

Documentation | FR

Control Drawing ELX

Schémas de raccordement, marquages « Ex » et caractéristiques techniques relatives à la protection contre les explosions

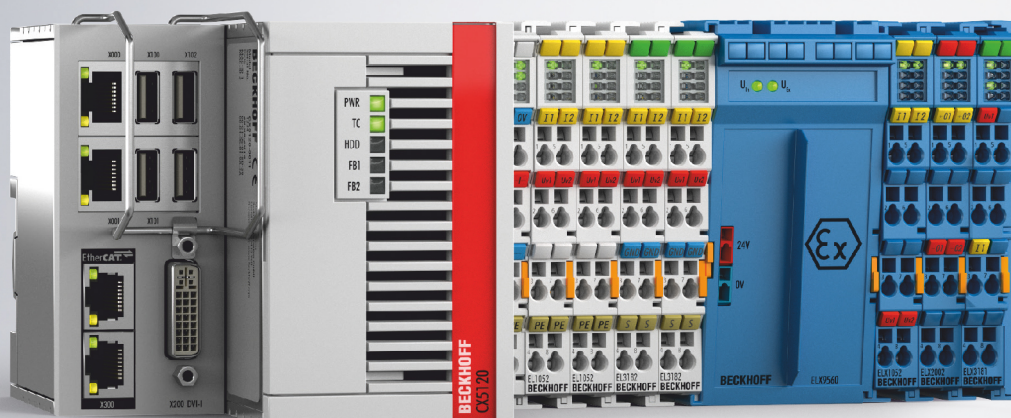


Table des matières

1	Avant-propos	5
1.1	Remarques sur la documentation	5
1.2	Consignes de sécurité.....	6
1.3	Versions de la documentation	7
2	Schémas de raccordement	8
2.1	Bornes avec entrées numériques	8
2.1.1	ELX1052	8
2.1.2	ELX1054	9
2.1.3	ELX1058	10
2.2	Bornes avec sorties numériques.....	11
2.2.1	ELX2002	11
2.2.2	ELX2008	12
2.2.3	ELX2792	13
2.3	Bornes avec entrées analogiques.....	14
2.3.1	ELX3152	14
2.3.2	ELX3158	16
2.3.3	ELX3181	17
2.3.4	ELX3184	18
2.3.5	ELX3202	19
2.3.6	ELX3204	22
2.3.7	ELX3252	23
2.3.8	ELX3312	24
2.3.9	ELX3314	25
2.3.10	ELX3351	26
2.4	Bornes avec sorties analogiques	28
2.4.1	ELX4154	28
2.4.2	ELX4181	29
2.5	Bornes pour mesure de l'angle et du déplacement.....	30
2.5.1	ELX5151	30
3	Marquages Ex.....	31
4	Caractéristiques techniques relatives à la protection contre les explosions	34
5	Annexe	38
5.1	EtherCAT AL Status Codes	38
5.2	Conditions d'utilisation spécifiques	38
5.3	Support et Service.....	39

1 Avant-propos

1.1 Remarques sur la documentation

Groupe cible

Ce manuel s'adresse exclusivement à un personnel formé aux techniques de commande et d'automatisation et familiarisé aux normes nationales applicables.

Pour l'installation et la mise en service des composants, il faut impérativement respecter la documentation ainsi que les indications et explications ci-dessous.

Le personnel qualifié est tenu d'utiliser systématiquement la documentation en vigueur.

Le personnel qualifié doit s'assurer que la mise en œuvre et l'utilisation des produits décrits répondent à toutes les exigences en matière de sécurité, y compris toutes les lois, prescriptions, dispositions et normes applicables.

Avis de non-responsabilité

Cette documentation a été rédigée avec le plus grand soin. Cependant, les produits décrits font l'objet d'un développement constant.

Nous nous réservons le droit de revoir et modifier la documentation en tout temps et sans avis préalable.

Toute demande de modification de produits déjà livrés est exclue si elle se base sur les données, figures et descriptions contenues dans la présente documentation.

Marques

Beckhoff®, ATRO®, EtherCAT®, EtherCAT G®, EtherCAT G10®, EtherCAT P®, MX-System®, Safety over EtherCAT®, TC/BSD®, TwinCAT®, TwinCAT/BSD®, TwinSAFE®, XFC®, XPlanar® und XTS® sont des marques déposées et concédées de Beckhoff Automation GmbH.

L'utilisation par des tiers d'autres marques ou symboles contenus dans la présente documentation peut entraîner une violation des droits du propriétaire des marques concernées.



EtherCAT® et EtherCAT P® sont des marques déposées et des technologies brevetées sous licence de Beckhoff Automation GmbH, Allemagne.

Droits d'auteur

© Beckhoff Automation GmbH & Co. KG, Allemagne.

Toute transmission ou reproduction de ce document, toute utilisation et communication de son contenu sont interdites sauf autorisation explicite.

Les infractions à ce point entraînent des dommages et intérêts. Tous droits réservés en cas de dépôt de brevet, de modèle ou de dessin industriel.

Marques de tiers

Cette documentation peut faire référence à des marques de tiers. Vous trouverez les mentions relatives aux marques correspondantes sous : <https://www.beckhoff.com/trademarks>

1.2 Consignes de sécurité

Prescriptions de sécurité

Veuillez respecter les consignes de sécurité et explications suivantes !

Vous trouverez des consignes de sécurité spécifiques au produit dans les pages suivantes ou dans les chapitres sur le montage, le câblage, la mise en service, etc.

Exclusion de la responsabilité

Tous les composants sont livrés dans les configurations matérielle et logicielle définies par les conditions d'application. Toute modification de ces configurations matérielle et logicielle qui dépasse le cadre des possibilités décrites est interdite et entraîne l'exclusion de la responsabilité de Beckhoff Automation GmbH & Co. KG.

Qualification du personnel

Cette description s'adresse exclusivement à un personnel formé aux techniques de commande, d'automatisation et d'entraînement et familiarisé aux normes applicables.

Présentation des consignes de sécurité

Les consignes suivantes sont utilisées dans la présente documentation.

Lisez attentivement ces consignes et respectez-les au pied de la lettre !

DANGER

Risque accru de blessures !

Si cette consigne de sécurité n'est pas respectée, il existe une situation de danger imminent pouvant porter atteinte à la vie et à la santé des personnes !

AVERTISSEMENT

Risque de blessures !

Si cette consigne de sécurité n'est pas respectée, il existe une situation de danger pouvant porter atteinte à la vie et à la santé des personnes !

ATTENTION

Risque de dommages corporels !

Si cette consigne de sécurité n'est pas respectée, il y a un risque de dommages corporels pour les personnes !

AVIS

Dommages pour l'environnement/les appareils ou perte de données

Si cette consigne de sécurité n'est pas respectée, il y a un risque de dommages pour l'environnement, de dommages pour les appareils ou de perte de données.



Conseil ou indication

Ce pictogramme attire l'attention sur des informations qui permettent une meilleure compréhension.

1.3 Versions de la documentation

Version	Commentaire
2.2.1	• Mise à jour du chapitre <i>Conditions d'utilisation spécifiques</i>
2.2.0	• Ajout des modèles ELX2792 et ELX3184 • Mise à jours des caractéristiques techniques relatives à la protection contre les explosions
2.1.0	• Complément d'informations sur les caractéristiques techniques relatives à la protection contre les explosions
2.0.0	• Ajout des modèles ELX1058, ELX2008, ELX3158, ELX3252 et ELX4154 • Mise à jours de schémas de raccordement • Mise à jour du chapitre consacré aux <i>Marquages Ex</i>
1.0.0	• Première publication
0.4	• Ajout du chapitre consacré aux <i>Marquages Ex</i>
0.3	• Ajout du chapitre consacré aux <i>Conditions d'utilisation spécifiques</i> • Complément d'informations sur les caractéristiques techniques relatives à la protection contre les explosions
0.2	• Correction des caractéristiques techniques relatives à la protection contre les explosions
0.1	• Première version provisoire

2 Schémas de raccordement

2.1 Bornes avec entrées numériques

2.1.1 ELX1052

Borne d'entrée numérique à deux canaux pour capteurs NAMUR, Ex i

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

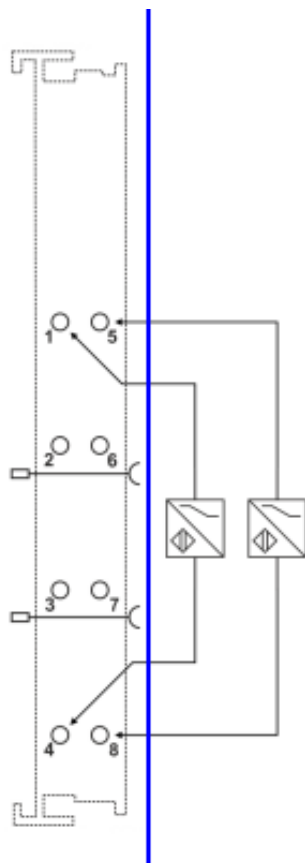


Fig. 1: ELX1052 – Raccordement de capteur

2.1.2 ELX1054

Borne d'entrée numérique à quatre canaux pour capteurs NAMUR, Ex i

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

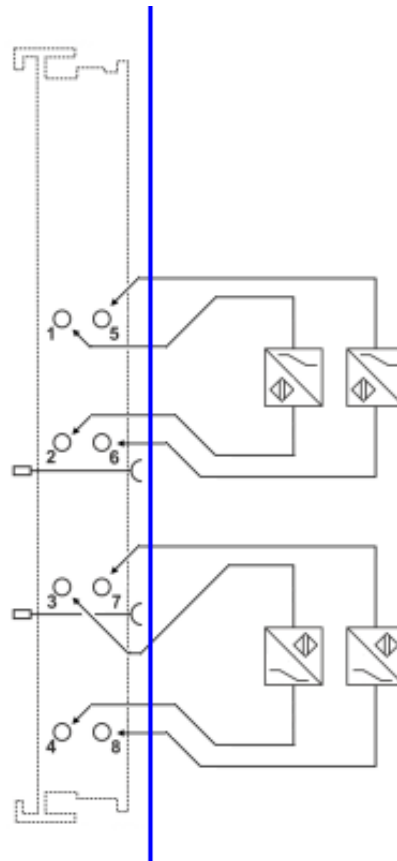


Fig. 2: ELX1054 – Raccordement de capteur

2.1.3 ELX1058

Borne d'entrée numérique à huit canaux pour capteurs NAMUR, Ex i

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

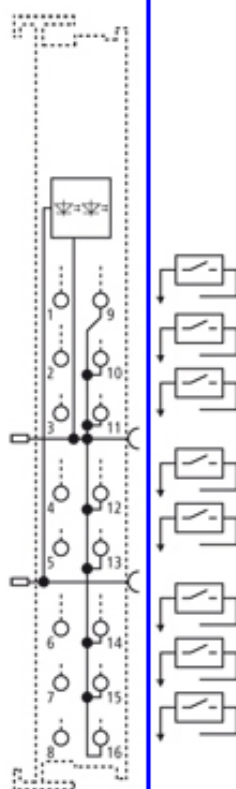


Fig. 3: ELX1058 – Raccordement de capteur

2.2 Bornes avec sorties numériques

2.2.1 ELX2002

Borne de sortie numérique à deux canaux, 24 V CC, 40 mA, Ex i

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

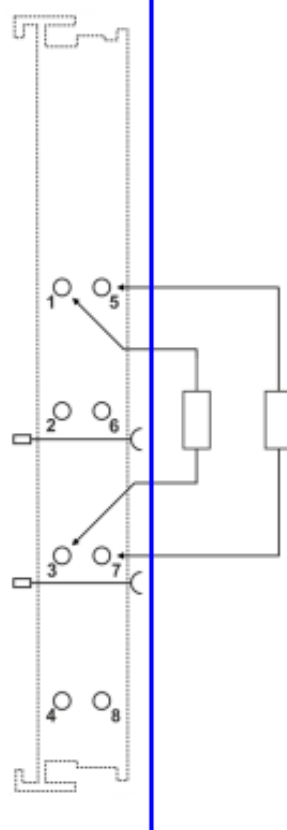


Fig. 4: ELX2002 – Raccordement de l'actionneur

2.2.2 ELX2008

Borne de sortie numérique à huit canaux, 24 V CC, 30 mA, Ex i

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

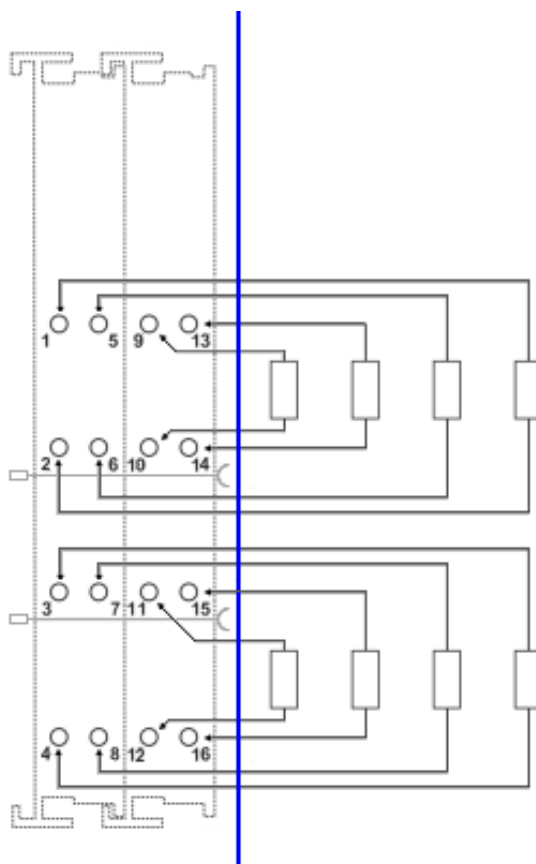


Fig. 5: ELX2008 – Raccordement de l'actionneur

2.2.3 ELX2792

Borne de relais à semi-conducteurs à deux canaux, sans potentiel, Ex i

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

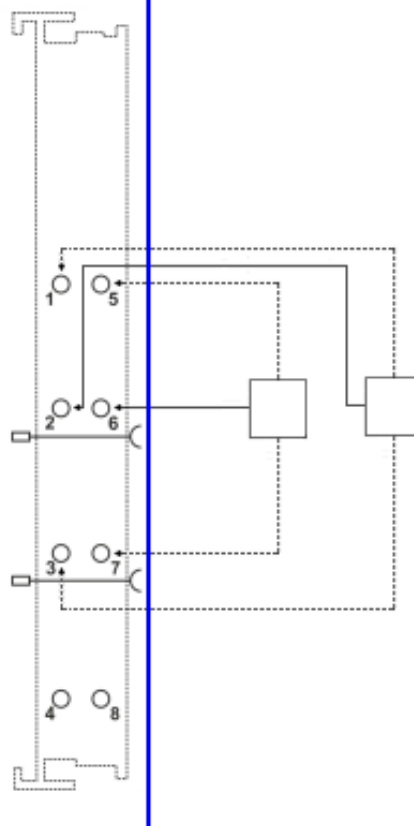


Fig. 6: ELX2792 – Raccordement de l'actionneur

2.3 Bornes avec entrées analogiques

2.3.1 ELX3152

Borne d'entrée analogique à deux canaux, 0/4...20 mA, single-ended, 16 bits, Ex i

Deux conducteurs

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

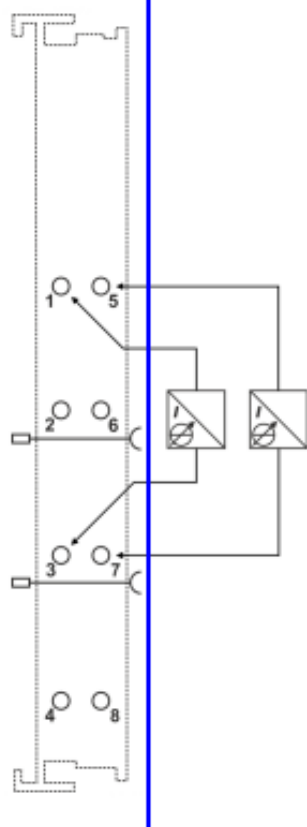


Fig. 7: ELX3152 – Raccordement du capteur (à deux conducteurs)

Trois conducteurs

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

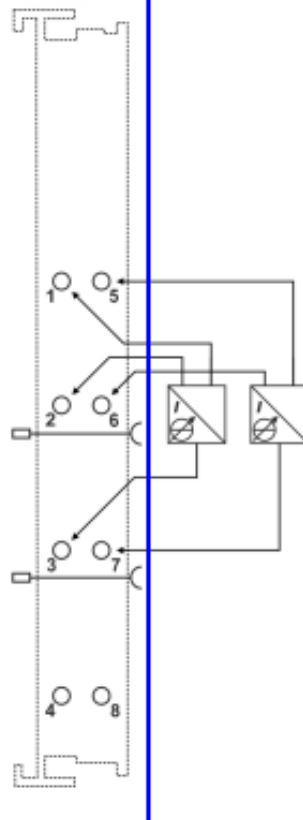


Fig. 8: ELX3152 – Raccordement du capteur (à trois conducteurs)

2.3.2 ELX3158

Borne d'entrée analogique à huit canaux 4...20 mA, single-ended, 16 bits, Ex i

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

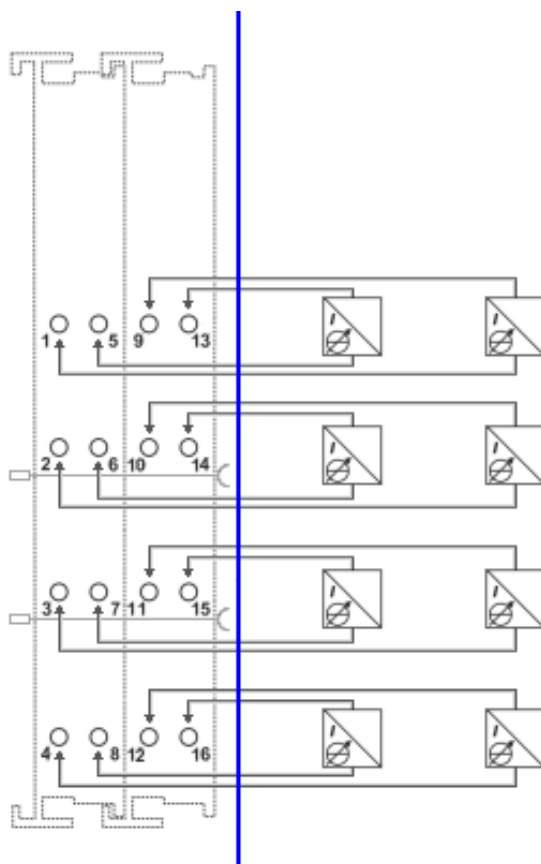


Fig. 9: ELX3158 – Raccordement de capteur

2.3.3 ELX3181

Borne d'entrée analogique à un canal, 4...20 mA, single-ended, 16 bits, HART, Ex i

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

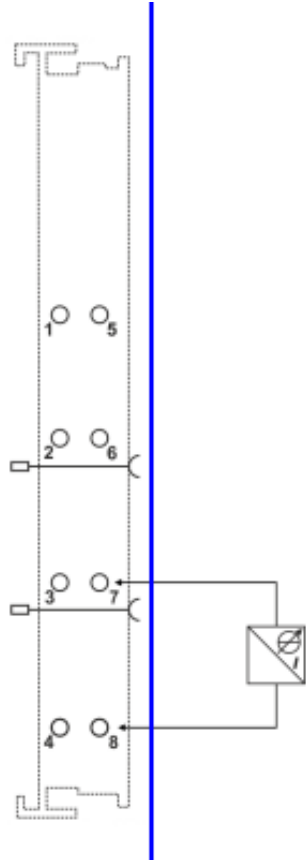


Fig. 10: ELX3181 – Raccordement de capteur

2.3.4 ELX3184

Borne d'entrée analogique à quatre canaux, 4...20 mA, single-ended, 16 bits, HART, Ex i

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

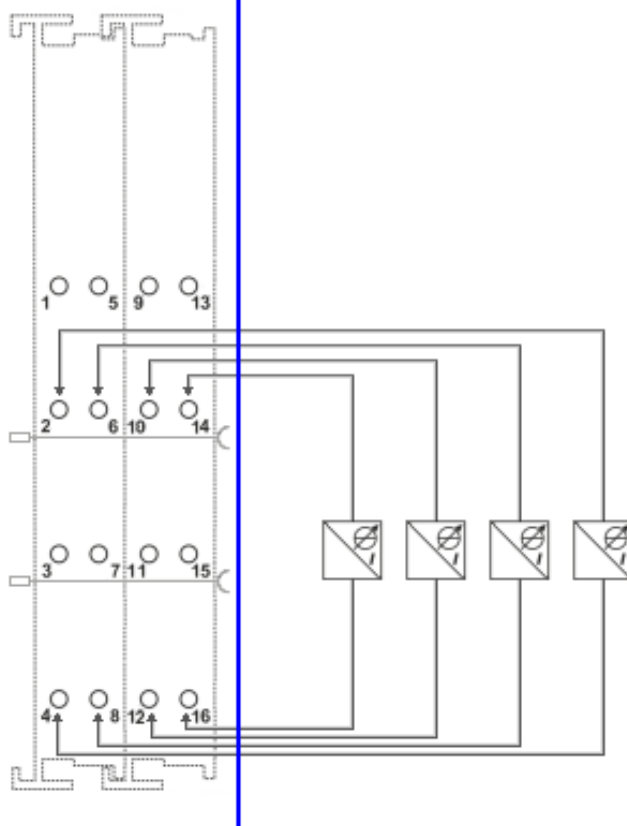


Fig. 11: ELX3184 – Raccordement de capteur

2.3.5 ELX3202

Borne d'entrée analogique à deux canaux, RTD, 16 bits, Ex i

Deux conducteurs

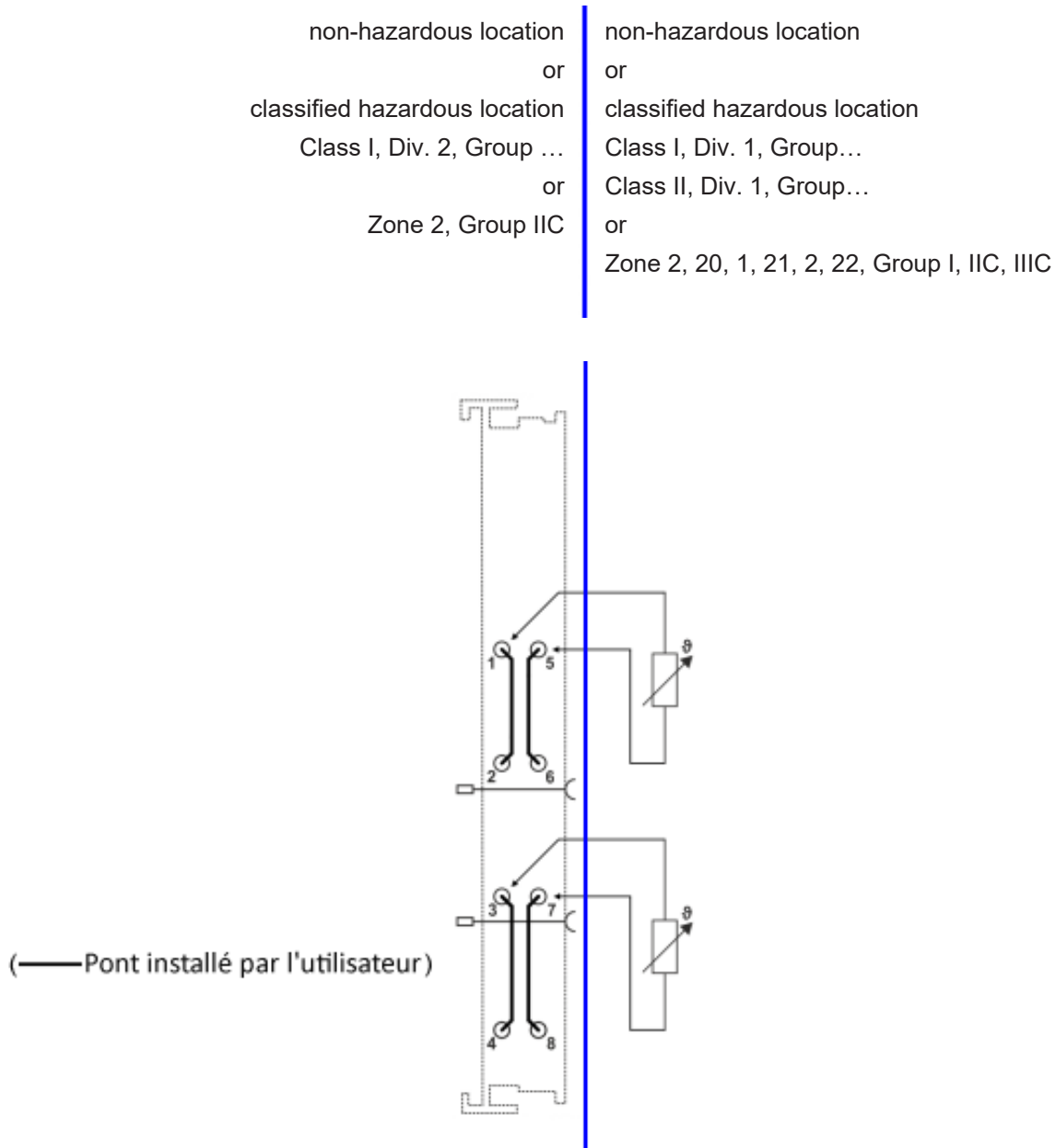


Fig. 12: ELX3202 – Raccordement du capteur (à deux conducteurs)

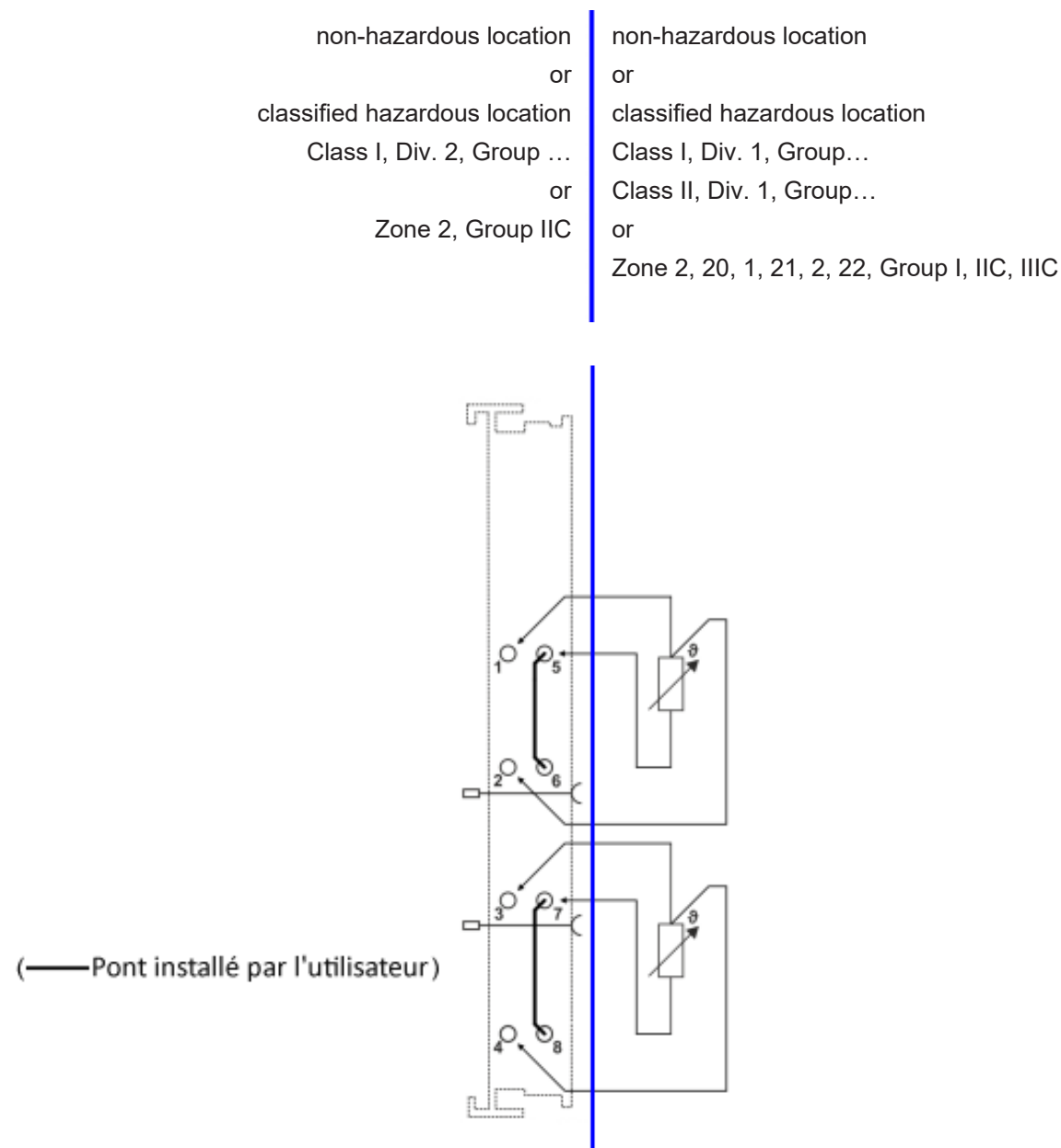
Trois conducteurs

Fig. 13: ELX3202 – Raccordement du capteur (à trois conducteurs)

Quatre conducteurs

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

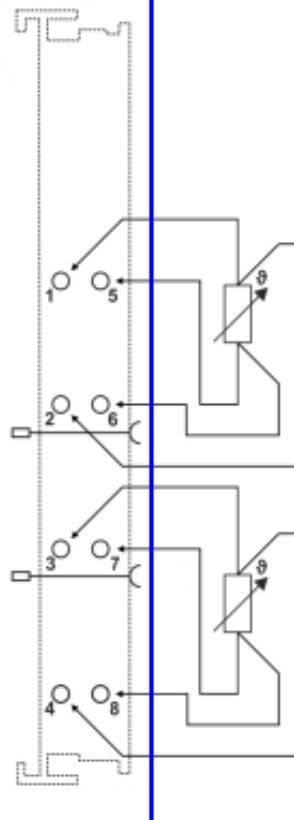


Fig. 14: ELX3202 – Raccordement du capteur (à quatre conducteurs)

2.3.6 ELX3204

Borne d'entrée analogique à quatre canaux, RTD, 16 bits, Ex i

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

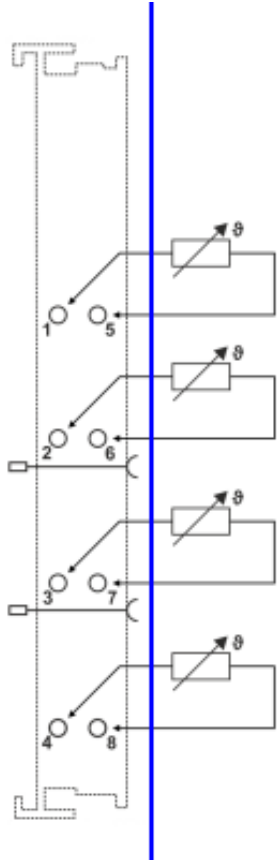


Fig. 15: ELX3204 – Raccordement de capteur

2.3.7 ELX3252

Borne d'entrée analogique à deux canaux pour potentiomètres, 16 bits, Ex i

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

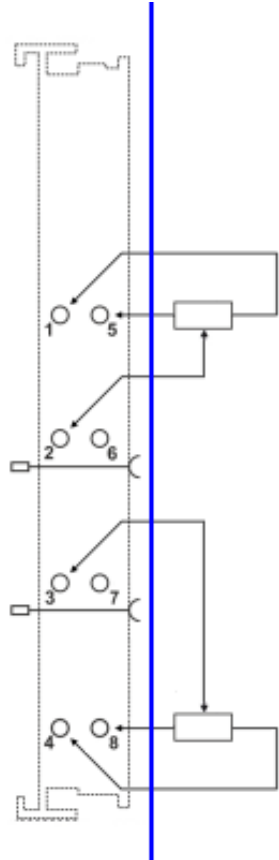


Fig. 16: ELX3252 – Raccordement potentiomètre

2.3.8 ELX3312

Bornes d'entrée analogiques à deux canaux pour thermocouples, 16 bits, Ex i

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

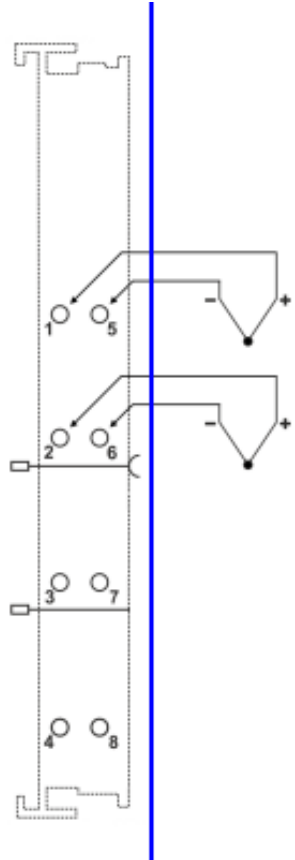


Fig. 17: ELX3312 – Raccordement des thermocouples

2.3.9 ELX3314

Bornes d'entrée analogiques à quatre canaux pour thermocouples, 16 bits, Ex i

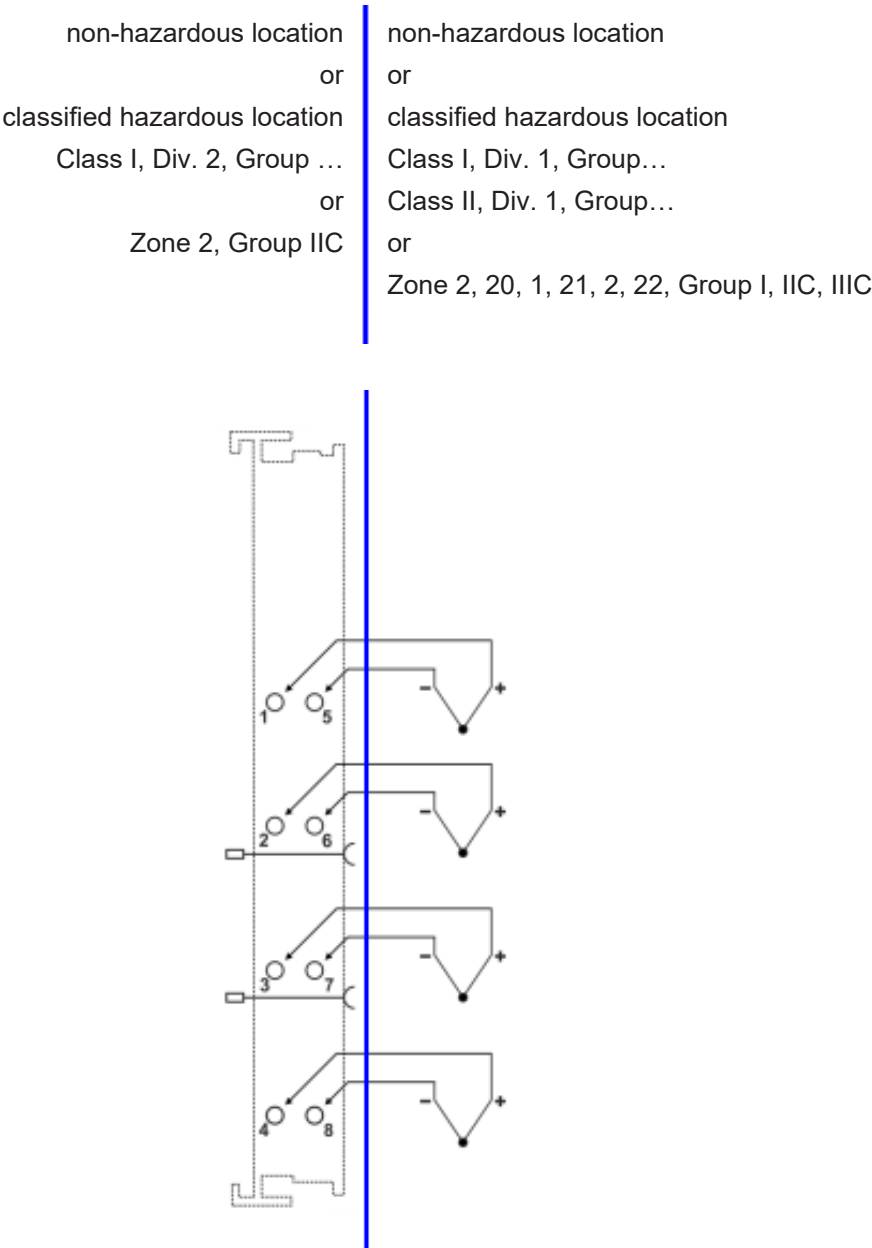


Fig. 18: ELX3314 – Raccordement des thermocouples

2.3.10 ELX3351

Borne d'entrée analogique à un canal pour pont de résistance (DMS), Ex i

Quatre conducteurs

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

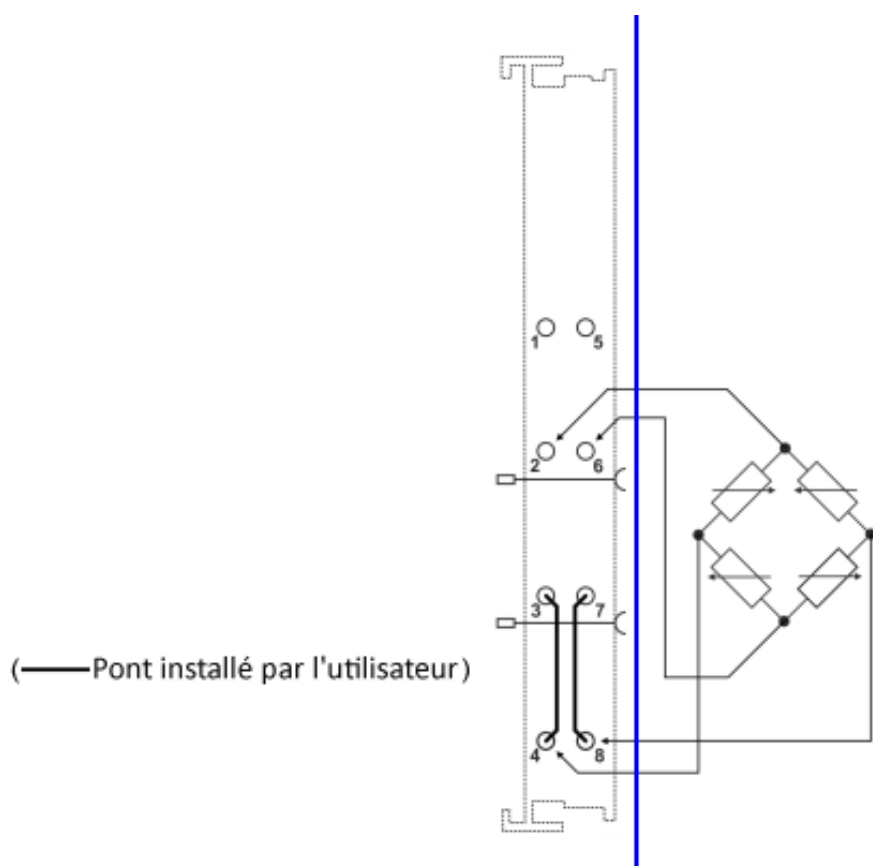


Fig. 19: ELX3351 – Raccordement du pont de résistance (quatre conducteurs)

Six conducteurs

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

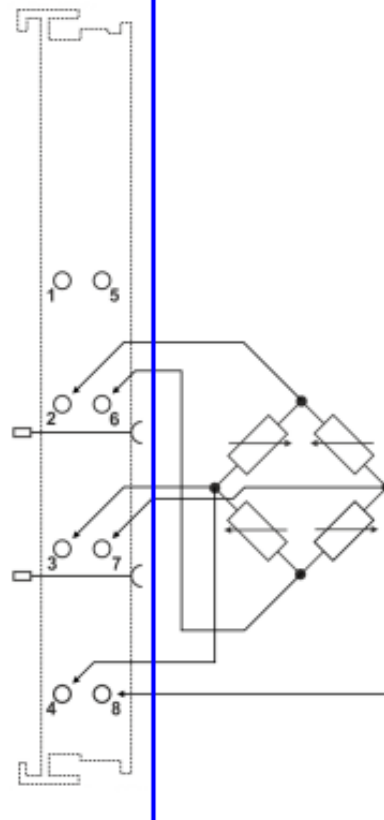


Fig. 20: ELX3351 – Raccordement du pont de résistance (six conducteurs)

2.4 Bornes avec sorties analogiques

2.4.1 ELX4154

Borne de sortie analogique à quatre canaux, 0/4...20 mA, single-ended, 16 bits, Ex i

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

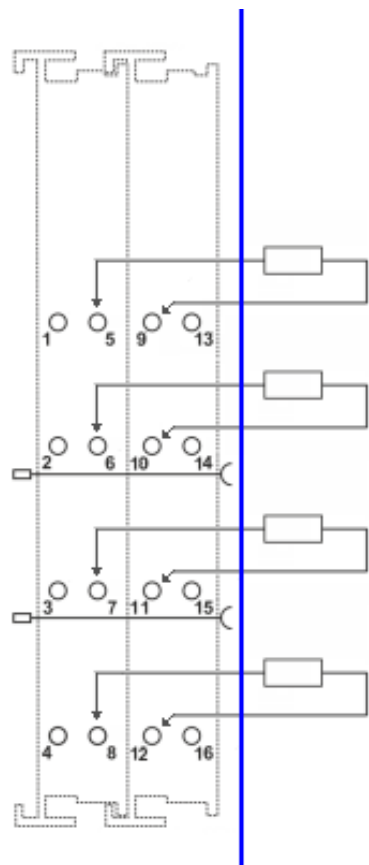


Fig. 21: ELX4154 – Raccordement de l'actionneur

2.4.2 ELX4181

Borne de sortie analogique à un canal, 0/4...20 mA, single-ended, HART, 16 bits, Ex i

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

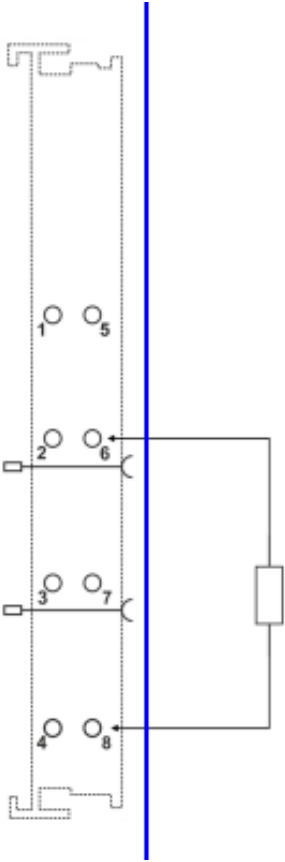


Fig. 22: ELX4181 – Raccordement de l'actionneur

2.5 Bornes pour mesure de l'angle et du déplacement

2.5.1 ELX5151

Interface de codeur incrémental à un canal, NAMUR, 32 bits, Ex i

non-hazardous location	non-hazardous location
or	or
classified hazardous location	classified hazardous location
Class I, Div. 2, Group ...	Class I, Div. 1, Group...
or	Class II, Div. 1, Group...
Zone 2, Group IIC	or
	Zone 2, 20, 1, 21, 2, 22, Group I, IIC, IIIC

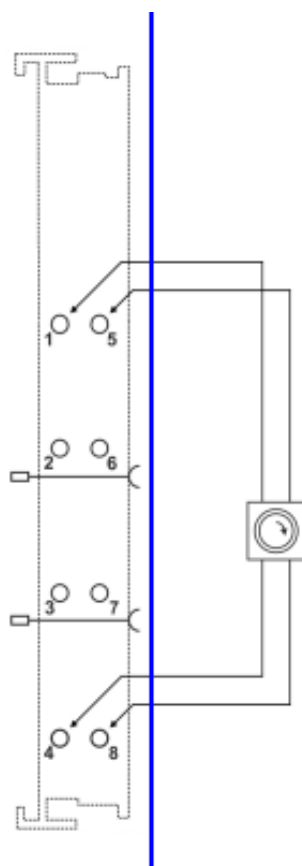


Fig. 23: ELX5151 – Connexion du codeur

3 Marquages Ex

Marquage Ex sur les bornes de signal ELX

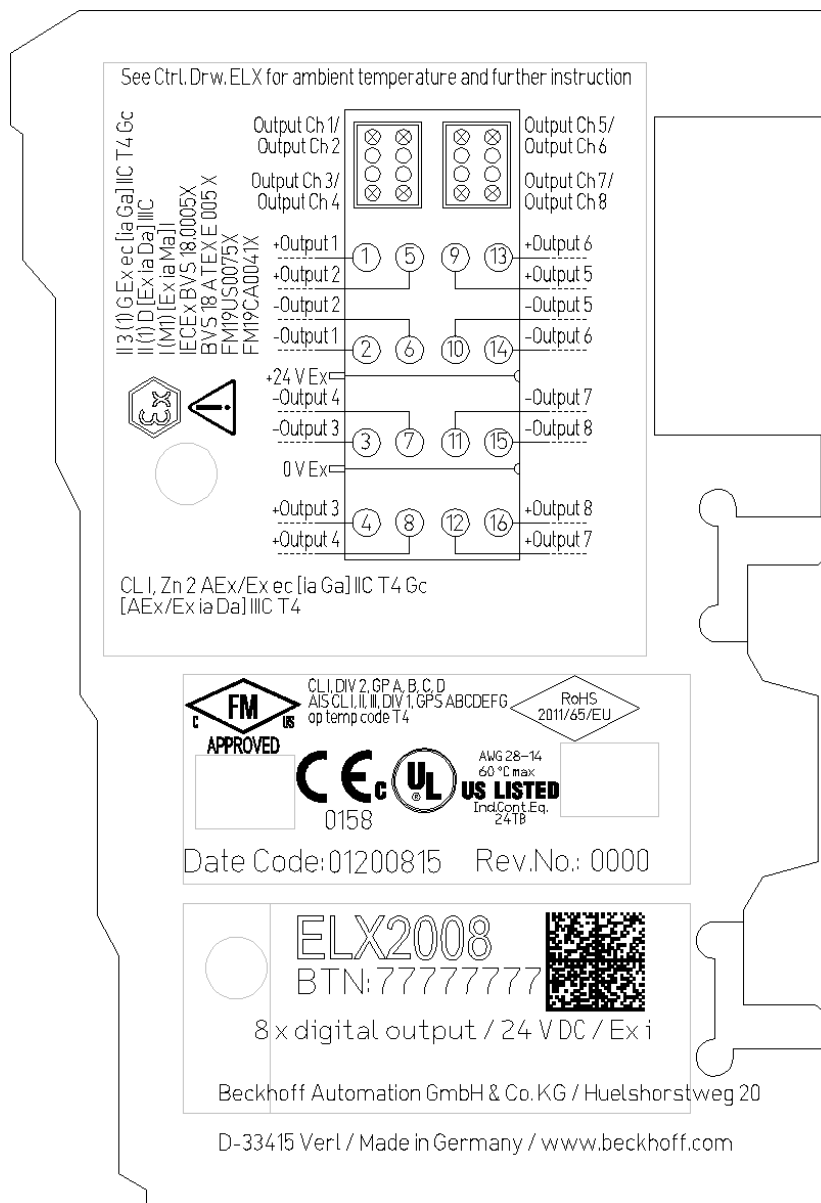


Fig. 24: ELX2008 avec marquage Ex

Le marquage Ex figurant sur cette illustration est identique sur toutes les bornes de signal ELX, y compris les modèles ELX1052, ELX1054, ELX1058, ELX2002, ELX2008, ELX2792, ELX3152, ELX3158, ELX3181, ELX3184, ELX3202, ELX3204, ELX3252, ELX3312, ELX3314, ELX3351, ELX4154, ELX4181 et ELX5151.

Marquage Ex sur les bornes d'alimentation ELX

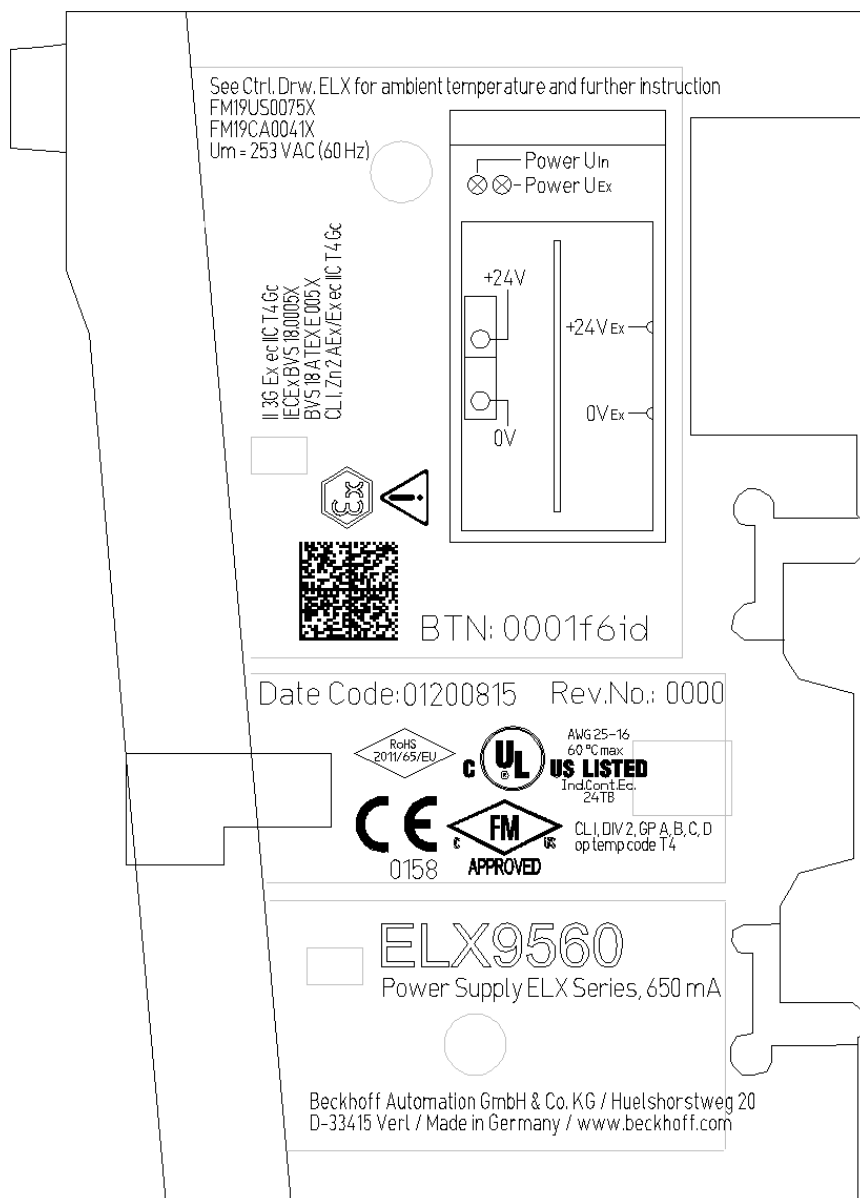


Fig. 25: ELX9560 avec marquage Ex

Le marquage « Ex » sur cette illustration est identique sur les modèles ELX9410 et ELX9560.

Marquage Ex sur l'embout du bus ELX



Fig. 26: ELX9012 avec marquage Ex

4 Caractéristiques techniques relatives à la protection contre les explosions

Paramètres des circuits à sécurité intrinsèque

Borne ELX	Raccordement	Commutation nominale Tension/Courant	P _i [mW]	U _i [V]	I _i [mA]	L _i [mH]	C _i [nF]
ELX2792	voir page 13	$\leq 30 \text{ V}_{\text{CA/CC}}$ $\leq 0,5 \text{ A}_{\text{CA}}$ $\leq 1 \text{ A}_{\text{CC}}$	limité en interne	30,0	limité en interne	négligeable	0,9

i Version du hardware de ELX9560

Les caractéristiques techniques relatives à la protection contre les explosions des bornes ELX dépendent de la version hardware de la borne d'alimentation ELX9560 utilisée.

La version hardware (HW) de la borne ELX9560 figure, à partir de la version 04, sur la face avant de votre borne d'alimentation.

Paramètres des circuits de sortie à sécurité intrinsèque en cas d'utilisation avec une borne ELX9560 jusqu'à la version HW04

Borne ELX	Raccordement	P ₀ [mW]	U ₀ [V]	I ₀ [mA]	Groupes	L ₀ [mH]	C ₀ [µF]
ELX1052-****_****	voir page [► 8]	33	10,75	12	A, B	100	2,14
					C, E	100	15
					D, F, G	100	66
ELX1054-****_****	voir page [► 9]	28	10,72	10,4	A, B	100	2,14
					C, E	100	15
					D, F, G	100	66
ELX1058-****_****	voir page [► 10]	28	10,72	10,4	A, B	100	2,14
					C, E	100	15
					D, F, G	100	66
ELX2002-****_****	voir page [► 11]	768	27,7	111	A, B	0,094	0,085
					C, E	9,2	0,663
					D, F, G	16	2,2
ELX2008-****_****	voir page [► 12]	773	27,7	111	A, B	0,094	0,085
					C, E	9,2	0,663
					D, F, G	16	2,2
ELX3152-****_****	voir page [► 14]	565	27,7	85	A, B	2	0,085
					C, E	18	0,663
					D, F, G	30	2,2
ELX3158-****_****	voir page [► 16]	565	27,7	85	A, B	2	0,085
					C, E	18	0,663
					D, F, G	30	2,2
ELX3181-****_****	voir page [► 17]	565	27,7	85	A, B	2	0,085
					C, E	18	0,663
					D, F, G	30	2,2
ELX3184-****_****	voir page [► 18]	561	27,7	81	A, B	2,4	0,085
					C, E	20	0,663
					D, F, G	34	2,2
ELX3202-****_****	voir page [► 19]	15	4,94	12	A, B	100	100
					C, E	100	1000
					D, F, G	100	1000
ELX3204-****_****	voir page [► 22]	15	4,94	12	A, B	100	100
					C, E	100	1000
					D, F, G	100	1000
ELX3252-****_****	voir page [► 23]	16	4,94	12	A, B	100	100
					C, E	100	1000
					D, F, G	100	1000
ELX3312-****_****	voir page [► 24]	0,5	4,94	0,5	A, B	100	100
					C, E	100	1000
					D, F, G	100	1000
ELX3314-****_****	voir page [► 25]	0,5	4,94	0,5	A, B	100	100
					C, E	100	1000
					D, F, G	100	1000
ELX3351-****_****	voir page [► 26]	214	11,76	146	A, B	1,7	1,5
					C, E	6,6	9,9
					D, F, G	13,3	39
ELX4154-****_****	voir page [► 28]	565	27,7	85	A, B	2	0,085
					C, E	18	0,663
					D, F, G	30	2,2
ELX4181-****_****	voir page [► 29]	565	27,7	85	A, B	2	0,085
					C, E	18	0,663
					D, F, G	30	2,2
ELX5151-****_****	voir page [► 30]	33	10,72	12,4	A, B	100	2,14
					C, E	100	15
					D, F, G	100	66

Paramètres des circuits de sortie à sécurité intrinsèque en cas d'utilisation avec une borne ELX9560 à partir de la version HW05

Borne ELX	Raccordement	P ₀ [mW]	U ₀ [V]	I ₀ [mA]	Groupes	L ₀ [mH]	C ₀ [µF]
ELX1052-****_****	voir page [► 8]	33	10,75	12	A, B	100	2,14
					C, E	100	15
					D, F, G	100	66
ELX1054-****_****	voir page [► 9]	28	10,72	10,4	A, B	100	2,14
					C, E	100	15
					D, F, G	100	66
ELX1058-****_****	voir page [► 10]	28	10,72	10,4	A, B	100	2,14
					C, E	100	15
					D, F, G	100	66
ELX2002-****_****	voir page [► 11]	730	27,0	109	A, B	0,47	0,09
					C, E	9,9	0,705
					D, F, G	17	2,33
ELX2008-****_****	voir page [► 12]	735	27,0	109	A, B	0,47	0,09
					C, E	9,9	0,705
					D, F, G	17	2,33
ELX3152-****_****	voir page [► 14]	540	27,0	80	A, B	2,8	0,09
					C, E	21	0,705
					D, F, G	35	2,33
ELX3158-****_****	voir page [► 16]	535	27,0	80	A, B	2,8	0,09
					C, E	21	0,705
					D, F, G	35	2,33
ELX3181-****_****	voir page [► 17]	535	27,0	80	A, B	2,8	0,09
					C, E	21	0,705
					D, F, G	35	2,33
ELX3184-****_****	voir page [► 18]	534	27,0	79	A, B	3	0,09
					C, E	20	0,705
					D, F, G	36	2,33
ELX3202-****_****	voir page [► 19]	15	4,94	12	A, B	100	100
					C, E	100	1000
					D, F, G	100	1000
ELX3204-****_****	voir page [► 22]	15	4,94	12	A, B	100	100
					C, E	100	1000
					D, F, G	100	1000
ELX3252-****_****	voir page [► 23]	16	4,94	12	A, B	100	100
					C, E	100	1000
					D, F, G	100	1000
ELX3312-****_****	voir page [► 24]	0,5	4,94	0,5	A, B	100	100
					C, E	100	1000
					D, F, G	100	1000
ELX3314-****_****	voir page [► 25]	0,5	4,94	0,5	A, B	100	100
					C, E	100	1000
					D, F, G	100	1000
ELX3351-****_****	voir page [► 26]	214	11,76	146	A, B	1,7	1,5
					C, E	6,6	9,9
					D, F, G	13,3	39
ELX4154-****_****	voir page [► 28]	535	27,0	80	A, B	2,8	0,09
					C, E	21	0,705
					D, F, G	35	2,33
ELX4181-****_****	voir page [► 29]	535	27,0	80	A, B	2,8	0,09
					C, E	21	0,705
					D, F, G	35	2,33
ELX5151-****_****	voir page [► 30]	33	10,72	12,4	A, B	100	2,14
					C, E	100	15
					D, F, G	100	66

AVIS**Installation, paramétrage, programmation, etc.**

Vous trouverez de plus amples informations concernant l'installation, le paramétrage, la programmation, etc. dans la documentation spécifique aux bornes, disponible sur la page produit correspondante sous www.beckhoff.com/ELXxxxx à disposition en téléchargement.

5 Annexe

5.1 EtherCAT AL Status Codes

Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet dans la version complète de la [description du système EtherCAT](#).

5.2 Conditions d'utilisation spécifiques

AVERTISSEMENT

Attention !

- Les appareils ne peuvent être utilisés que dans des zones présentant un degré d'encrassement d'au plus 2, conformément à la norme CEI 60664-1 !
- Les appareils doivent être installés dans un boîtier offrant un indice de protection minimal de IP54, conformément à la norme CEI 60079-0 !
- Il convient de prévoir une protection contre les transitoires réglée sur une valeur ne dépassant pas 140 % de la tension nominale de crête aux bornes d'alimentation des appareils !
- Les circuits doivent être limités à la catégorie de surtension II conformément à la norme CEI 60664-1 !
- Le système de bornes est adapté à une utilisation dans une plage de températures comprise entre -25 °C et +60 °C.
- Ne déconnectez pas les bornes sous tension !
- La dernière borne de chaque segment doit être recouvert d'un embout de bus ELX9012, sauf si deux bornes ELX9410 soient installées l'une à la suite de l'autre pour prolonger le même segment de bornes avec des bornes EtherCAT standard Beckhoff (par ex. EL/ES/EK).
- Une borne d'alimentation supplémentaire ELX9560, suivie d'autres bornes de signal ELX, peut être raccordée sur le côté droit de l'ELX9410.

5.3 Support et Service

Le service d'assistance et de maintenance Beckhoff vous apporte son aide pour toutes vos questions concernant les produits et solutions de système Beckhoff, ainsi que pour leur conception, leur mise en service et leur exploitation.

Filiales et représentations Beckhoff

Veuillez-vous adresser à votre filiale Beckhoff ou à votre représentant pour bénéficier d'une assistance et d'un service après-vente locaux concernant les produits Beckhoff. Vous trouverez les adresses des filiales et des représentations Beckhoff sous : www.beckhoff.com/worldwide.

Des [programmes de formation](#), des [tutoriels](#) et des [webinaires](#) sont proposés pour les produits et technologies Beckhoff.

Support Beckhoff

Le support Beckhoff apporte son aide pour toutes les questions techniques relatives à l'utilisation, à la conception, à la programmation et à la mise en service des produits Beckhoff.

☎ Assistance +49 5246 963-157
en ligne :

✉ E-mail : support@beckhoff.com, [formulaire support](#)

Site Web : www.beckhoff.com/support

Service après-vente Beckhoff

Nos spécialistes du service après-vente vous accompagnent pour toutes les questions relatives aux processus du service après-vente, telles que les pièces de rechange, les réparations, etc.

☎ Assistance +49 5246 963-460
en ligne :

✉ E-mail : service@beckhoff.com, [formulaire service](#)

Site Web : www.beckhoff.com/service

Outil de recherche de téléchargement

Le [Downloadfinder](#) sert de source centrale pour les documents et fichiers téléchargeables relatifs aux produits Beckhoff, tels que les rapports d'application, la documentation technique, les plans et les fichiers de configuration.

Système d'information Beckhoff

Le [système d'information Beckhoff](#) est la documentation en ligne centrale consacrée aux produits Beckhoff ; il contient de la documentation sur les produits et les thèmes liés à l'automatisation, ainsi que des exemples de code.

Siège central Beckhoff

Beckhoff Automation GmbH & Co. KG
Hülshorstweg 20
33415 Verl, Allemagne

☎ Téléphone : +49 5246 963-0

✉ E-mail : info@beckhoff.com

Site Web : www.beckhoff.com

Trademark statements

Beckhoff®, ATRO®, EtherCAT®, EtherCAT G®, EtherCAT G10®, EtherCAT P®, MX-System®, Safety over EtherCAT®, TC/BSD®, TwinCAT®, TwinCAT/BSD®, TwinSAFE®, XFC®, XPlanar® and XTS® are registered and licensed trademarks of Beckhoff Automation GmbH.

Plus d'informations :
www.beckhoff.com/ELX

Beckhoff Automation GmbH & Co. KG
Hülshorstweg 20
33415 Verl
Germany
Téléphone: +49 5246 9630
info@beckhoff.com
www.beckhoff.com

