



- Utilisable de manière universelle pour transmetteurs à 2 et à 3 conducteurs et sources mA (transmetteur à 4 conducteurs)
- Haute précision
- Utilisable jusqu'à SIL 2, variante spéciale jusqu'à SIL 3 (CEI/EN 61508)

A3

MY R. STAHL 9160A



Les appareils d'alimentation pour transmetteurs Ex i de la série 9160 servent à l'exploitation à sécurité intrinsèque de transmetteurs à 2 et 3 conducteurs ou de sources mA de sécurité intrinsèque telles que les transmetteurs à 4 conducteurs. Le dispositif transmet les signaux HART de manière bidirectionnelle. Le portefeuille comprend des dispositifs à un et deux canaux ainsi qu'une variante pour doubler les signaux. Des modèles spéciaux pour tensions de sortie faibles et SIL 3 sont disponibles.

	IECEX / ATEX					
Zone	0	1	2	20	21	22
Interface Ex	•	•	•	•	•	•
Installation en			•			

	NEC® 500 CE Code Appendix J					
	Class I		Class II		Class III	
Division	1	2	1	2	1	2
Interface Ex	•	•	•	•	•	•
Installation en		•				

	CE Code Section 18					
	NEC® 505 Class I			NEC® 506		
Zone	0	1	2	20	21	22
Interface Ex	•	•	•			
Installation en			•			

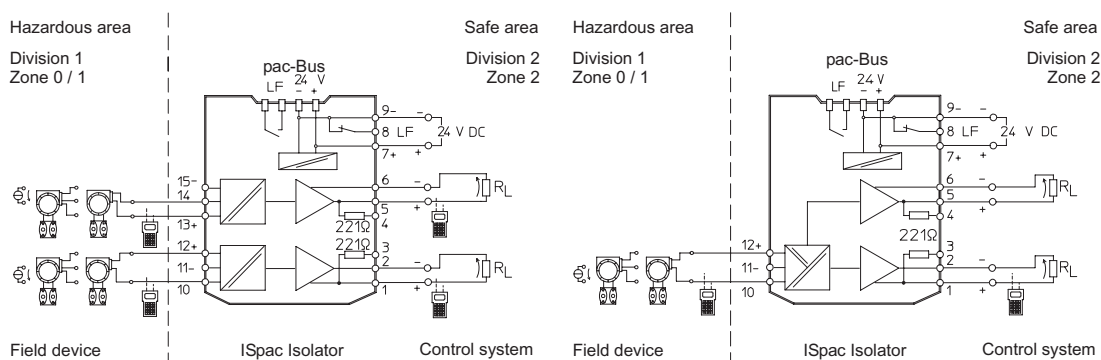
Tableau de sélection									
Variante de produit		Transmetteur a. alim. capteur							
Nombre de canaux	Entrée	Sortie A	Sortie B	Relais LFD	SIL	Type de raccordement	Type du produit	N° d'art.	Poids
1	0/4 ... 20 mA avec HART	0/4 ... 20 mA	-	Oui	2	Borne à vis	9160/13-11-11s	214895	195 g
		0/4 ... 20 mA	-	Oui	2	Borne à ressort	9160/13-11-11k	214896	195 g
		0/4 ... 20 mA	-	Oui	3	Borne à vis	9160/13-11-13s	214897	195 g
		0/4 ... 20 mA	-	Oui	3	Borne à ressort	9160/13-11-13k	214898	195 g
		0/4 ... 20 mA	0/4 ... 20 mA (sans HART)	Oui	2	Borne à vis	9160/19-11-11s	220324	195 g
		0/4 ... 20 mA	0/4 ... 20 mA (sans HART)	Oui	2	Borne à ressort	9160/19-11-11k	220325	195 g
2	0/4 ... 20 mA avec HART	passif	passif	Non	2	Borne à vis	9160/23-10-10s	214903	195 g
		passif	passif	Non	2	Borne à ressort	9160/23-10-10k	214904	195 g
		0/4 ... 20 mA	0/4 ... 20 mA	Oui	2	Borne à vis	9160/23-11-11s	220322	200 g
		0/4 ... 20 mA	0/4 ... 20 mA	Oui	2	Borne à ressort	9160/23-11-11k	220323	210 g

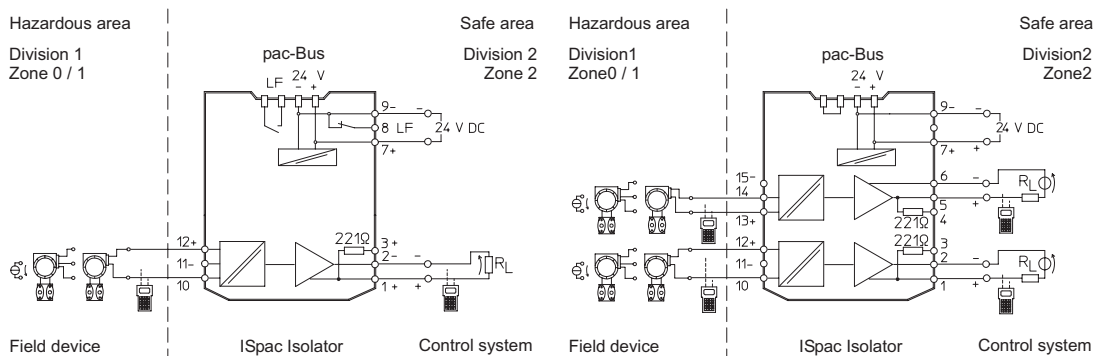
LFD - Diagnostic de défaut de ligne
 non - Le dispositif transmet un défaut de ligne côté terrain par un signal de 4 ... 20 mA. Sans LED / contact de relais.
 oui - Le dispositif transmet un défaut de ligne côté terrain par un signal de 4 ... 20 mA. Avec LED / contact de relais.

Caractéristiques techniques

Version	9160/...-11-11 9160/13-11-13	9160/23-10-10
Protection contre les explosions		
IECEX protection contre l'explosion de gaz	Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc	Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
IECEX protection contre l'explosion de poussières	[Ex ia Da] IIIC	[Ex ia Da] IIIC
IECEX protection antigrisouteuse	[Ex ia Ma] I	[Ex ia Ma] I
ATEX protection contre l'explosion de gaz	⊕ II 3 (1) G Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc	⊕ II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
ATEX protection contre l'explosion de poussières	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC	⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
ATEX protection antigrisouteuse	⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I	⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I
Certificats	ATEX (BVS), Brésil (ULB), Canada (FM), Chine (NEPSI), Corée (KTL), États-Unis (FM), IECEX (BVS), SIL (exida)	ATEX (BVS), Brésil (ULB), Canada (FM), Chine (NEPSI), Corée (KTL), États-Unis (FM), IECEX (BVS), SIL (exida)
Homologation marine	CCS, EU RO MR (DNV)	CCS, EU RO MR (DNV)
Certificat de conformité	ATEX (EUK), Chine (CCC)	ATEX (EUK), Chine (CCC)
Alimentation auxiliaire		
Alimentation auxiliaire	24 V DC	24 V DC
Entrée		
Signal d'entrée	0/4 ... 20 mA avec HART	0/4 ... 20 mA avec HART
Tension d'alimentation entrée Ex i pour transmetteur	≥ 16 V à 20 mA (pour 2 conducteurs)	≥ 16 V à 20 mA (pour 2 conducteurs)
Tension d'alimentation pour transmetteur	≥ 16 V à 20 mA	≥ 16 V à 20 mA
Sortie		
Sortie	0/4 ... 20 mA avec HART	passif avec HART
Résistance de charge R_L	0 ... 600 Ω (borne 1+/2- et/ou 5+/6-) 0 ... 379 Ω (borne 3+/2- et/ou 4+/6-) (avec résistance 221 Ω interne pour HART)	
Écart	≤ 0,1 %	≤ 0,1 %
Conditions ambiantes		
Température ambiante	-20 °C ... +70 °C (Dispositif unique) -20 °C ... +60 °C (Montage du groupe)	-20 °C ... +70 °C (Dispositif unique) -20 °C ... +60 °C (Montage du groupe)
Température de stockage	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
Montage / Installation		
Type de montage	Rail DIN NS35/15, NS35/7,5	Rail DIN NS35/15, NS35/7,5

Dessins techniques – sous réserve de modifications





Accessoires

Figure	Description	N° d'art.	Poids
Couvercle transparent			
	pour modules ISpac 91xx jaune, transparent Marquage précis du dispositif pour les applications SIL. (unité d'emballage : 10 pièces)	200914	20 g
Jeu de bornes pour bus pac			
	Pour la fourniture de l'alimentation auxiliaire 24 V DC via les bornes (alternative à l'utilisation du module d'alimentation 9193/21-11-11), avec pont électrique pour chaîne de messages d'erreur pour modules ISpac 91xx	160730	8 g

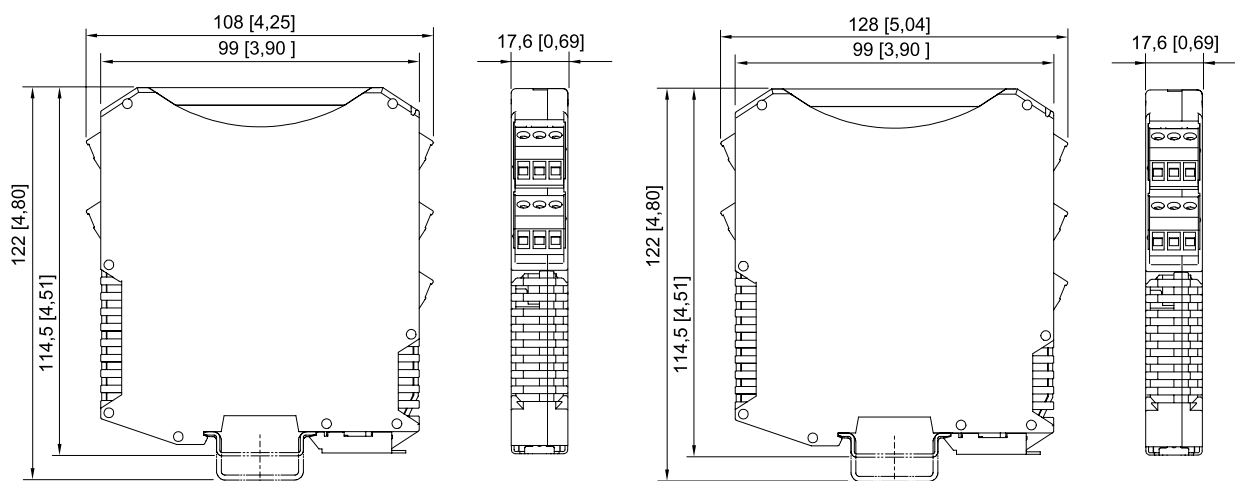
Pièces de rechange

Figure	Description	N° d'art.	Poids
Borne à vis			
	Fiche à 3 pôles, raccord à vis Filetage : M3 Longueur de dénudage : 7 mm Couleur : vert	112817	5 g
	Fiche à 3 pôles, raccord à vis Filetage : M3 Longueur de dénudage : 7 mm Couleur : noir	112816	4 g
	Fiche à 3 pôles, raccord à vis Filetage : M3 Longueur de dénudage : 7 mm Couleur : bleu	112818	5 g
Borne à vis avec prise de contrôle			
	Fiche à 3 pôles avec prise de contrôle, raccord à vis Filetage : M3 Longueur de dénudage : 7 mm Couleur : noir	113005	1 g
	Fiche à 3 pôles avec prise de contrôle, raccord à vis Filetage : M3 Longueur de dénudage : 7 mm Couleur : bleu	113004	1 g

Pièces de rechange

Figure	Description	N° d'art.	Poids
Borne à ressort			
	Fiche à 3 pôles avec prise de contrôle, borne à ressort Longueur de dénudage : 10 mm Couleur : vert	112825	5 g
	Fiche à 3 pôles avec prise de contrôle, borne à ressort Longueur de dénudage : 10 mm Couleur : noir	112824	5 g
	Fiche à 3 pôles avec prise de contrôle, borne à ressort Longueur de dénudage : 10 mm Couleur : bleu	112826	5 g

Plan d'encombrement (toutes les dimensions sont en mm [pouces]) – sous réserve de modifications



ISpac séries 9143, 9146, 9147, 9160, 9162, 9163, 9165, 9167, 9170, 9172, 9175, 9176, 9180, 9182, 9193, ISbus série 9412 avec borne à vis

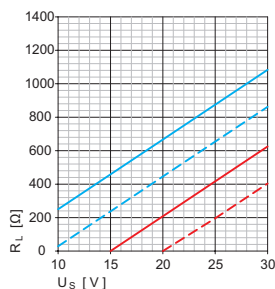
ISpac séries 9146, 9147, 9160, 9162, 9163, 9165, 9167, 9170, 9172, 9175, 9176, 9180, 9182, 9193, ISbus série 9412 avec borne à ressort

Résistance de charge RL

Version sortie (commande)

0/4 ... 20 mA passiv / Senke mit HART

Typ 9160/...10-10s



U_s Speisespannung
 R_L Lastwiderstand
 R_{max} Max. Lastwiderstand Klemmen 1, 2 & 5, 6
 R_{min} Min. Lastwiderstand Klemmen 1, 2 & 5, 6
 $R_{max,R}$ Max. Lastwiderstand Klemmen 1, 3 & 4, 6
 $R_{min,R}$ Min. Lastwiderstand Klemmen 1, 3 & 4, 6