexroth.de

Vue d'ensemble des fonctions de régulation

- Régulateur d'inclinaison
- Régulateur de vitesse
- Réglage du couple de rotation
- Commande du couple de rotation

Fonctions de surveillance:

- Surveillance de rupture de câble pour codeurs incrémentiels et SSI
- Surveillance de rupture de câble pour capteur d'inclinaison
- Accélération trop élevée
- Survitesse (vitesse max.)
- Différence de vitesse théorique / réelle
- Différence d'inclinaison théorique / réelle

Représentation schématique du système (exemple)

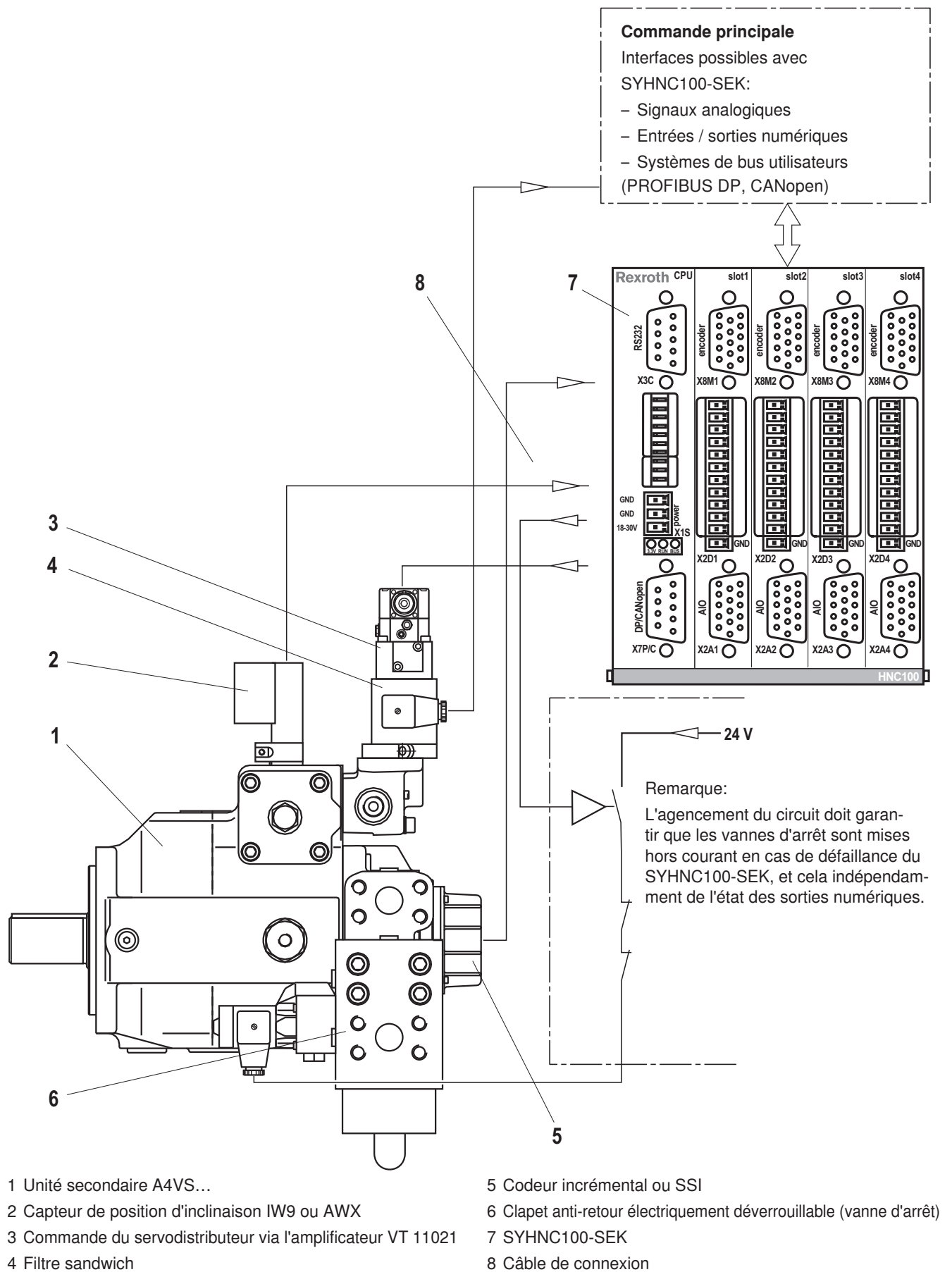
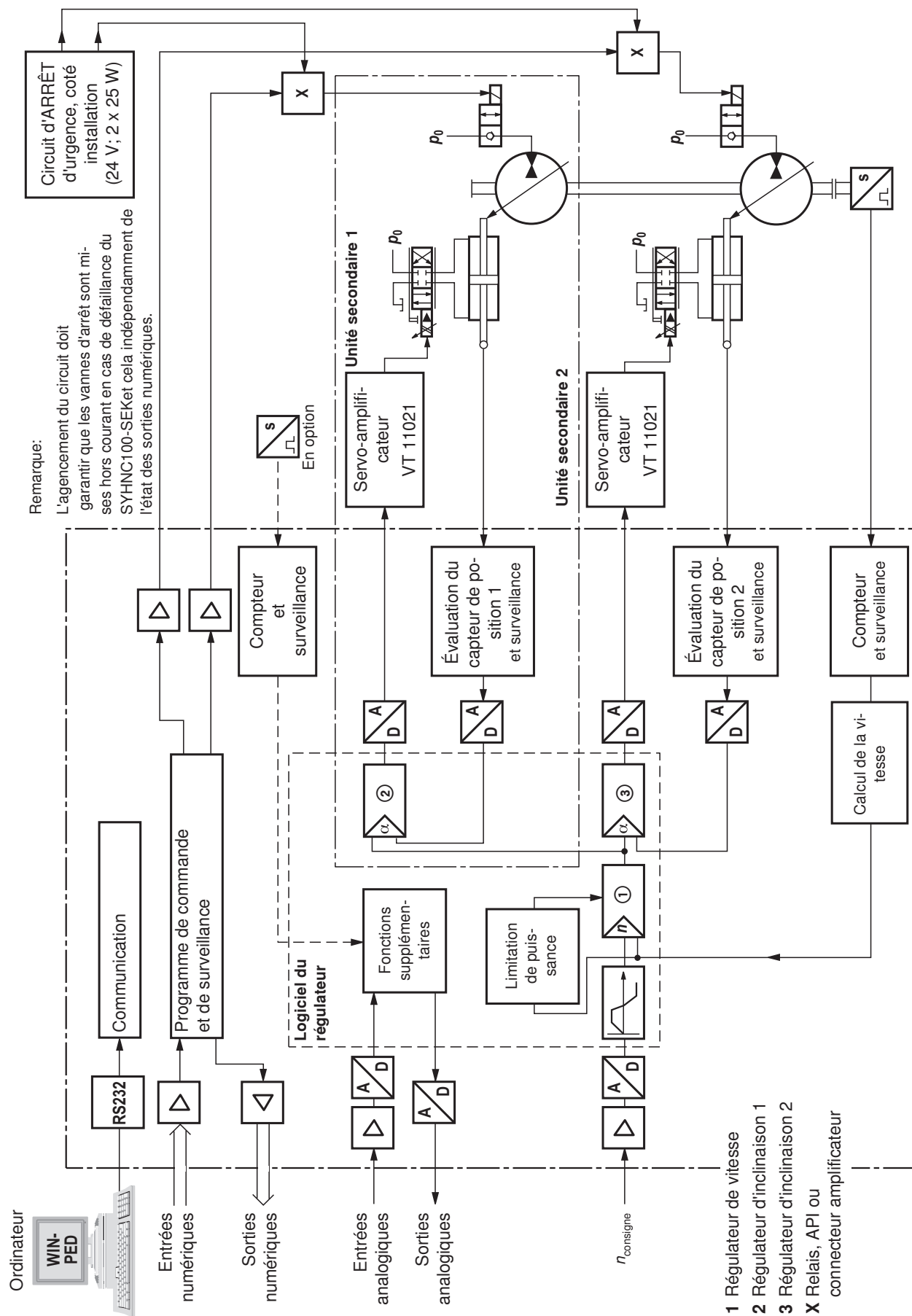


Schéma fonctionnel (Exemple avec 2 entraînements)



Caractéristiques techniques

Tension de service ¹⁾	U_B	18 à 30 VCC, Ondulation résiduelle < 1,5 V _{pp}
Consommation de courant à 24 VCC		1 à 4 A (en fonction de la variante HNC et des composants fournis)
Processeur		32 Bit Power PC
Entrées analogiques (AI) par électronique d'axe:		
– Entrées de tension (entrées différentielles)		
• Nombre de voies		2
• Tension d'entrée	U_E	au maximum +12 V resp. –12 V (+10 V à –10 V mesurables)
• Résistance d'entrée	R_E	200 kΩ ± 5 %
• Résolution		5 mV
• Non-linéarité		< ±0,25 %
• Tolérance d'étalonnage		40 mV au maximum (pour le réglage en usine)
– Entrées de courant		
• Nombre de voies		2
• Courant d'entrée	I_E	4 mA à 20 mA
• Résistance d'entrée	R_E	350 Ω à 20 ° (résistance de mesure de 100 Ω)
• Courant de fuite	I_V	0,1 à 0,4 %
• Résolution		5 μA
– Alimentation en tension pour les capteurs analogiques via SYHNC100-SEK	U	U_B sur X2A1 à X2A4, Pin 14 (+24 Vsens)
Sorties analogiques (AO) par électronique d'axe:		
– en cas de 4 entraînements		dans chaque cas, 2 sorties analogiques pour X2A1 et X2A2 dans chaque cas, 1 sortie analogique pour X2A3 et X2A4
– en cas de 2 entraînements		2 sorties analogiques pour X2A1 1 sortie analogique pour X2A2
– Non-linéarité		
• dans la plage de –9,5 V à +9,5 V		< 0,1 %
• dans la plage de –10 V à –9,5 V et de +9,5 V à +10 V		< 0,2 %
– Sortie de tension		
• Tension de sortie	U_{nom}	–10 V à +10 V (au maximum –10,7 V à +10,7 V)
• Courant de sortie	I_{max}	±10 mA
• Charge	R_{min}	1 kΩ
• Ondulation résiduelle		±60 mV (sans bruit)
• Résolution		1,25 mV
– Sortie de courant		
• Courant de sortie Normalisé	I_{nom}	4 mA à 20 mA
• Charge	R_{max}	500 Ω
• Résolution		0,625 μA

¹⁾ Si l'alimentation 24 V du codeur est réalisée directement via la SYHNC100-SEK (la tension d'alimentation est bouclée), il faut tenir compte de la spécification du codeur.

Caractéristiques techniques (suite)

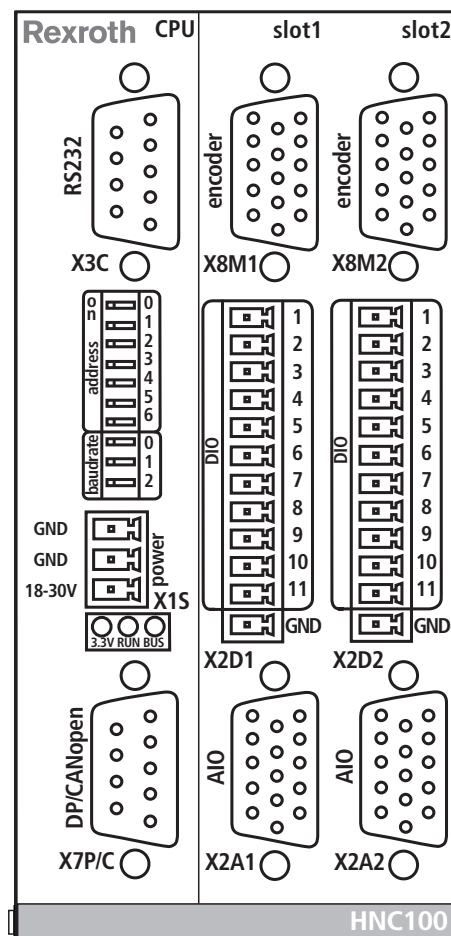
Interface pour WIN-PED 6		RS232
Interface pour bus		PROFIBUS DP (12 Mbauds au maximum selon IEC 61158), CANopen
Entrées de commutation (DI) ou sorties de commutation (DO) par électronique d'axe (réglable via le logiciel)	Quantité	11 ¹⁾
Entrées de commutation (DI)	Niveau logique	log 0 (low) $\leq 5\text{ V}$; log 1 (high) $\geq 10\text{ V}$ jusqu'à U_B , $I_e = 20\text{ mA}$ à $U_B = 24\text{ V}$
	Raccordement	Conducteur flexible jusqu'à $1,5\text{ mm}^2$
Sorties tout ou rien (DO)	Niveau logique	log 0 (low) $\leq 2\text{ V}$; log 1 (high) $\leq U_B$; $I_{\max} = 20\text{ mA}$, Capacité de charge maximale $C = 0,047\text{ }\mu\text{F}$
	Raccordement	Conducteur flexible jusqu'à $1,5\text{ mm}^2$
Potentiel de référence pour tous les signaux		DGND
Capteurs numériques (codeur) par électronique d'axe:		
– Capteur incrémental (capteur avec sortie TTL)		
• Tension d'entrée	log 0	0 à 1 V
	log 1	2,8 à 5,5 V
• Courant d'entrée	log 0	–0,8 mA (à 0 V)
	log 1	0,8 mA (à 5 V)
• Fréquence max. en référence à U_{a1}	$f_{\max}$	250 kHz
• Alimentation en tension pour les capteurs incrémentaux via la HNC	U, I	5,25 V $\pm 1\%$, courant total maximal de 400 mA pour tous les axes sur X8M3 à X8M4, broche 12 (+5 Venc)
– Capteur SSI (en raison de la meilleure qualité de réglage, il est recommandable d'utiliser un capteur SSI avec synchronisation Clock.)		
• Codage		Code binaire
• Largeur de données		Réglable jusqu'à 28 bits au maximum
• Récepteur de ligne / amplificateur d'attaque		RS485
• Alimentation en tension pour les capteurs SSI via SYHNC100-SEK	U	U_B sur X8M3 à X8M4, broche 14 (+24 Venc)
Potentiel de référence pour tous les signaux		EGND
Tension de référence par électronique d'axe	U_{ref}	+10 V $\pm 25\text{ mV}$ (20 mA)
Dimensions		Voir page 18
Montage		Profilé chapeau TH 35-7,5 ou TH 35-15 selon EN 60715
Plage de température de service admissible	ϑ	0 à 50 °C
Plage de température de stockage	ϑ	–20 à +70 °C
Type de protection selon EN 60529:1991		IP 20
Poids	m	960 g

¹⁾ Au maximum 20 sorties numériques peuvent être connectées

Remarque:

Pour les informations relatives à l'**essai de simulation environnementale** sur le plan CEM (compatibilité électromagnétique), climatique et sollicitation mécanique, se référer à la notice 30162-U.

Affectation des broches (version à 2 axes)



X7C	CANopen
Broche	
1	reserved
2	CAN_L
3	CAN_GND
4	reserved
5	reserved
6	reserved
7	CAN_H
8	reserved
9	reserved

X7P	PROFIBUS DP
Broche	
1	reserved
2	reserved
3	RxD/TxD-P
4	CNTR-P
5	DGND
6	VP
7	reserved
8	RxD/TxD-N
9	reserved

X1S	Puissance
Broche	
1	GND
2	GND
3	18 – 30 V

X3C	RS232
Broche	
1	LCAN_H
2	TxD
3	RxD
4	reserved
5	GND
6	reserved
7	reserved
8	reserved
9	LCAN_L

Remarque concernant tous les raccords:

Les broches marquées par **"reserved"** sont réservées et ne doivent pas être affectées!

Affectation des broches (version à 2 axes, SLOT1)

SLOT 1 X8M1 - CODEUR LVDT / raccord IW9 / AWX			
Signal	Broche	Description IW9	Description AWX
LVDT1	1	IW9 GND / axe 1	AWX1 fiche 1 / axe 1
LVDT1	2	IW9 fiche 2 / axe 1	AWX1 fiche 2 / axe 1
LVDT1	3	IW9 fiche 1 / axe 1	AWX1 fiche 3 / axe 1
LVDT1	4	Pont vers fiche 5	reserved
LVDT1	5	Pont vers fiche 4	AWX1 fiche 4 / axe 1
	6	reserved	reserved
LVDT2	7	IW9 fiche 1 / axe 2	AWX2 fiche 3 / axe 2
LVDT2	8	Pont vers fiche 9	reserved
LVDT2	9	Pont vers fiche 8	AWX2 fiche 4 / axe 2
	10	reserved	reserved
LVDT2	11	IW9 GND / axe 2	AWX2 fiche 1 / axe 2
	12	reserved	reserved
	13	reserved	reserved
	14	reserved	reserved
LVDT2	15	IW9 fiche 2 / axe 2	AWX2 fiche 2 / axe 2

SLOT 1 X2D1 - E/S numérique		
Signal	Broche	Description
OUT 1	1	Opérationnel / Somme des écarts, Axe 1
OUT 2	2	Opérationnel / Somme des écarts, Axe 2
OUT 3	3	Pilotage -vanne d'arrêt, axe 1
OUT 4	4	Pilotage -vanne d'arrêt, axe 2
OUT 5	5	Ouvrir frein
OUT 6	6	Régulateur actif
OUT 7	7	Vitesse = 0
OUT 8	8	Couple de rotation = 0
OUT 9	9	reserved
OUT 10	10	Mode de fonctionnement "0" = régulation -n "1"= Commande / régulation MD
OUT 11	11	Limitation de l'inclinaison active

SLOT 1 X2A1 - E/S analogique		
Signal	Broche	Description
Vin 1+	1	Couple de rotation de consigne ± 10 V
Vin 1-	2	Couple de rotation de consigne, tension référence
Vin 2+	3	Valeur réelle du couple de rotation, ± 10 V
Vin 2-	4	Tension Valeur réelle du couple de rotation référence
Cin 1+	5	reserved
Cin 1-	6	reserved
Cin 2+	7	Valeur réelle du couple de rotation 4 à 20 mA / Boîte de mesure de charge
Cin 2-	8	Valeur réelle du couple de rotation, courant référence
n.c.	9	reserved
AGND	10	GND analogique
Vout 1	11	OUT1 analogique ± 10 V / Variable réglante 1 -> Amplificateur modulaire
Vout 2	12	OUT2 analogique ± 10 V / Variable réglante 2 -> Amplificateur modulaire
Cout1	13	reserved
+24V	14	Tension de sortie 24 V
n.c.	15	reserved

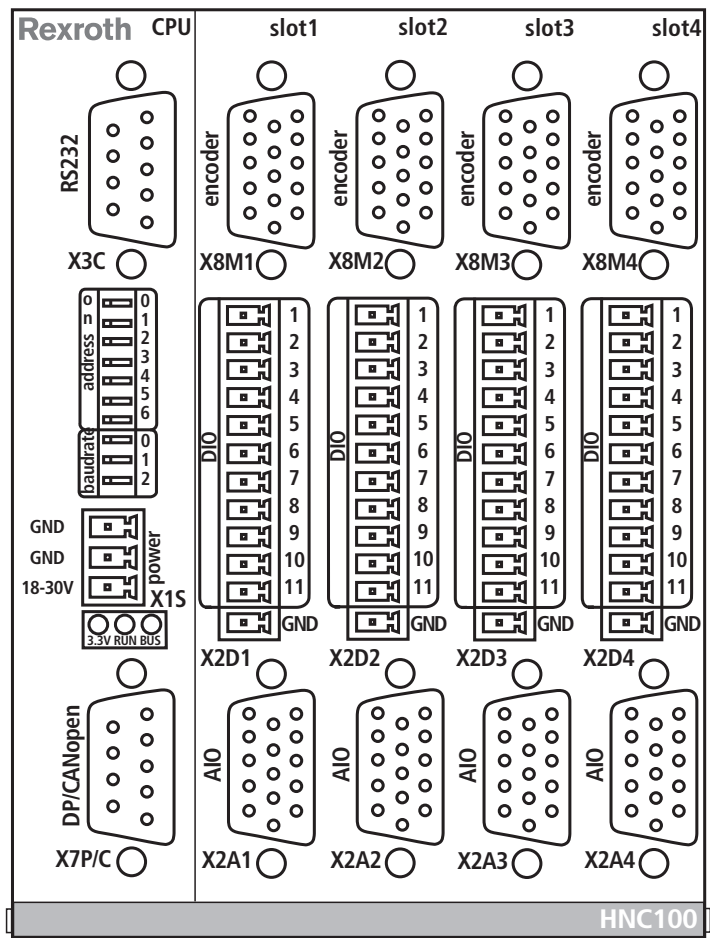
Affectation des broches (version à 2 axes, SLOT2)

SLOT 2 X8M2 - CODEUR			
Signal	Broche	Description INK	Description SSI
–B	1	–Ua2 / GEL293 Broche G	
+Clk	2		+ CLK
+R	3	reserved	reserved
–R	4	reserved	reserved
+A	5	+Ua1 / GEL293 Broche C	
–A	6	–Ua1 / GEL293 Broche H	
–Clk	7		– CLK
+B	8	+Ua2 / GEL293 Broche B	
–DATA	9		– Data
GND	10	0 V / GEL293 Broche A	Ground
+DATA	11		+ Data
+5Venc	12	+5 V / GEL293 Broche F	
+10Vref	13	reserved	reserved
+24V enc	14		+24V
	15	reserved	reserved

SLOT 2 X2D2 - E/S numérique		
Signal	Broche	Description
IN 1	1	Validation / Enable
IN 2	2	Démarrage
IN 3	3	Réinitialisation des erreurs
IN 4	4	Commande du couple de rotation
IN 5	5	Réglage du couple de rotation
IN 6	6	Pression OK
IN 7	7	Frein ouvert
IN 8	8	reserved
IN 9	9	reserved
IN 10	10	reserved
IN 11	11	Vitesse de consigne interne Sélection 2

SLOT 2 X2A2 - E/S analogique		
Signal	Broche	Description
Vin 1+	1	Vitesse de consigne signal ± 10 V
Vin 1–	2	Vitesse de consigne, référence
Vin 2+	3	Valeur réelle de la pression, signal de 0 à 10 V / Boîte de mesure de pression
Vin 2–	4	Valeur réelle de la pression, référence
Cin 1+	5	reserved
Cin 1–	6	reserved
Cin 2+	7	Valeur réelle de la pression, courant, signal de 0 à 20 mA / Boîte de mesure de pression
Cin 2–	8	Valeur réelle de la pression, courant référence
n.c.	9	reserved
AGND	10	AGND
Vout 1	11	Diagnostic 1
Vout 2	12	Diagnostic 2
Cout1	13	reserved
+24V	14	Tension de sortie 24 V
n.c.	15	reserved

Affectation des broches (version à 4 axes)



X7C CANopen		X7P PROFIBUS DP		X1S Puissance		X3C RS232	
Broche		Broche		Broche		Broche	
1	reserved	1	reserved	1	GND	1	LCAN_H
2	CAN_L	2	reserved	2	GND	2	TxD
3	CAN_GND	3	RxD/TxD-P	3	18 – 30 V	3	RxD
4	reserved	4	CNTR-P			4	reserved
5	reserved	5	DGND			5	GND
6	reserved	6	VP			6	reserved
7	CAN_H	7	reserved			7	reserved
8	reserved	8	RxD/TxD-N			8	reserved
9	reserved	9	reserved			9	LCAN_L

Remarque concernant tous les raccords:

Les brochés marquées par "**reserved**" sont réservées et ne doivent pas être affectées!

Affectation des broches (version à 4 axes, SLOT1)

SLOT 1 X8M1 - CODEUR LVDT / raccord IW9 / AWX			
Signal	Broche	Description IW9	Description AWX
LVDT1	1	IW9 GND / axe 1	AWX1 fiche 1 / axe 1
LVDT1	2	IW9 fiche 2 / axe 1	AWX1 fiche 2 / axe 1
LVDT1	3	IW9 fiche 1 / axe 1	AWX1 fiche 3 / axe 1
LVDT1	4	Pont vers fiche 5	reserved
LVDT1	5	Pont vers fiche 4	AWX1 fiche 4 / axe 1
	6	reserved	reserved
LVDT2	7	IW9 fiche 1 / axe 2	AWX2 fiche 3 / axe 2
LVDT2	8	Pont vers fiche 9	reserved
LVDT2	9	Pont vers fiche 8	AWX2 fiche 4 / axe 2
	10	reserved	reserved
LVDT2	11	IW9 GND / axe 2	AWX2 fiche 1 / axe 2
	12	reserved	reserved
	13	reserved	reserved
	14	reserved	reserved
LVDT2	15	IW9 fiche 2 / axe 2	AWX2 fiche 2 / axe 2

SLOT 1 X2D1 - E/S numérique		
Signal	Broche	Description
OUT 1	1	Opérationnel / Somme des écarts, Axe 1
OUT 2	2	Opérationnel / Somme des écarts, Axe 2
OUT 3	3	Pilotage -vanne d'arrêt, axe 1
OUT 4	4	Pilotage -vanne d'arrêt, axe 2
OUT 5	5	Ouvrir frein
OUT 6	6	Régulateur actif
OUT 7	7	Vitesse = 0
OUT 8	8	Couple de rotation = 0
OUT 9	9	reserved
OUT 10	10	Mode de fonctionnement "0" = régulation -n "1" = Commande / régulation MD
OUT 11	11	Limitation de l'inclinaison active

SLOT 1 X2A1 - E/S analogique		
Signal	Broche	Description
Vin 1+	1	Couple de rotation de consigne ± 10 V
Vin 1-	2	Couple de rotation de consigne, tension référence
Vin 2+	3	Valeur réelle du couple de rotation, ± 10 V
Vin 2-	4	Tension Valeur réelle du couple de rotation référence
Cin 1+	5	reserved
Cin 1-	6	reserved
Cin 2+	7	Valeur réelle du couple de rotation 4 à 20 mA / Boîte de mesure de charge
Cin 2-	8	Valeur réelle du couple de rotation, courant référence
n.c.	9	reserved
AGND	10	GND analogique
Vout 1	11	OUT1 analogique ± 10 V / Variable réglante 1 -> Amplificateur modulaire
Vout 2	12	OUT2 analogique ± 10 V / Variable réglante 2 -> Amplificateur modulaire
Cout1	13	OUT1 analogique ± 20 mA
+24V	14	Tension de sortie 24 V
n.c.	15	reserved

Affectation des broches (version à 4 axes, SLOT2)

SLOT 2 X8M2 - CODEUR LVDT / raccord IW9 / AWX			
Signal	Broche	Description IW9	Description AWX
LVDT1	1	IW9 GND / axe 3	AWX1 fiche 1 / axe 3
LVDT1	2	IW9 fiche 2 / axe 3	AWX1 fiche 2 / axe 3
LVDT1	3	IW9 fiche 1 / axe 3	AWX1 fiche 3 / axe 3
LVDT1	4	Pont vers fiche 5	reserved
LVDT1	5	Pont vers fiche 4	AWX1 fiche 4 / axe 3
	6	reserved	reserved
LVDT2	7	IW9 fiche 1 / axe 4	AWX2 fiche 3 / axe 4
LVDT2	8	Pont vers fiche 9	reserved
LVDT2	9	Pont vers fiche 8	AWX2 fiche 4 / axe 4
	10	reserved	reserved
LVDT2	11	IW9 GND / axe 4	AWX2 fiche 1 / axe 4
	12	reserved	reserved
	13	reserved	reserved
	14	reserved	reserved
LVDT2	15	IW9 fiche 2 / axe 4	AWX2 fiche 2 / axe 4

SLOT 2 X2D2 - E/S numérique		
Signal	Broche	Description
OUT 1	1	Opérationnel / Somme des écarts, Axe 3
OUT 2	2	Opérationnel / Somme des écarts, Axe 4
OUT 3	3	Pilotage -vanne d'arrêt, axe 3
OUT 4	4	Pilotage -vanne d'arrêt, axe 4
OUT 5	5	reserved
OUT 6	6	reserved
OUT 7	7	reserved
OUT 8	8	reserved
OUT 9	9	reserved
OUT 10	10	reserved
OUT 11	11	reserved

SLOT 2 X2A2 - E/S analogique		
Signal	Broche	Description
Vin 1+	1	reserved
Vin 1-	2	reserved
Vin 2+	3	reserved
Vin 2-	4	reserved
Cin 1+	5	reserved
Cin 1-	6	reserved
Cin 2+	7	reserved
Cin 2-	8	reserved
n.c.	9	reserved
AGND	10	AGND
Vout 1	11	OUT3 analogique ± 10 V / Variable réglante 3 -> Amplificateur modulaire
Vout 2	12	OUT4 analogique ± 10 V / Variable réglante 4 -> Amplificateur modulaire
Cout1	13	reserved
+24V	14	Tension de sortie 24 V
n.c.	15	reserved

Affectation des broches (version à 4 axes, SLOT3)

SLOT 3 X8M3 - CODEUR			
Signal	Broche	Description INK	Description SSI
–B	1	–Ua2 / GEL293 Broche G	
+Clk	2		+ CLK
+R	3	reserved	reserved
–R	4	reserved	reserved
+A	5	+Ua1 / GEL293 Broche C	
–A	6	–Ua1 / GEL293 Broche H	
–Clk	7		– CLK
+B	8	+Ua2 / GEL293 Broche B	
–DATA	9		– Data
GND	10	0 V / GEL293 Broche A	Ground
+DATA	11		+ Data
+5Venc	12	+5 V / GEL293 Broche F	
+10Vref	13	reserved	reserved
+24V enc	14		+24V
	15	reserved	reserved

SLOT 3 X2D3 - E/S numérique		
Signal	Broche	Description
IN 1	1	Validation / Enable
IN 2	2	Démarrage
IN 3	3	Réinitialisation des erreurs
IN 4	4	Commande du couple de rotation
IN 5	5	Réglage du couple de rotation
IN 6	6	Pression OK
IN 7	7	Frein ouvert
IN 8	8	reserved
IN 9	9	reserved
IN 10	10	reserved
IN 11	11	Vitesse de consigne interne Sélection 2

SLOT 3 X2A3 - E/S analogique		
Signal	Broche	Description
Vin 1+	1	Vitesse de consigne signal ± 10 V
Vin 1–	2	Vitesse de consigne, référence
Vin 2+	3	Valeur réelle de la pression, signal de 0 à 10 V / Boîte de mesure de pression
Vin 2–	4	Valeur réelle de la pression, référence
Cin 1+	5	reserved
Cin 1–	6	reserved
Cin 2+	7	Valeur réelle de la pression, courant, signal de 0 à 20 mA / Boîte de mesure de pression
Cin 2–	8	Valeur réelle de la pression, courant référence
n.c.	9	reserved
AGND	10	AGND
Vout 1	11	Diagnostic 1
Vout 2	12	reserved
Cout1	13	reserved
+24V	14	Tension de sortie 24 V
n.c.	15	reserved

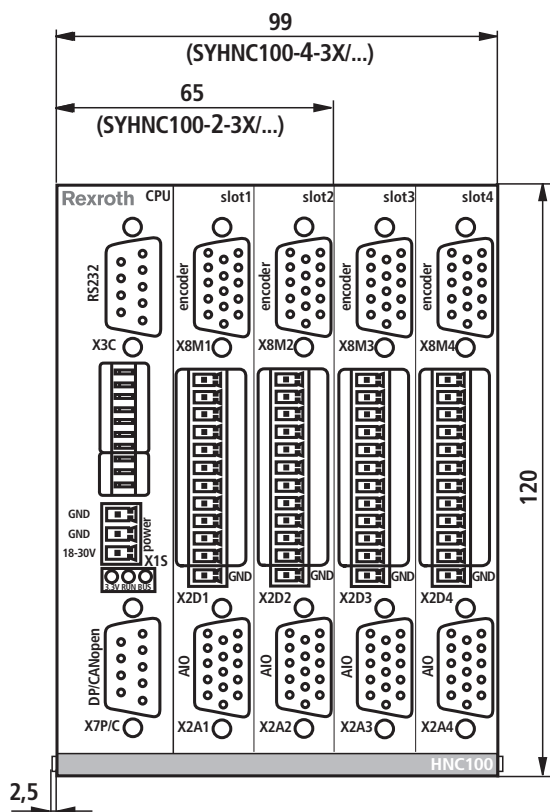
Affectation des broches (version à 4 axes, SLOT4)

SLOT 4 X8M4 - CODEUR			
Signal	Broche	Description INK	Description SSI
–B	1	–Ua2 / GEL293 Broche G	
+Clk	2		+ CLK
+R	3	reserved	reserved
–R	4	reserved	reserved
+A	5	+Ua1 / GEL293 Broche C	
–A	6	–Ua1 / GEL293 Broche H	
–Clk	7		– CLK
+B	8	+Ua2 / GEL293 Broche B	
–DATA	9		– Data
GND	10	0 V / GEL293 Broche A	Ground
+DATA	11		+ Data
+5Venc	12	+5 V / GEL293 Broche F	
+10Vref	13	reserved	reserved
+24V enc	14		+24V
	15	reserved	reserved

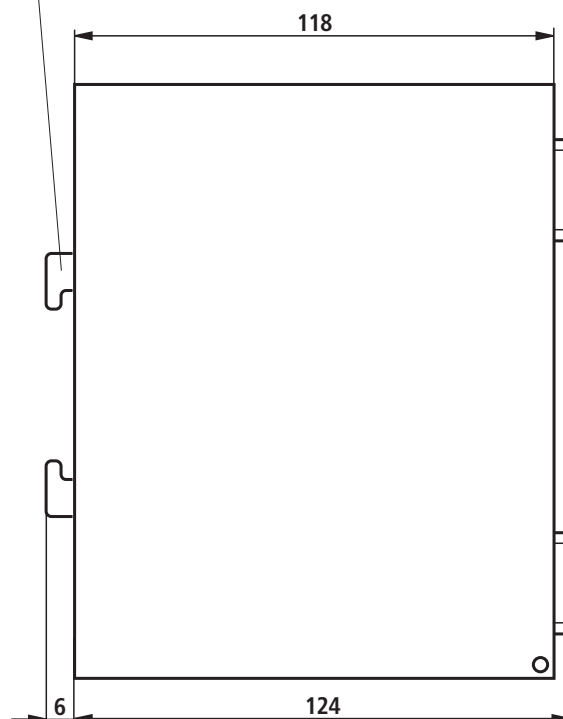
SLOT 4 X2D4 - E/S numérique		
Signal	Broche	Description
IN 1	1	reserved
IN 2	2	reserved
IN 3	3	reserved
IN 4	4	reserved
IN 5	5	reserved
IN 6	6	reserved
IN 7	7	reserved
IN 8	8	reserved
IN 9	9	reserved
IN 10	10	reserved
IN 11	11	reserved

SLOT 4 X2A4 - E/S analogique		
Signal	Broche	Description
Vin 1+	1	reserved
Vin 1–	2	reserved
Vin 2+	3	reserved
Vin 2–	4	reserved
Cin 1+	5	reserved
Cin 1–	6	reserved
Cin 2+	7	reserved
Cin 2–	8	reserved
n.c.	9	reserved
AGND	10	AGND
Vout 1	11	Diagnostic 2
Vout 2	12	reserved
Cout1	13	reserved
+24V	14	Tension de sortie 24 V
n.c.	15	reserved

Encombrement (cotes en mm)



Montage sur profilé chapeau TH 35-7,5 ou TH 35-15 selon EN 60715



Directives d'étude / de maintenance / Informations complémentaires

Documentation-produit pour SYHNC100-SEK

Notice 30162
Instructions de service 30162-B
Description du logiciel 30162-01-Z
Déclaration de compatibilité environnementale 30162-U
WIN-PED 6
Informations générales de maintenance et de mise en service des composants hydrauliques 07800 / 07900

Logiciel de mise en service et documentation sur Internet: www.boschrexroth.com/HNC100

Conseils de maintenance:

- Les modules ont été contrôlés en usine et sont livrés avec un paramétrage par défaut.
- Seuls les modules complets peuvent être réparés. Les modules réparés seront de nouveau livrés avec un paramétrage par défaut. Les paramétrages spécifiques de l'utilisateur ne seront pas repris. L'exploitant devra de nouveau transférer les paramètres d'utilisateur et les programmes correspondants.

Remarques:

- Les signaux électriques en provenance d'une électronique de pilotage (par exemple signal "Absence d'erreur") ne doivent pas être utilisés pour faire manœuvrer des fonctions machines essentielles pour la sécurité! (Se référer à ce sujet à la norme européenne "Sécurité des machines – Prescriptions de sécurité relatives aux systèmes et à leurs composants de transmissions hydrauliques et pneumatiques – Hydraulique", EN 982).
- Si des radiations électromagnétiques sont possibles, il faudra prendre des mesures appropriées pour assurer le fonctionnement (suivant les besoins, blindage, filtrage, par exemple)!
- Autres remarques, voir instructions de service 30162-B

Directives d'étude / de maintenance / Informations complémentaires

Lieu de montage

Ne pas installer le SYHNC100-SEK à côté de l'électronique de puissance (p. ex. convertisseur de fréquence); le bloc d'alimentation du SYHNC100-SEK devrait être installé le plus près possible du SYHNC100-SEK.

Alimentation en tension

Réaliser la connexion la plus courte possible et poser la ligne d'alimentation et la ligne de retour (+24 V / GND) conjointement.

En cas d'alimentation du capteur inductif de position via l'interface du SYHNC100-SEK, la tension mise à disposition doit correspondre aux données exigées du capteur de position.

Mise à la terre du boîtier

La mise à la terre du boîtier du SYHNC100-SEK se fait en connectant les vis de fixation à la paroi arrière de l'armoire de commande.

Blindage

Pour les câbles de signal, utiliser exclusivement des câbles blindés par une tresse en cuivre. Normalement, connecter le blindage unilatéralement côté SYHNC100-SEK. Connecter une grande surface du blindage de câble avec le boîtier métallisé du connecteur (repousser le blindage et serrer le câble avec délestage de tension).

Câblage

- Séparation spatiale maximale possible des câbles de signal et des lignes de charge
- Ne pas poser les câbles de signal à travers de champs magnétiques forts
- Poser les câbles de signal sans interruptions
- Torsader les lignes de charge qui sont posées en tant que deux fils séparés (p. ex. alimentation en courant)
- Ne pas poser les câbles de signal en parallèle aux lignes de charge

Dépannage de l'installation

- Inductances commutées:
 - CC → diode de roue libre antiparallèle via l'enroulement du consommateur
 - CA → combinaison R/C spécifique au type via l'enroulement du consommateur
- Électromoteurs:
 - Mettre les combinaisons R/C de chaque enroulement moteur à la terre
- Convertisseur de fréquence:
 - Prévoir un filtre d'entrée dans l'alimentation en tension du convertisseur de fréquence
 - Poser les lignes d'excitation du moteur avec blindage et séparément des autres lignes et/ou prévoir un filtre de sortie pour les lignes du moteur
 - Contact de grande surface entre le boîtier du convertisseur de fréquence et la paroi arrière de l'armoire de commande

Notes
