



Coffret de commande en fonction du niveau

LevelControl Basic 2

Livret technique



BS



BC

Copyright / Mentions légales

Livret technique LevelControl Basic 2

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 2025-12-16

Sommaire

Systèmes de commande et de gestion de pompes	4
Coffrets de commande LevelControl	4
LevelControl Basic 2	4
Description générale.....	4
Applications principales	4
Versions	4
Désignation.....	5
Avantages du produit	6
Informations sur la sélection	6
Caractéristiques techniques	7
Dimensions et poids	8
LevelControl Basic 2 pour AmaDrainer	9
LevelControl Basic 2 pour AmaPorter	14
LevelControl Basic 2 pour Amarex / Amarex N	18
LevelControl Basic 2 pour Amarex KRT	24
LevelControl Basic 2 pour AmaRex Pro	30
Exemples	34
Armoires extérieures sans espace de montage.....	37
Accessoires	39

Systèmes de commande et de gestion de pompes

Coffrets de commande LevelControl

LevelControl Basic 2



BS

BC

Description générale

- Coffret de commande en fonction du niveau pour la surveillance et la commande d'une ou de deux pompes.
- Coffret de commande pour la vidange et le remplissage de la cuve¹⁾.
- Version ATEX pour pompes installées en atmosphère explosible. Coffret de commande installé hors atmosphère explosible.

Applications principales

Domaines d'emploi :

- Eaux chargées
- Eaux usées
- Alimentation en eau de service
- Stations de relevage pour eaux usées / Stations de pompage

Applications :

- Drainage
- Relevage
- Vidange
- Captage d'eau
- Refoulement
- Élimination

Pompes compatibles :

- AmaDrainer
- AmaDrainer Box (LevelControl Basic 2 compris dans la fourniture)
- MK
- AmaPorter

- Amarex
- Amarex N S
- Amarex KRT
- AmaRex Pro
- Stations de relevage CK (certaines stations sont équipées de LevelControl Basic 2)
- MiniCompacta / Compacta (LevelControl Basic 2 compris dans la fourniture)
- Sewatec / Sewabloc
- Etaline / Etanorm / Etabloc
- Autres pompes sur demande

Versions

LevelControl Basic 2 est disponible en 2 versions :

- Type Basic Compact (boîtier en matière plastique)
- Type Basic Switchgear (armoire de commande avec boîtier en tôle d'acier)

Type Basic Compact (BC)



Coffret de commande et de surveillance de pompes avec clavier afficheur en boîtier compact pour 1 ou 2 pompes jusqu'à 4 kW par pompe. La détection du niveau s'effectue par au moins un interrupteur à flotteur, un capteur analogique 4-20 mA ou un capteur pneumatique intégré (sans / avec bulleur pour 2 mCE²⁾ maximum), démarrage moteur direct.

Type Basic Switchgear (BS) (armoire de commande)



Coffret de commande et de surveillance de pompes avec clavier afficheur, en armoire de commande d'acier, pour 1 ou 2 pompes. La détection du niveau nécessite au moins un interrupteur à flotteur, un capteur analogique 4-20 mA ou un capteur de pression intégré (avec / sans bulleur), démarrage moteur direct ou étoile-triangle.

¹ En cas d'utilisation d'interrupteurs à flotteur avec ou sans hystérésis ou de capteurs analogiques 4-20 mA

² En cas de boîtier BC et capteur avec bulleur, l'option O1 (interrupteur général dans le boîtier BC) ne peut être sélectionnée.

Désignation
Exemple : BC 2 400 D F N O 100
Tableau 1: Explication concernant la désignation

Indication	Signification	
LevelControl	Gamme	
BC	Type	
	BC	Basic Compact (boîtier en matière plastique)
	BS	Basic Switchgear (boîtier en tôle d'acier)
2	Nombre de pompes	
	1	Station simple
	2	Station double
400	Tension, nombre de conducteurs	
	230	230 V, 3 fils
	400	400 V, 4 fils / 5 fils
D	Mode de démarrage	
	D	Démarrage direct jusqu'à 4 kW ³⁾
	R	Variateur de fréquence ⁴⁾⁵⁾
	S	Démarrage étoile-triangle jusqu'à 30 kW ³⁾
	W	Démarrage progressif
	X	Connexion à 3 fils moteur à condensateur 25 µF
	Y	Connexion à 3 fils moteur à condensateur 40 µF
	Z	Connexion à 3 fils moteur à condensateur 40 µF, condensateur de démarrage 66 µF
F	Capteurs	
	F	Interrupteur à flotteur
	P	Capteur pneumatique (sans bulleur) 3,5 m
	M	Capteur pneumatique (sans bulleur) 10,5 m
	L	Capteur pneumatique avec bulleur 2 m
	H	Capteur pneumatique avec bulleur 3 m
	U	Entrée analogique 4 - 20 mA
	V	Entrée signal tension 0,5 - 4,5 V
	D	Détecteur de niveau
N	ATEX	
	N	Sans fonctions ATEX
	E	Avec fonctions ATEX
O	Variantes de montage	
	O	Standard
	A	Avec pile rechargeable
	M	Avec disjoncteur moteur (si non compris en standard)
	N	Avec pile rechargeable et disjoncteur moteur (si non compris en standard)
	P	Avec relais PTC (si non compris en standard ; livré en standard pour version ≥ 5,5 kW)
	Q	Avec pile rechargeable et relais PTC (si non compris en standard ; en standard pour version ≥ 5,5 kW)
	R	Sans relais PTC pour version > 4 kW (livré en standard pour version ≥ 5,5 kW)
	S	Sans relais PTC pour version > 4 kW (livré en standard pour version ≥ 5,5 kW), avec pile rechargeable
100	Courant nominal	
	010	1,0 A
	016	1,6 A
	025	2,5 A
	040	4,0 A
	063	6,3 A
	100	10 A
	140	14 A

3 Puissances supérieures sur demande

4 Mode de démarrage optimisé pour AmaRex Pro.

5 La pompe est sous tension permanente en version sans ATEX ; la commande de la pompe est assurée par un signal de validation.

Indication	Signification	
100	180	18 A
	230	23 A
	250	25 A
	400	40 A
	630	63 A
	> 63 A sur demande	

Avantages du produit

- Le grand espace disponible pour le câblage facilite la connexion des pompes et des capteurs
- Fonctionnement sécurisé basé sur des informations détaillées fournies par l'écran affichant les principaux paramètres et valeurs de mesure et par la signalisation de fonctionnement et de défaut par pompe
- Fonctionnalités multiples au service d'une disponibilité accrue des installations

Informations sur la sélection

Protection contre la foudre

- Les installations électriques doivent être protégées contre les surtensions (obligatoire depuis le 14/12/2018) (voir DIN VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44:2007/A1:2015, modifié) et DIN VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53:2001/A2:2015, modifié)). Toute modification ultérieure d'une installation électrique existante impose l'équipement ultérieur d'un dispositif de protection contre les surtensions selon VDE.
- Le concept de protection contre la foudre doit être mis à la disposition par l'exploitant ou par un fournisseur compétent chargé par l'exploitant. Des dispositifs de protection sont disponibles dans les accessoires étendus (livret technique 4041.51) comme options de montage pour les coffrets électriques.

Installation à l'intérieur :

- La longueur maximale du câble entre le dispositif de protection contre les surtensions (en général type 1, protection intérieure contre la foudre), installé au point de raccordement électrique du bâtiment au réseau de distribution, et le dispositif à protéger ne doit pas dépasser 10 m. Dans le cas de longueurs plus grandes, installer des dispositifs de protection contre les surtensions complémentaires (type 2) dans le tableau de répartition en amont ou directement dans l'appareil à protéger.
- Les câbles de capteur traversant différentes zones de protection contre la foudre doivent être protégés en plus d'un dispositif de protection contre les surtensions approprié (p. ex. en cas de mise en œuvre d'un plongeur 4-20 mA).

Installation à l'extérieur :

- Il est recommandé de toujours équiper les coffrets électriques installés à l'extérieur (dans une armoire extérieure avec ou sans espace de montage supplémentaire, par exemple) d'un dispositif de protection contre les surtensions de type 1 (protection contre la foudre) car, en général, le coffret électrique n'est pas protégé par le dispositif installé au point de raccordement électrique du bâtiment.

Caractéristiques techniques

i Le choix du coffret de commande dépend du courant nominal de la pompe. Des courants et puissances plus élevés sont possibles sur demande.

i En standard, LevelControl Basic 2 ne peut être utilisé pour les régimes IT. Des versions pour les régimes IT sont disponibles sur demande.

i LevelControl Basic 2 peut être configuré dans KSB EasySelect ou KSBase pour les tensions spéciales suivantes (uniquement triphasé) :

- 208 V, 220 V, 230 V, 380 V, 415 V, 440 V, 460 V, 480 V, 500 V

Tableau 2: Caractéristiques techniques

Paramètre		Valeur	
		Type Basic Compact (BC)	Type Basic Switchgear (BS)
Tension nominale d'alimentation	U [V AC]	3~400 : +10% -15% 1~230 : +10% -15%	
Fréquence réseau	F [Hz]	50 / 60 Hz ± 2 %	
Tension nominale d'isolement	U [V AC]	500	
Courant nominal par moteur	I [A]	1 à 10 max.	1 à 63 max.
Puissance nominale par moteur	P [kW]	Démarrage direct : jusqu'à 4 max.	Démarrage direct / démarrage étoile-triangle : 0,35 à 30
Degré de protection		IP54	
Matériau		Matière plastique polycarbonate Couleur RAL 7035, gris clair	Tôle d'acier Couleur RAL 7035, gris clair
Température de service	T [°C]	-10 à +50	
Température de stockage	T [°C]	-10 à +70	

Caractéristiques techniques des capteurs

4 interrupteurs à flotteur / détecteur de niveau, 12-25,2 V DC ou 230 V AC

En version ATEX avec interrupteur à flotteur :

- Versions ATEX en boîtier BS
- Station simple : 2 barrières de sécurité intrinsèque type Stahl 9002/13-280-093-001
- Station double : 3 barrières de sécurité intrinsèque type Stahl 9002/13-280-093-001

En version ATEX avec détecteurs de niveau (sélection dans KSB EasySelect ou KSBase) :

- Versions ATEX en boîtier BS
- Station simple : avec 3 barrières de sécurité intrinsèque type Stahl 9002/13-280-093-001
- Station double : avec 4 barrières de sécurité intrinsèque type Stahl 9002/13-280-093-001

4 - 20 mA

- Couplage à 2 fils et couplage à 3 fils
- Résistance d'entrée ≤ 300 Ω
- Versions ATEX en boîtier BS
- En version ATEX avec 1 barrière de sécurité intrinsèque type Stahl 9002/13-280-110-001

Capteur pneumatique intégré sans bulleur

- Pour cloche d'immersion ouverte ou cloche de mesure fermée
- Jusqu'à 3 m de colonne d'eau
- Au choix, jusqu'à 10 m de colonne d'eau

Capteur pneumatique intégré avec bulleur

- Pour cloche d'immersion ouverte
- Compresseur jusqu'à 2 m de colonne d'eau
- Au choix, jusqu'à 3 m de colonne d'eau

Dispositif de détection Protection du moteur

- 2× bilame maximum (contact de protection du bobinage) par pompe, 24 V, surveillance moteur
- Démarrage étoile-triangle à partir de 5,5 kW : contrôle moteur par thermistance PTC, par pompe (possible au choix pour puissance < 5,5 kW)⁶⁾
- Un détecteur de fuite au maximum par pompe Amarex / Amarex N / Amarex KRT

Entrées de process

- 1 x entrée d'alarme externe, 24 V
- 1 x acquittement à distance, 24 V

Sorties de process

- Sortie de signalisation libre de potentiel contact inverseur (250 V, 1 A, contact NO / contact NF)
- Sortie de signalisation (12,6-13,2 V, 200 mA max.) p. ex. pour le raccordement d'un klaxon, d'une alarme combinée ou d'une lampe à éclats de 12 V

Pile rechargeable

Raccord de la pile rechargeable pour alimentation autonome de :

- Électronique
- Capteurs
- Dispositif d'alarme

Durée de fonctionnement :

- Env. 10 heures pour alimentation du buzzer piézo intégré 85 dB(A), de l'électronique et des capteurs

- Env. 4 heures pour alimentation d'une alarme externe telle que klaxon, alarme combinée et lampe à éclats

Durée de chargement :

- Env. 11 heures (après décharge totale de la pile rechargeable)

Dimensions et poids

Tableau 3: Dimensions et poids

Type	Courant nominal maximal par pompe	H × L × P	[kg]
	[A]	[mm]	
BC	10	400 × 281 × 135	4,5 - 4,7
BS1	10	400 × 300 × 155	12
BS1 ⁷⁾	10	600 × 400 × 200	12
BS1	14	600 × 400 × 200	20
BS1	18	600 × 400 × 200	20
BS1	23	600 × 400 × 200	20
BS1	25	600 × 400 × 200	20
BS1	40	800 × 600 × 200	30
BS1	63	800 × 600 × 200	30
BS2	10	400 × 300 × 155	13
BS2 ⁷⁾	10	600 × 400 × 200	13
BS2	14	800 × 600 × 200 ⁸⁾	30
BS2	18	800 × 600 × 200 ⁸⁾	30
BS2	23	800 × 600 × 200 ⁸⁾	30
BS2	25	800 × 600 × 200 ⁸⁾	30
BS2	40	800 × 600 × 200	33
BS2	63	800 × 600 × 200	33

7 Version ATEX avec interrupteur à flotteur ou détecteur de niveau

8 Pour le mode de démarrage R : 600 × 400 × 200

LevelControl Basic 2 pour AmaDrainer
Variantes d'appareils documentées
Tableau 4: Coffret de commande pour station simple

Taille	Interrupteur à flotteur et capteur 4-20 mA		Capteur pneumatique sans bulleur	
	DFNO	SFNO	DPNO	SPNO
230 V : jusqu'à 10 A	BC1 230 ^{DFNO} 100	-	BC1 230 ^{DPNO} 100	-
400 V : 1,6 - 2,5 A	BC1 400 ^{DFNO} 025	-	BC1 400 ^{DPNO} 025	-
400 V : 2,5 - 4,0 A	BC1 400 ^{DFNO} 040	-	BC1 400 ^{DPNO} 040	-
400 V : 4,0 - 6,3 A	BC1 400 ^{DFNO} 063	-	BC1 400 ^{DPNO} 063	-
400 V : 6,3 - 10 A	BC1 400 ^{DFNO} 100	-	BC1 400 ^{DPNO} 100	-
400 V : 13 - 18 A	-	BS1 400 ^{SFNO} 180	-	BS1 400 ^{SPNO} 180

Tableau 5: Coffret de commande pour station double

Taille	Interrupteur à flotteur et capteur 4-20 mA		Capteur pneumatique sans bulleur	
	DFNO	SFNO	DPNO	SPNO
230 V : jusqu'à 10 A	BC2 230 ^{DFNO} 100	-	BC2 230 ^{DPNO} 100	-
400 V : 1,6 - 2,5 A	BC2 400 ^{DFNO} 025	-	BC2 400 ^{DPNO} 025	-
400 V : 2,5 - 4,0 A	BC2 400 ^{DFNO} 040	-	BC2 400 ^{DPNO} 040	-
400 V : 4,0 - 6,3 A	BC2 400 ^{DFNO} 063	-	BC2 400 ^{DPNO} 063	-
400 V : 6,3 - 10 A	BC2 400 ^{DFNO} 100	-	BC2 400 ^{DPNO} 100	-
400 V : 13 - 18 A	-	BS2 400 ^{SFNO} 180	-	BS2 400 ^{SPNO} 180

Comparaison des fonctions
Tableau 6: Légende

Symbole	Explication
d	Affichage numérique des points de commutation
o	En option
x	Caractéristique du coffret électrique
-	Pas de caractéristique du coffret de commande

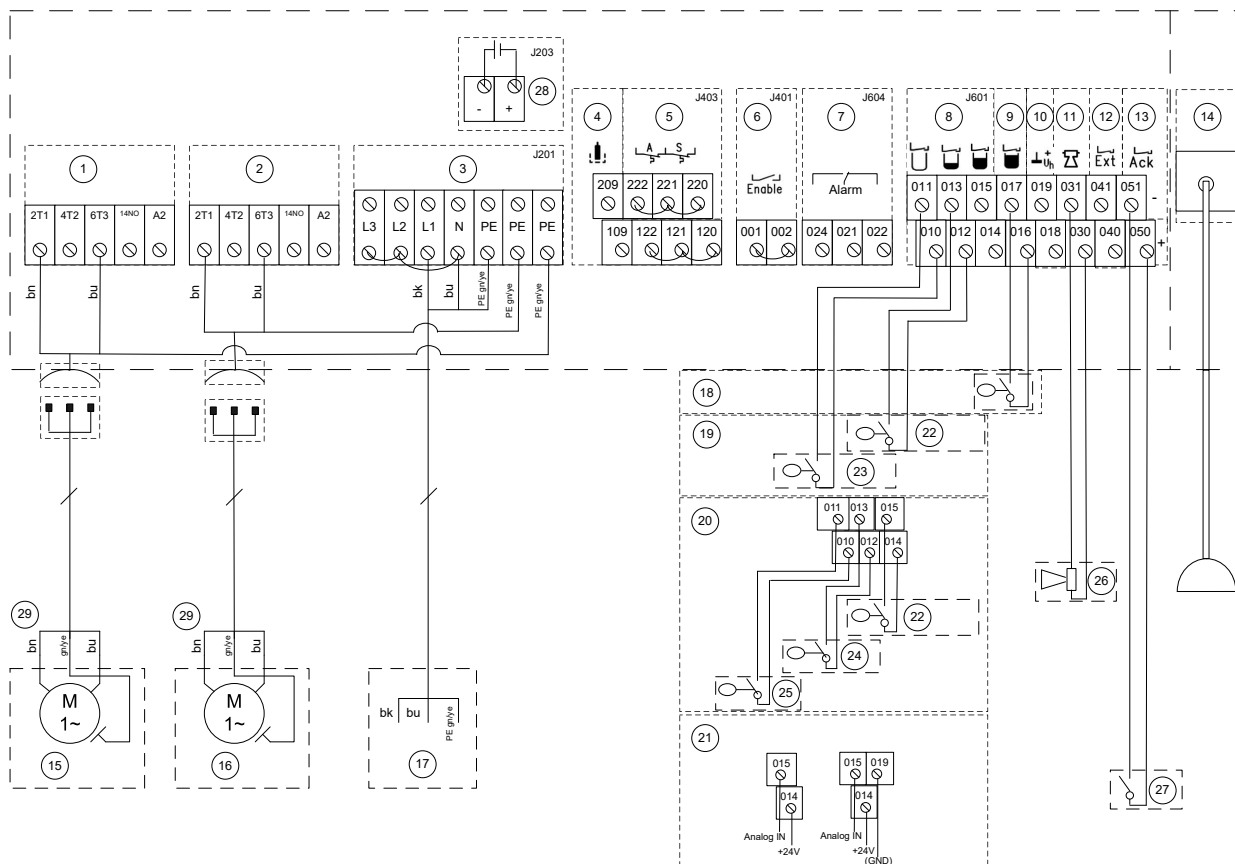
Tableau 7: Comparaison des fonctions entre stations simples et stations doubles AmaDrainer

Caractéristique	Station simple				Station double			
	Interrupteur à flotteur y compris 4-20 mA		Capteur pneumatique sans bulleur		Interrupteur à flotteur y compris 4-20 mA		Capteur pneumatique sans bulleur	
	DFNO	SFNO	DPNO	SPNO	DFNO	SFNO	DPNO	SPNO
Fonctions								
Vidange		x				x		
Remplissage commandé par interrupteur à flotteur	x		-		x		-	
Pompe de secours : 1 pompe redondante	-		-		x		x	
Permutation des pompes à chaque démarrage	-		-		x		x	
Permutation des pompes en cas de défaut	-		-		x		x	
Mise en parallèle de la pompe d'appoint	-		-		x		x	
Limitation de la durée de fonctionnement		x				x		
Arrêt temporisé		x				x		
Arrêt déclenché par le niveau		x				x		
Fonction « dégomme » après arrêt		x				x		
Historique des alarmes		x				x		
Affichage et commande								
Affichage à 7 segments		x				x		
Affichage du niveau d'eau	d		x		d		x	
Fonctionnement / défaut / marche pompe (signalisation par pompe)	LED multicolore				LED multicolore			
Défaut centralisé (signalisation par LED)	LED				LED			
Hautes eaux	LED				LED			
Tension de réseau		x				x		

Caractéristique	Station simple				Station double			
	Interrupteur à flot- teur y compris 4-20 mA		Capteur pneuma- tique sans bulleur		Interrupteur à flot- teur y compris 4-20 mA		Capteur pneuma- tique sans bulleur	
	DFNO	SFNO	DPNO	SPNO	DFNO	SFNO	DPNO	SPNO
Heures de fonctionnement par pompe	X				X			
Démarrages par pompe	X				X			
Détection de l'ordre de phase dans l'alimentation ré- seau	X				X			
Surveillance de phase	X				X			
Modification des niveaux de commutation	-		X		-		X	
Boîtier H × L × P [mm], IP54								
Matière plastique 400 × 281 × 135	X	-	X	-	X	-	X	-
Tôle d'acier 600 × 400 × 200	-	X	-	-	-	-	-	-
Tôle d'acier 800 × 600 × 200	-	-	-	-	-	X	-	X
Équipement interne								
Interrupteur général cadenassable	o	X	o	X	o	X	o	X
Commutateur manuel-O-automatique par pompe	X				X			
Démarrage direct	X	-	X	-	X	-	X	-
Démarrage étoile-triangle	-	X	-	X	-	X	-	X
Protection moteur								
Fusible (pour appareils 230 V)	X	-	X	-	X	-	X	-
Disjoncteur moteur (pour appareils 400 V)	X				X			
Entrée température moteur avertissement	X				X			
Entrée température moteur alarme	X				X			
Pompe								
Contact de protection du bobinage / bilame	1~230 V AC : - AmaDrainer 3, Ama-Drainer N 301/302/303, Ama-Drainer N 358, AmaDrainer NE 4 / 5 : bilame dans le moteur (le bilame n'est pas raccordé dans le coffret électrique) 3~400 V AC : - AmaDrainer ND 4 / 5, Ama-Drainer (B) 80 / (B) 100 : bilame sorti dans le câble d'alimentation de la pompe pour le raccordement dans le coffret électrique							
Options de montage								
Pile rechargeable pour l'alimentation de l'appareil	o				o			
Chauffage de l'armoire de commande pour type BS	-	o	-	o	-	o	-	o
Dispositif d'alarme								
1 entrée d'alarme libre	X				X			
1 entrée Tout ou Rien alarme hautes eaux	X				X			
Contact libre de potentiel (contact inverseur)	X				X			
Buzzer piézo 85 dB(A)	X				X			
Klaxon / Alarme combinée / Lampe à éclats 12 V DC	o				o			
Entrées / Sorties								
Entrées pour interrupteurs à flotteur	4		-		4		-	
Entrée analogique 4-20 mA	X		-		X		-	
Capteur pneumatique sans bulleur	-		X		-		X	
Acquittement à distance	X				X			
Raccordement 12 V DC pour klaxon, etc.	X				X			
Capteurs (en accessoire)								
Interrupteur à flotteur (contact NO)	o		-		o		-	
Interrupteur à flotteur hautes eaux en redondance	-		o		-		o	
Cloche d'immersion, système ouvert	-		o		-		o	
Cloche de mesure, système fermé	-		o		-		o	
Capteur de fuite F1	o				o			
Utilitaires								
KSB ServiceTool pour Windows	o				o			

AmaDrainer avec coffret de commande du type BC

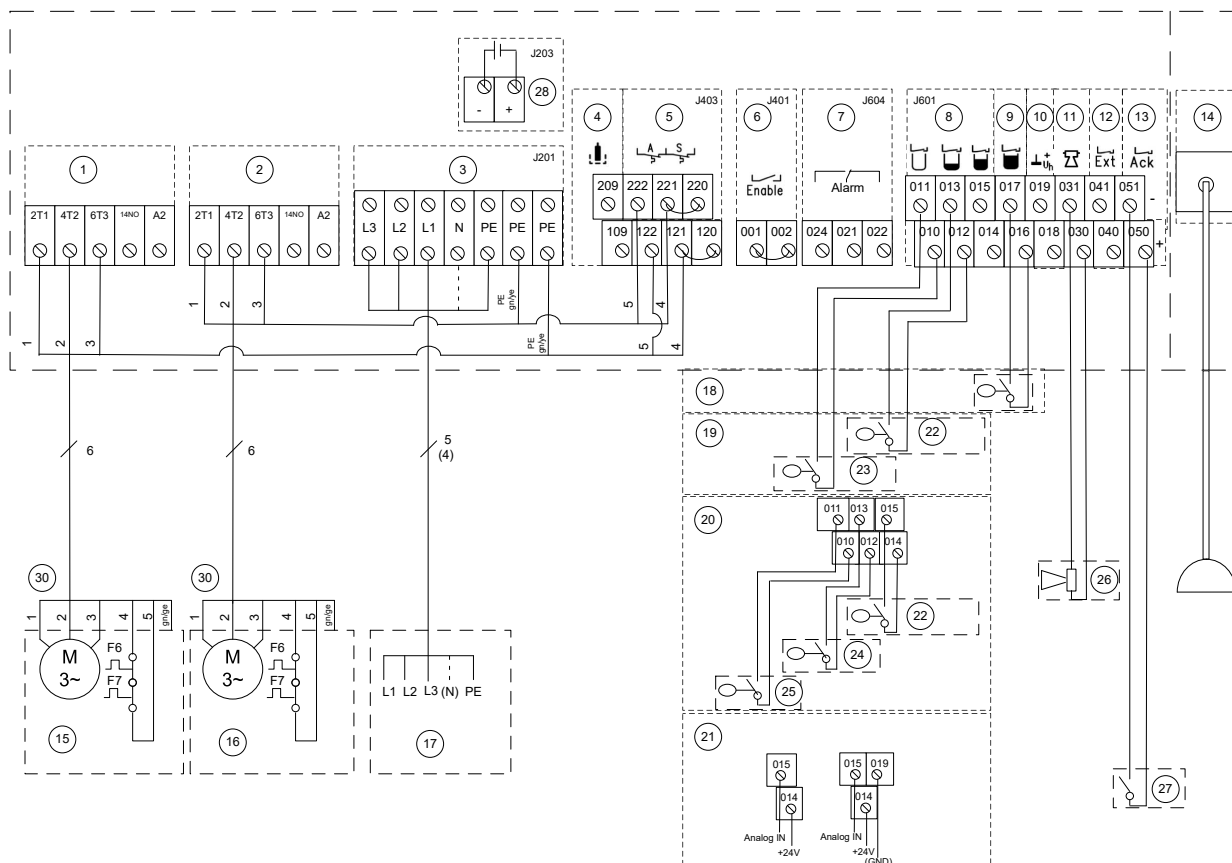
1~230 V : AmaDrainer 3, Ama-Drainer N, AmaDrainer NE 4 / 5



III. 1: Schéma de câblage AmaDrainer 3, Ama-Drainer N, AmaDrainer NE 4 / 5

1	Contacteur pompe 1	16	Pompe 2
2	Contacteur pompe 2	17	Alimentation
3	Raccordement au réseau électrique 1~230 V	18	Interrupteur à flotteur hautes eaux
4	Surveillance d'humidité	19	Interrupteur à flotteur
5	Contact de protection du bobinage	20	Détecteur de niveau
6	Autorisation	21	Capteur analogique 4 - 20 mA
7	Contact d'alarme libre de potentiel	22	Marche pompe d'appoint
8	Interrupteur à flotteur / détecteur de niveau	23	Marche/arrêt pompe
9	Interrupteur à flotteur hautes eaux	24	Marche pompe principale
10	Capteurs mini-Compacta / Compacta	25	Arrêt pompes
11	Raccordement dispositif d'alarme	26	Dispositif d'avertissement 12 V
12	Entrée d'alarme externe	27	Contact
13	Acquiescement à distance	28	Raccordement pile rechargeable
14	Pneumatique	29	230 V bk (noir) bu (bleu) bn (marron) PE : gn/ye (vert/jaune)
15	Pompe 1		

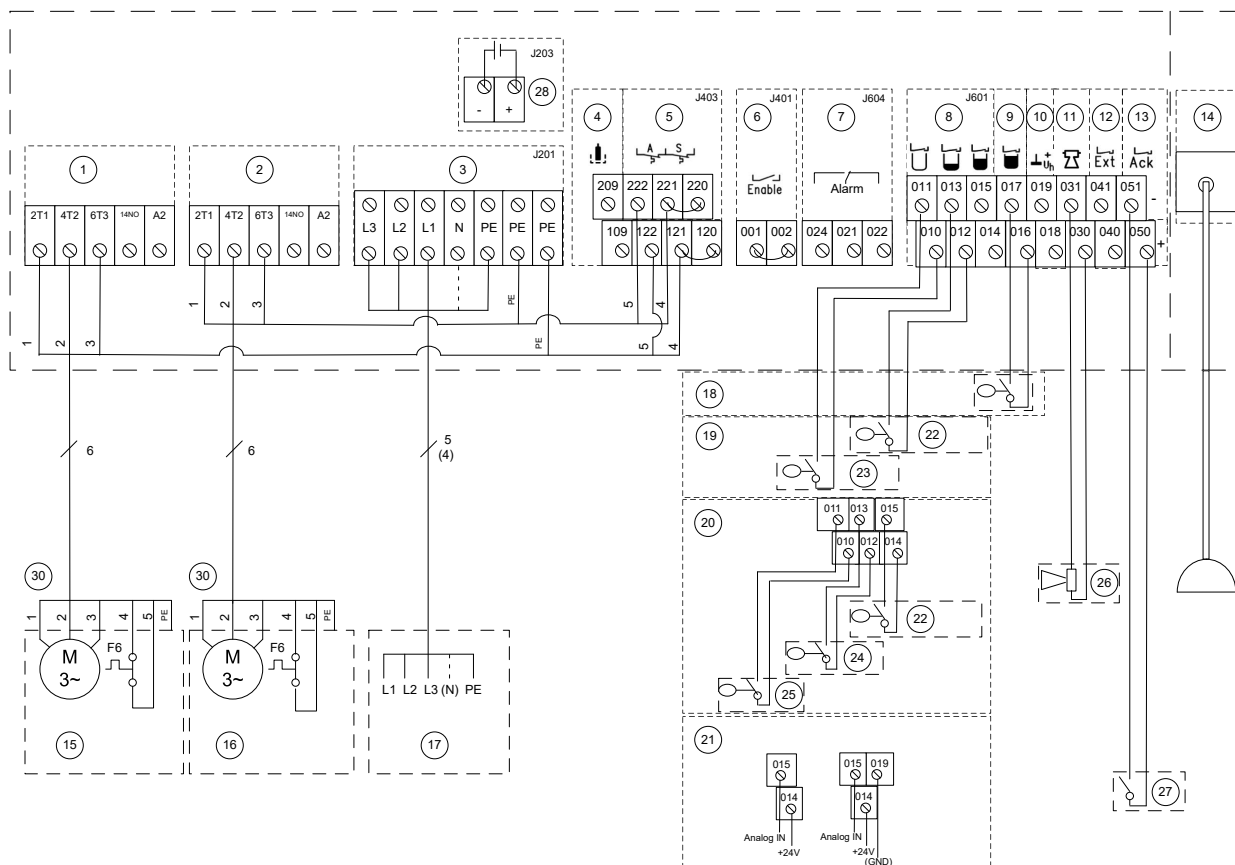
3~400 V : AmaDrainer ND 4 / 5



III. 2: Schéma de câblage AmaDrainer ND 4 / 5

1	Contacteur pompe 1	16	Pompe 2
2	Contacteur pompe 2	17	Alimentation
3	Raccordement au réseau électrique 3~400 V	18	Interrupteur à flotteur hautes eaux
4	Surveillance d'humidité	19	Interrupteur à flotteur
5	Contact de protection du bobinage	20	Détecteur de niveau
6	Autorisation	21	Capteur analogique 4 - 20 mA
7	Contact d'alarme libre de potentiel	22	Marche pompe d'appoint
8	Interrupteur à flotteur / détecteur de niveau	23	Marche/arrêt pompe
9	Interrupteur à flotteur hautes eaux	24	Marche pompe principale
10	Capteurs mini-Compacta / Compacta	25	Arrêt pompes
11	Raccordement dispositif d'alarme	26	Dispositif d'avertissement 12 V
12	Entrée d'alarme externe	27	Contact
13	Acquiescement à distance	28	Raccordement pile rechargeable
14	Pneumatique	30	400 V U1 : bk (noir) V1 : bu (bleu) W1 : bn (marron) PE : gn/ye (vert/jaune)
15	Pompe 1		

3~400 V : AmaDrainer 80 (B / BH)



III. 3: Schéma de câblage AmaDrainer 80 (B / BH)

1	Contacteur pompe 1	16	Pompe 2
2	Contacteur pompe 2	17	Alimentation
3	Raccordement au réseau électrique 3~400 V	18	Interrupteur à flotteur hautes eaux
4	Surveillance d'humidité	19	Interrupteur à flotteur
5	Contact de protection du bobinage	20	Détecteur de niveau
6	Autorisation	21	Capteur analogique 4 - 20 mA
7	Contact d'alarme libre de potentiel	22	Marche pompe d'appoint
8	Interrupteur à flotteur / détecteur de niveau	23	Marche/arrêt pompe
9	Interrupteur à flotteur hautes eaux	24	Marche pompe principale
10	Capteurs mini-Compacta / Compacta	25	Arrêt pompes
11	Raccordement dispositif d'alarme	26	Dispositif d'avertissement 12 V
12	Entrée d'alarme externe	27	Contact
13	Acquittement à distance	28	Raccordement pile rechargeable
14	Pneumatique	30	400 V U1 : bk (noir) V1 : bu (bleu) W1 : bn (marron) PE : gn/ye (vert/jaune)
15	Pompe 1		

LevelControl Basic 2 pour AmaPorter

Variantes documentées

Tableau 8: Coffret de commande pour station simple

Taille	Interrupteur à flotteur et capteur 4-20 mA	Capteur pneumatique sans bulleur	Capteur pneumatique avec bulleur	
	DFNO	DPNO	DLNO en boîtier BS	DLNO en boîtier BC
230 V : jusqu'à 10 A	BC1 230 ^{DFNO} 100	BC1 230 ^{DPNO} 100	BS1 230 ^{DLNO} 100	BC1 230 ^{DLNO} 100
400 V : 2,5 - 4,0 A	BC1 400 ^{DFNO} 040	BC1 400 ^{DPNO} 040	BS1 400 ^{DLNO} 040	BC1 400 ^{DLNO} 040
400 V : 4,0 - 6,3 A	BC1 400 ^{DFNO} 063	BC1 400 ^{DPNO} 063	BS1 400 ^{DLNO} 063	BC1 400 ^{DLNO} 063

Tableau 9: Coffret de commande pour station double

Taille	Interrupteur à flotteur et capteur 4-20 mA	Capteur pneumatique sans bulleur	Capteur pneumatique avec bulleur	
	DFNO	DPNO	DLNO en boîtier BS	DLNO en boîtier BC
230 V : jusqu'à 10 A	BC2 230 ^{DFNO} 100	BC2 230 ^{DPNO} 100	BS2 230 ^{DLNO} 100	BC2 230 ^{DLNO} 100
400 V : 2,5 - 4,0 A	BC2 400 ^{DFNO} 040	BC2 400 ^{DPNO} 040	BS2 400 ^{DLNO} 040	BC2 400 ^{DLNO} 040
400 V : 4,0 - 6,3 A	BC2 400 ^{DFNO} 063	BC2 400 ^{DPNO} 063	BS2 400 ^{DLNO} 063	BC2 400 ^{DLNO} 063

Comparaison des fonctions

Tableau 10: Légende

Symbole	Explication
d	Affichage numérique des points de commutation
o	En option
x	Caractéristique du coffret électrique
-	Pas de caractéristique du coffret de commande

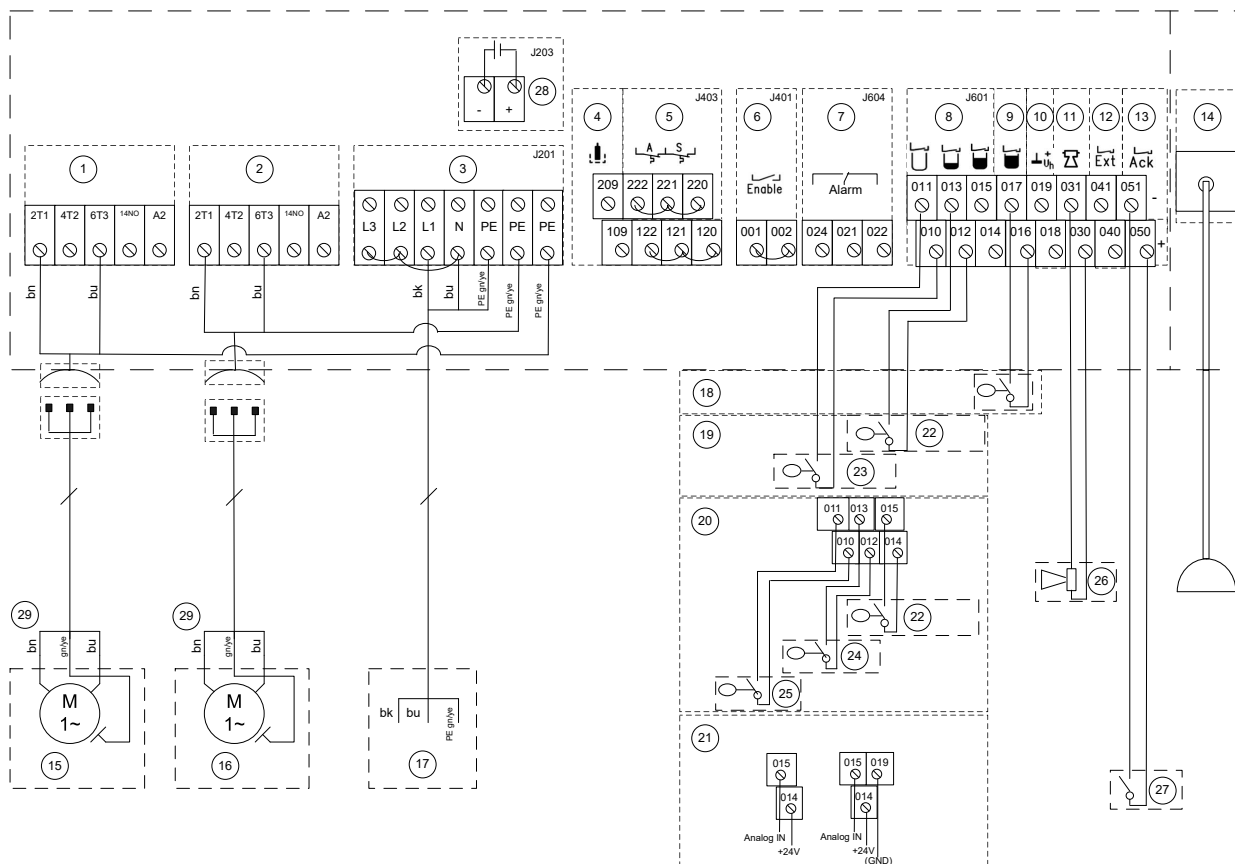
Tableau 11: Comparaison des fonctions entre stations simples et stations doubles AmaPorter

Caractéristique	Station simple				Station double			
	DFNO	DPNO	DLNO (boîtier BS)	DLNO (boîtier BC)	DFNO	DPNO	DLNO (boîtier BS)	DLNO (boîtier BC)
Fonctions								
Vidange		x				x		
Remplissage commandé par interrupteur à flotteur	x	-	-	-	x	-	-	-
Pompe de secours : 1 pompe redondante		-				x		
Permutation des pompes à chaque démarrage		-				x		
Permutation des pompes en cas de défaut		-				x		
Mise en parallèle de la pompe d'appoint		-				x		
Limitation de la durée de fonctionnement		x				x		
Arrêt temporisé		x				x		
Arrêt déclenché par le niveau		x				x		
Fonction « dégonflage » après arrêt		x				x		
Affichage et commande								
Affichage à 7 segments		x				x		
Affichage du niveau d'eau	d	x	x	x	d	x	x	x
Fonctionnement / défaut / marche pompe (signalisation par pompe)	LED multicolore				LED multicolore			
Défaut centralisé (signalisation par LED)	LED				LED			
Hautes eaux	LED				LED			
Tension de réseau		x				x		
Heures de fonctionnement par pompe		x				x		
Démarrages par pompe		x				x		
Détection de l'ordre de phase dans l'alimentation réseau		x				x		
Surveillance de phase		x				x		
Modification des niveaux de commutation	-	x	x	x	-	x	x	x
Boîtier H x L x P [mm], IP54								

Caractéristique	Station simple				Station double			
	DFNO	DPNO	DLNO (boîtier BS)	DLNO (boîtier BC)	DFNO	DPNO	DLNO (boîtier BS)	DLNO (boîtier BC)
Matière plastique 400 × 281 × 135	X	X	-	X	X	X	-	X
Tôle d'acier 400 × 300 × 155	-	-	X	-	-	-	X	-
Équipement interne								
Interrupteur général cadenassable	o	o	X	-	o	o	X	-
Commutateur manuel-0-automatique par pompe			X				X	
Démarrage direct			X				X	
Protection moteur								
Fusible (pour appareils 230 V)			X				X	
Disjoncteur moteur (pour appareils 400 V)			X				X	
Entrée température moteur avertissement			X				X	
Entrée température moteur alarme			X				X	
Pompe								
Contact de protection du bobinage / bilame			X				X	
Options de montage								
Pile rechargeable pour l'alimentation de l'appareil			o				o	
Chauffage de l'armoire de commande pour type BS	-	-	o	-	-	-	X	-
Dispositif d'alarme								
1 entrée d'alarme libre			X				X	
1 entrée Tout ou Rien alarme hautes eaux			X				X	
Contact libre de potentiel (contact inverseur)			X				X	
Buzzer piézo 85 dB(A)			X				X	
Klaxon / Alarme combinée / Lampe à éclats 12 V DC			o				o	
Entrées / Sorties								
Entrées pour interrupteurs à flotteur	4	-	-	-	4	-	-	-
Entrée analogique 4-20 mA	X	-	-	-	X	-	-	-
Capteur pneumatique sans bulleur	-	X	-	-	-	X	-	-
Capteur pneumatique avec bulleur	-	-	X	X	-	-	X	X
Acquittement à distance			X				X	
Raccordement 12 V DC pour klaxon, etc.			X				X	
Capteurs (en accessoire)								
Interrupteur à flotteur (contact NO)	o	-	-	-	o	-	-	-
Interrupteur à flotteur hautes eaux en redondance	-	o	o	o	-	o	o	o
Cloche d'immersion, système ouvert	-	o	o	o	-	o	o	o
Cloche de mesure, système fermé	-	o	-	-	-	o	-	-
Capteur de fuite F1			o				o	
Utilitaires								
KSB ServiceTool pour Windows			o				o	

AmaPorter avec coffret de commande type BC

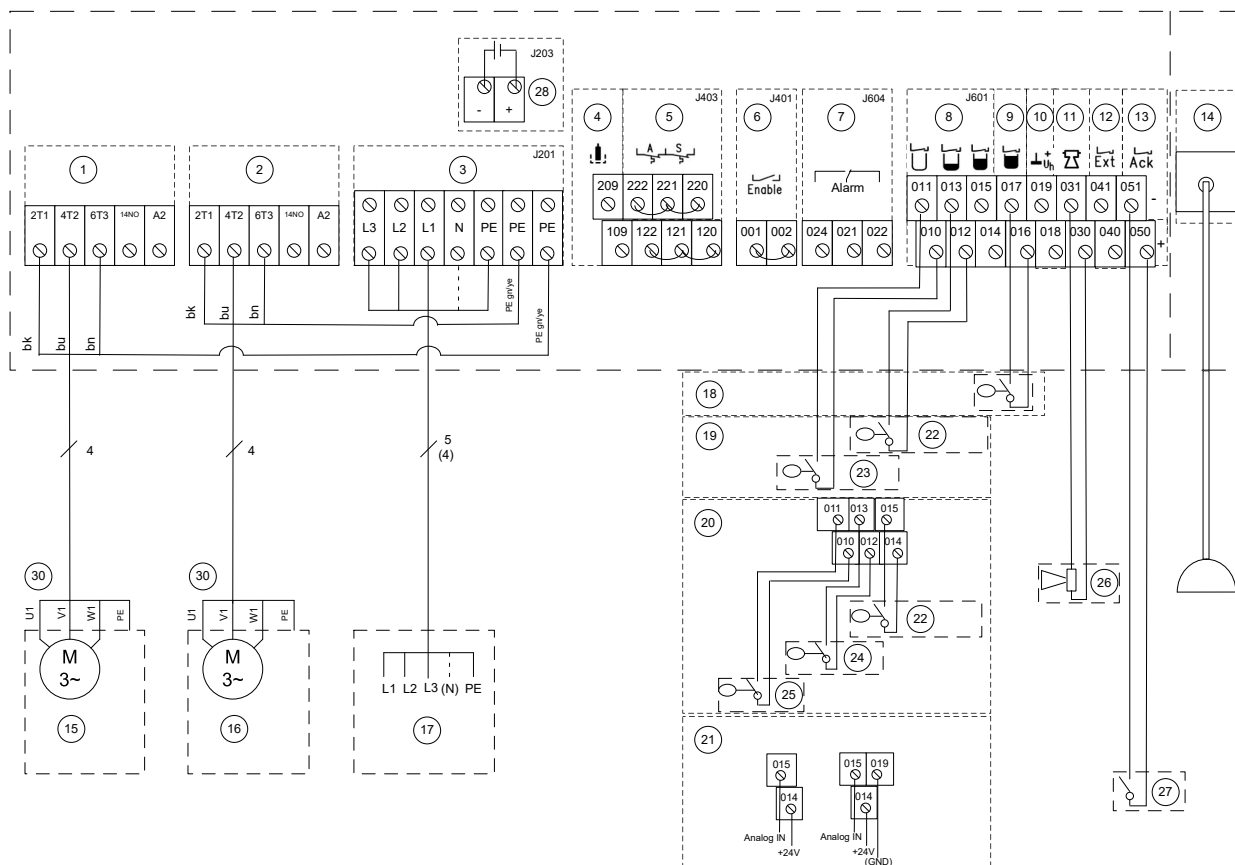
1~230 V : AmaPorter NE



III. 4: Schéma de câblage AmaPorter NE

1	Contacteur pompe 1	16	Pompe 2
2	Contacteur pompe 2	17	Alimentation
3	Raccordement au réseau électrique 1~230 V	18	Interrupteur à flotteur hautes eaux
4	Surveillance d'humidité	19	Interrupteur à flotteur
5	Contact de protection du bobinage	20	Détecteur de niveau
6	Autorisation	21	Capteur analogique 4 - 20 mA
7	Contact d'alarme libre de potentiel	22	Marche pompe d'appoint
8	Interrupteur à flotteur / détecteur de niveau	23	Marche/arrêt pompe
9	Interrupteur à flotteur hautes eaux	24	Marche pompe principale
10	Capteurs mini-Compacta / Compacta	25	Arrêt pompe
11	Raccordement dispositif d'alarme	26	Dispositif d'avertissement 12 V
12	Entrée d'alarme externe	27	Contact
13	Acquiescement à distance	28	Raccordement pile rechargeable
14	Pneumatique	29	230 V bk (noir) bu (bleu) bn (marron) PE : gn/ye (vert/jaune)
15	Pompe 1		

3~400 V : AmaPorter ND



III. 5: Schéma de câblage AmaPorter ND

1	Contacteur pompe 1	16	Pompe 2
2	Contacteur pompe 2	17	Alimentation
3	Raccordement au réseau électrique 3~400 V	18	Interrupteur à flotteur hautes eaux
4	Surveillance d'humidité	19	Interrupteur à flotteur
5	Contact de protection du bobinage	20	Détecteur de niveau
6	Autorisation	21	Capteur analogique 4 - 20 mA
7	Contact d'alarme libre de potentiel	22	Marche pompe d'appoint
8	Interrupteur à flotteur / détecteur de niveau	23	Marche/arrêt pompe
9	Interrupteur à flotteur hautes eaux	24	Marche pompe principale
10	Capteurs mini-Compacta / Compacta	25	Arrêt pompe
11	Raccordement dispositif d'alarme	26	Dispositif d'avertissement 12 V
12	Entrée d'alarme externe	27	Contact
13	Acquittement à distance	28	Raccordement pile rechargeable
14	Pneumatique	30	400 V U1 : bk (noir) V1 : bu (bleu) W1 : bn (marron) PE : gn/ye (vert/jaune)
15	Pompe 1		

LevelControl Basic 2 pour Amarex / Amarex N
Versions non-ATEX
Variantes d'appareils documentées
Tableau 12: Coffrets de commande pour station simple, non-ATEX

Taille	Interrupteur à flotteur avec entrée 4-20 mA	Capteur pneumatique sans bulleur	Capteur pneumatique avec bulleur	
	DFNO	DPNO	DLNO en boîtier BS	DLNO en boîtier BC
400 V: 2,5 - 4,0 A	BC1400 ^{DFNO} 040	BC1400 ^{DPNO} 040	BS1400 ^{DLNO} 040	BC1400 ^{DLNO} 040
400 V: 4,0 - 6,3 A	BC1400 ^{DFNO} 063	BC1400 ^{DPNO} 063	BS1400 ^{DLNO} 063	BC1400 ^{DLNO} 063
400 V: 6,3 - 10 A	BC1400 ^{DFNO} 100	BC1400 ^{DPNO} 100	BS1400 ^{DLNO} 100	BC1400 ^{DLNO} 100

Tableau 13: Coffrets de commande pour stations doubles, non-ATEX

Taille	Interrupteur à flotteur avec entrée 4-20 mA	Capteur pneumatique sans bulleur	Capteur pneumatique avec bulleur	
	DFNO	DPNO	DLNO en boîtier BS	DLNO en boîtier BC
400 V: 2,5 - 4,0 A	BC2400 ^{DFNO} 040	BC2400 ^{DPNO} 040	BS2400 ^{DLNO} 040	BC2400 ^{DLNO} 040
400 V: 4,0 - 6,3 A	BC2400 ^{DFNO} 063	BC2400 ^{DPNO} 063	BS2400 ^{DLNO} 063	BC2400 ^{DLNO} 063
400 V: 6,3 - 10 A	BC2400 ^{DFNO} 100	BC2400 ^{DPNO} 100	BS2400 ^{DLNO} 100	BC2400 ^{DLNO} 100

Comparaison des fonctions
Tableau 14: Légende

Symbole	Explication
d	Affichage numérique des points de commutation
o	En option
x	Caractéristique du coffret électrique
-	Pas de caractéristique du coffret de commande

Tableau 15: Comparaison des fonctions entre stations simples et stations doubles Amarex / Amarex N, version non-ATEX

Caractéristique	Station simple				Station double			
	DFNO	DPNO	DLNO (boîtier BS)	DLNO (boîtier BC)	DFNO	DPNO	DLNO (boîtier BS)	DLNO (boîtier BC)
Fonctions								
Vidange			x				x	
Remplissage commandé par interrupteur à flotteur	x	-	-	-	x	-	-	-
Pompe de secours : 1 pompe redondante			-				x	
Permutation des pompes à chaque démarrage			-				x	
Permutation des pompes en cas de défaut			-				x	
Mise en parallèle de la pompe d'appoint			-				x	
Limitation de la durée de fonctionnement			x				x	
Arrêt temporisé			x				x	
Arrêt déclenché par le niveau			x				x	
Fonction « dégommage » après arrêt			x				x	
Historique des alarmes			x				x	
Affichage et commande								
Affichage à 7 segments			x				x	
Affichage du niveau d'eau	d	x	x	x	d	x	x	x
Fonctionnement / défaut / marche pompe (signalisation par pompe)	LED multicolore				LED multicolore			
Défaut centralisé (signalisation par LED)	LED				LED			
Hautes eaux	LED				LED			
Tension de réseau	x				x			
Heures de fonctionnement par pompe	x				x			
Démarrages par pompe	x				x			
Détection de l'ordre de phase dans l'alimentation ré- seau	x				x			

Caractéristique	Station simple				Station double			
	DFNO	DPNO	DLNO (boîtier BS)	DLNO (boîtier BC)	DFNO	DPNO	DLNO (boîtier BS)	DLNO (boîtier BC)
Surveillance de phase			X				X	
Modification des niveaux de commutation	-	X	X	X	-	X	X	X
Boîtier H x L x P [mm], IP54								
Matière plastique 400 x 281 x 135	X	X	-	X	X	X	-	X
Tôle d'acier 400 x 300 x 155	-	-	X	-	-	-	X	-
Équipement interne								
Interrupteur général cadenassable	o	o	X	-	o	o	X	-
Commutateur manuel-0-automatique par pompe			X				X	
Démarrage direct			X				X	
Protection moteur								
Disjoncteur moteur			X				X	
Entrée température moteur avertissement			X				X	
Entrée température moteur alarme			X				X	
Pompe								
Contact de protection du bobinage / bilame			X				X	
Surveillance d'humidité : fuites moteur			X				X	
Options de montage								
Pile rechargeable pour l'alimentation de l'appareil			o				o	
Chauffage de l'armoire de commande pour type BS	-	-	o	-	-	-	o	-
Dispositif d'alarme								
1 entrée d'alarme libre			X				X	
1 entrée Tout ou Rien alarme hautes eaux			X				X	
Contact libre de potentiel (contact inverseur)			X				X	
Buzzer piézo 85 dB(A)			X				X	
Klaxon / Alarme combinée / Lampe à éclats 12 V DC			o				o	
Entrées / Sorties								
Entrées pour interrupteurs à flotteur	4	-	-	-	4	-	-	-
Entrée analogique 4-20 mA	X	-	-	-	X	-	-	-
Capteur pneumatique sans bulleur	-	X	-	-	-	X	-	-
Capteur pneumatique avec bulleur	-	-	X	X	-	-	X	X
Acquittement à distance			X				X	
Raccordement 12 V DC pour klaxon, etc.			X				X	
Capteurs (en accessoire)								
Interrupteur à flotteur (contact NO)	o	-	-	-	o	-	-	-
Interrupteur à flotteur hautes eaux en redondance	-	o	o	o	-	o	o	o
Cloche d'immersion, système ouvert	-	o	o	o	-	o	o	o
Cloche de mesure, système fermé	-	o	-	-	-	o	-	-
Capteur de fuite F1			o				o	
Utilitaires								
KSB ServiceTool pour Windows			o				o	

Versions ATEX

i Les coffrets de commande ne sont pas protégés contre les explosions ; ils sont à utiliser uniquement hors atmosphère explosible.

i Pour la version ATEX pour 4-20 mA, monter une barrière de sécurité intrinsèque (voir Options). Sélection via KSB EasySelect.

Variantes d'appareils documentées
Tableau 16: Coffrets de commande pour station simple, version ATEX

Taille	Interrupteur à flotteur	Capteur pneumatique sans bulleur	Capteur pneumatique avec bulleur	
	DFEO	DPEO	DLEO en boîtier BS	DLEO en boîtier BC
400 V: 2,5 - 4,0 A	BS1 400 ^{DFEO} 040	BC1 400 ^{DPEO} 040	BS1 400 ^{DLEO} 040	BC1 400 ^{DLEO} 040
400 V: 4,0 - 6,3 A	BS1 400 ^{DFEO} 063	BC1 400 ^{DPEO} 063	BS1 400 ^{DLEO} 063	BC1 400 ^{DLEO} 063
400 V: 6,3 - 10 A	BS1 400 ^{DFEO} 100	BC1 400 ^{DPEO} 100	BS1 400 ^{DLEO} 100	BC1 400 ^{DLEO} 100

Tableau 17: Coffrets de commande pour station double, version ATEX

Taille	Interrupteur à flotteur	Capteur pneumatique sans bulleur	Capteur pneumatique avec bulleur	
	DFEO	DPEO	DLEO en boîtier BS	DLEO en boîtier BC
400 V: 2,5 - 4,0 A	BS2 400 ^{DFEO} 040	BC2 400 ^{DPEO} 040	BS2 400 ^{DLEO} 040	BC2 400 ^{DLEO} 040
400 V: 4,0 - 6,3 A	BS2 400 ^{DFEO} 063	BC2 400 ^{DPEO} 063	BS2 400 ^{DLEO} 063	BC2 400 ^{DLEO} 063
400 V: 6,3 - 10 A	BS2 400 ^{DFEO} 100	BC2 400 ^{DPEO} 100	BS2 400 ^{DLEO} 100	BC2 400 ^{DLEO} 100

Comparaison des fonctions
Tableau 18: Légende

Symbole	Explication
d	Affichage numérique des points de commutation
o	En option
x	Caractéristique du coffret électrique
-	Pas de caractéristique du coffret de commande

Tableau 19: Comparaison des fonctions entre stations simples et stations doubles Amarex / Amarex N, version ATEX

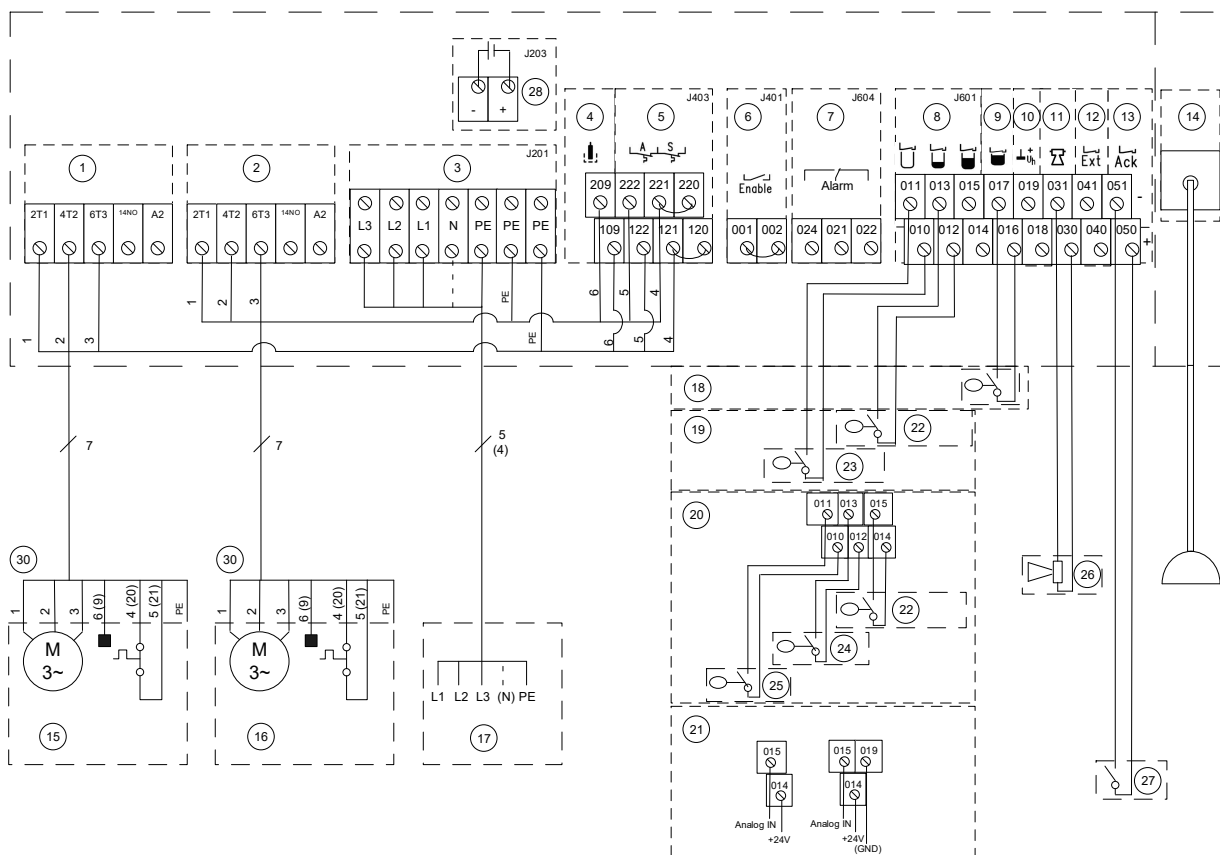
Caractéristique	Station simple				Station double			
	DFEO	DPEO	DLEO (boîtier BS)	DLEO (boîtier BC)	DFEO	DPEO	DLEO (boîtier BS)	DLEO (boîtier BC)
Fonctions								
Vidange			x				x	
Remplissage commandé par interrupteur à flotteur	x	-	-	-	x	-	-	-
Pompe de secours : 1 pompe redondante			-				x	
Permutation des pompes à chaque démarrage			-				x	
Permutation des pompes en cas de défaut			-				x	
Mode ATEX			x				x	
Mise en parallèle de la pompe d'appoint			-				x	
Limitation de la durée de fonctionnement			x				x	
Arrêt temporisé			x				x	
Arrêt déclenché par le niveau			x				x	
Fonction « dégonnage » après arrêt			x				x	
Historique des alarmes			x				x	
Affichage et commande								
Affichage à 7 segments			x				x	
Affichage du niveau d'eau	d	x	x	x	d	x	x	x
Fonctionnement / défaut / marche pompe (signalisation par pompe)			LED multicolore				LED multicolore	
Défaut centralisé (signalisation par LED)			LED				LED	
Hautes eaux			LED				LED	
Tension de réseau			x				x	
Heures de fonctionnement par pompe			x				x	
Démarrages par pompe			x				x	

Caractéristique	Station simple				Station double			
	DFEO	DPEO	DLEO (boîtier BS)	DLEO (boîtier BC)	DFEO	DPEO	DLEO (boîtier BS)	DLEO (boîtier BC)
Détection de l'ordre de phase dans l'alimentation réseau			X				X	
Surveillance de phase			X				X	
Modification des niveaux de commutation	-	X	X	X	-	X	X	X
Boîtier H x L x P [mm], IP54								
Matière plastique 400 x 281 x 135	-	X	-	X	-	X	-	X
Tôle d'acier 400 x 300 x 155	-	-	X	-	-	-	X	-
Tôle d'acier 600 x 400 x 200	X	-	-	-	X	-	-	-
Équipement interne								
Interrupteur général cadenassable	X	o	X	-	X	o	X	-
Commutateur manuel-O-automatique par pompe			X				X	
Démarrage direct			X				X	
Protection moteur								
Disjoncteur moteur par pompe			X				X	
Entrée température moteur avertissement			X				X	
Entrée température moteur alarme			X				X	
Pompe								
Contact de protection du bobinage / bilame			X				X	
Surveillance d'humidité : fuites moteur			X				X	
Options de montage								
Pile rechargeable pour l'alimentation de l'appareil			o				o	
Chauffage de l'armoire de commande pour type BS	o	-	o	-	o	-	o	-
Dispositif d'alarme								
1 entrée d'alarme libre (non-ATEX)			X				X	
1 entrée Tout ou Rien alarme hautes eaux ⁹⁾	X	-	X	X	X	-	X	X
Contact libre de potentiel (contact inverseur)			X				X	
Buzzer piézo 85 dB(A)			X				X	
Klaxon / Alarme combinée / Lampe à éclats 12 V DC			o				o	
Entrées / Sorties								
Entrées pour interrupteurs à flotteur	2	-	-	-	3	-	-	-
Barrière de sécurité intrinsèque pour interrupteur à flotteur	2	-	-	-	3	-	-	-
Capteur pneumatique sans bulleur	-	X	-	-	-	X	-	-
Capteur pneumatique avec bulleur	-	-	X	X	-	-	X	X
Acquittement à distance			X				X	
Raccordement 12 V DC pour klaxon, etc.			X				X	
Capteurs								
Interrupteur à flotteur (contact NO)	o	-	-	-	o	-	-	-
Cloche d'immersion, système ouvert	-	o	o	o	-	o	o	o
Cloche de mesure, système fermé	-	o	-	-	-	o	-	-
Utilitaires								
KSB ServiceTool pour Windows			o				o	

⁹ Une barrière de sécurité intrinsèque supplémentaire pour l'interrupteur à flotteur hautes eaux est nécessaire. (Voir Options de montage)

Amarex avec coffret de commande du type BC
3~400 V : Amarex F-max / D-max jusqu'à 4 kW

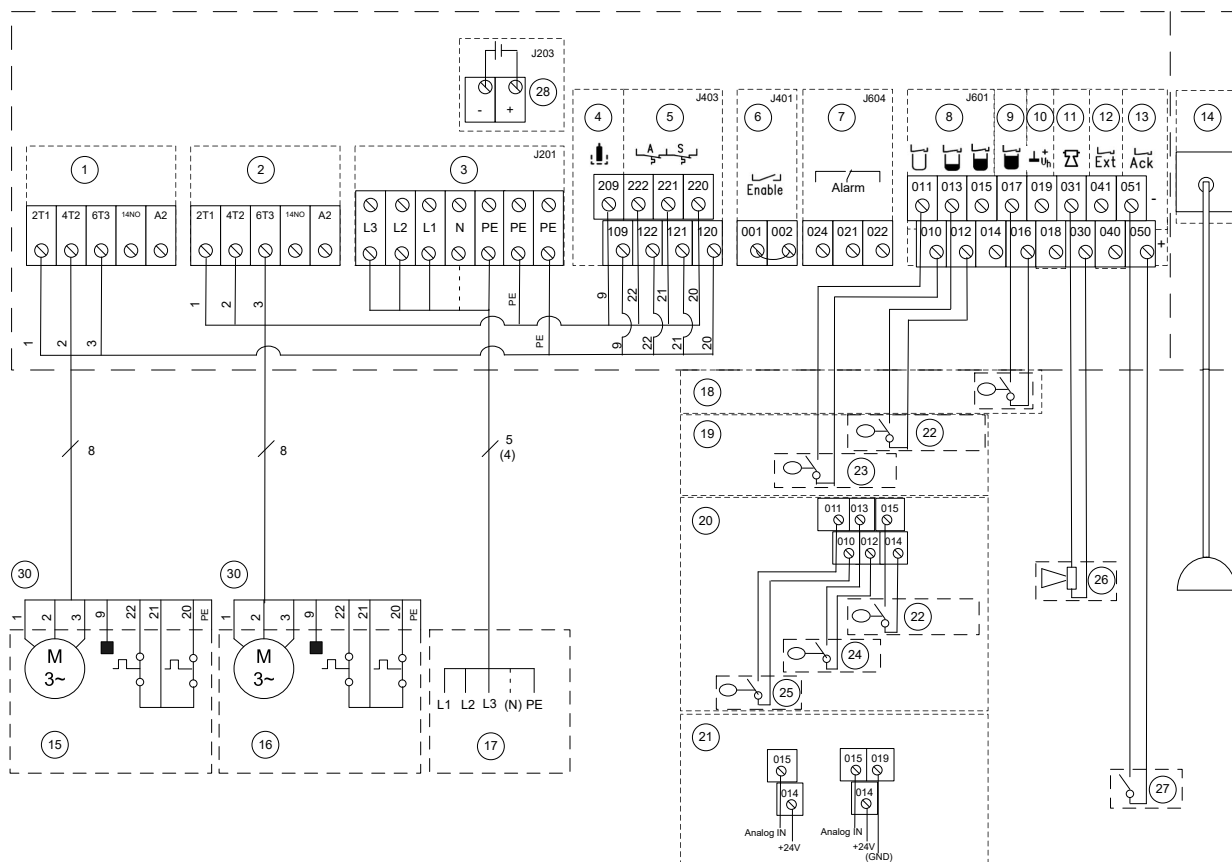
i En cas d'installation en atmosphère explosible (ATEX), tous les raccordements électriques des capteurs (interrupteur à flotteur, capteur analogique 4 - 20 mA) doivent être réalisés via des barrières de sécurité intrinsèque (ne concerne pas les capteurs pneumatiques sans ou avec bulleur).


III. 6: Schéma de câblage Amarex F-max / D-max jusqu'à 4 kW

1	Contacteur pompe 1	16	Pompe 2
2	Contacteur pompe 2	17	Alimentation
3	Raccordement au réseau électrique 3~400 V	18	Interrupteur à flotteur hautes eaux
4	Surveillance d'humidité	19	Interrupteur à flotteur
5	Contact de protection du bobinage	20	Détecteur de niveau
6	Autorisation	21	Capteur analogique 4 - 20 mA
7	Contact d'alarme libre de potentiel	22	Marche pompe d'appoint
8	Interrupteur à flotteur / détecteur de niveau	23	Marche/arrêt pompe
9	Interrupteur à flotteur hautes eaux	24	Marche pompe principale
10	Capteurs mini-Compacta / Compacta	25	Arrêt pompe
11	Raccordement dispositif d'alarme	26	Dispositif d'avertissement 12 V
12	Entrée d'alarme externe	27	Contact
13	Acquittement à distance	28	Raccordement pile rechargeable
14	Pneumatique	30	Raccordement pompe
15	Pompe 1		

Amarex N avec coffret de commande du type BC
3~400 V : Amarex N / S

i En cas d'installation en atmosphère explosible (ATEX), tous les raccordements électriques des capteurs (interrupteur à flotteur, capteur analogique 4 - 20 mA) doivent être réalisés via des barrières de sécurité intrinsèque (ne concerne pas les capteurs pneumatiques sans ou avec bulleur).


III. 7: Schéma de câblage Amarex N / S

1	Contacteur pompe 1	16	Pompe 2
2	Contacteur pompe 2	17	Alimentation
3	Raccordement au réseau électrique 3~400 V	18	Interrupteur à flotteur hautes eaux
4	Surveillance d'humidité	19	Interrupteur à flotteur
5	Contact de protection du bobinage	20	Détecteur de niveau
6	Débloccage	21	Capteur analogique 4 - 20 mA
7	Contact d'alarme libre de potentiel	22	Marche pompe d'appoint
8	Interrupteur à flotteur avec/sans hystérésis	23	Marche/arrêt pompe
9	Interrupteur à flotteur hautes eaux	24	Marche pompe principale
10	Capteurs mini-Compacta/Compacta	25	Arrêt pompe
11	Raccord dispositif d'alarme	26	Capteur 12 V
12	Entrée alarme externe	27	Contact
13	Acquittement à distance	28	Raccordement pile rechargeable
14	Pneumatique	30	Raccordement pompe
15	Pompe 1		

LevelControl Basic 2 pour Amarex KRT
Variantes d'appareils documentées
Tableau 20: Coffrets de commande pour station simple, version ATEX

Taille	Interrupteur à flotteur et capteur 4-20 mA	Interrupteur à flotteur	Capteur pneumatique sans bulleur	Capteur pneumatique avec bulleur
	xFNO	xFEO (ATEX)	xPEO (ATEX)	xLEO (ATEX)
400 V: 6,3 - 10 A	BS1 400 ^{DFNO} 100	BS1 400 ^{DFEO} 100	BS1 400 ^{DPEO} 100	BS1 400 ^{DLEO} 100
400 V: 9 - 14 A	BS1 400 ^{SFNO} 140	BS1 400 ^{SFEO} 140	BS1 400 ^{SPEO} 140	BS1 400 ^{SLEO} 140
400 V: 13 - 18 A	BS1 400 ^{SFNO} 180	BS1 400 ^{SFEO} 180	BS1 400 ^{SPEO} 180	BS1 400 ^{SLEO} 180
400 V: 17 - 23 A	BS1 400 ^{SFNO} 230	BS1 400 ^{SFEO} 230	BS1 400 ^{SPEO} 230	BS1 400 ^{SLEO} 230
400 V: 20 - 25 A	BS1 400 ^{SFNO} 250	BS1 400 ^{SFEO} 250	BS1 400 ^{SPEO} 250	BS1 400 ^{SLEO} 250
400 V: 25 - 40 A	BS1 400 ^{SFNO} 400	BS1 400 ^{SFEO} 400	BS1 400 ^{SPEO} 400	BS1 400 ^{SLEO} 400
400 V: 40 - 63 A	BS1 400 ^{SFNO} 630	BS1 400 ^{SFEO} 630	BS1 400 ^{SPEO} 630	BS1 400 ^{SLEO} 630

Tableau 21: Coffrets de commande pour station double, version ATEX

Taille	Interrupteur à flotteur et capteur 4-20 mA	Interrupteur à flotteur	Capteur pneumatique sans bulleur	Capteur pneumatique avec bulleur
	xFNO	xFEO (ATEX)	xPEO (ATEX)	xLEO (ATEX)
400 V: 6,3 - 10 A	BS2 400 ^{DFNO} 100	BS2 400 ^{DFEO} 100	BS2 400 ^{DPEO} 100	BS2 400 ^{DLEO} 100
400 V: 9 - 14 A	BS2 400 ^{SFNO} 140	BS2 400 ^{SFEO} 140	BS2 400 ^{SPEO} 140	BS2 400 ^{SLEO} 140
400 V: 13 - 18 A	BS2 400 ^{SFNO} 180	BS2 400 ^{SFEO} 180	BS2 400 ^{SPEO} 180	BS2 400 ^{SLEO} 180
400 V: 17 - 23 A	BS2 400 ^{SFNO} 230	BS2 400 ^{SFEO} 230	BS2 400 ^{SPEO} 230	BS2 400 ^{SLEO} 230
400 V: 20 - 25 A	BS2 400 ^{SFNO} 250	BS2 400 ^{SFEO} 250	BS2 400 ^{SPEO} 250	BS2 400 ^{SLEO} 250
400 V: 25 - 40 A	BS2 400 ^{SFNO} 400	BS2 400 ^{SFEO} 400	BS2 400 ^{SPEO} 400	BS2 400 ^{SLEO} 400
400 V: 40 - 63 A	BS2 400 ^{SFNO} 630	BS2 400 ^{SFEO} 630	BS2 400 ^{SPEO} 630	BS2 400 ^{SLEO} 630

Comparaison des fonctions
Tableau 22: Légende

Symbole	Explication
d	Affichage numérique des points de commutation
o	En option
x	Caractéristique du coffret électrique
-	Pas de caractéristique du coffret de commande

Tableau 23: Comparaison des fonctions entre stations simples et stations doubles Amarex KRT

Caractéristique	Station simple				Station double			
	xFNO	xFEO	xPEO	xLEO	xFNO	xFEO	xPEO	xLEO
Fonctions								
Vidange		x				x		
Pompe de secours : 1 pompe redondante		-				x		
Permutation des pompes à chaque démarrage		-				x		
Permutation des pompes en cas de défaut		-				x		
Mode ATEX	-	x	x	x	-	x	x	x
Mise en parallèle de la pompe d'appoint		-				x		
Limitation de la durée de fonctionnement		x				x		
Arrêt temporisé		x				x		
Arrêt déclenché par le niveau		x				x		
Fonction « dégomme » après arrêt		x				x		
Historique des alarmes		x				x		
Affichage et commande								
Affichage à 7 segments		x				x		
Affichage du niveau d'eau	d		x		d		x	
Fonctionnement / défaut / marche pompe (signalisation par pompe)	LED multicolore				LED multicolore			
Défaut centralisé (signalisation par LED)	LED				LED			

Caractéristique	Station simple				Station double			
	xFNO	xFEO	xPEO	xLEO	xFNO	xFEO	xPEO	xLEO
Hautes eaux	LED				LED			
Tension de réseau	X				X			
Heures de fonctionnement par pompe	X				X			
Démarrages par pompe	X				X			
Affichage et commande								
Détection de l'ordre de phase dans l'alimentation ré- seau	X				X			
Surveillance de phase	X				X			
Modification des niveaux de commutation	-	X			-	X		
Boîtier H × L × P [mm], IP54								
Tôle d'acier 400 × 300 × 155	Jusqu'à 10 A				Jusqu'à 10 A			
Tôle d'acier 600 × 400 × 200	14 à 25 A / jusqu'à 10 A (interrupteur à flotteur protégé contre les explosions)				Jusqu'à 10 A (interrupteur à flotteur protégé contre les explosions)			
Tôle d'acier 800 × 600 × 200	40 à 63 A				14 A à 63 A			
Équipement interne								
Interrupteur général cadenassable	X				X			
Commutateur manuel-O-automatique par pompe	X				X			
Démarrage direct	≤10 A				≤10 A			
Démarrage étoile-triangle	>10 A				>10 A			
Protection moteur								
Disjoncteur moteur par pompe	X				X			
Entrée température moteur avertissement	X				X			
Entrée température moteur alarme	X				X			
Pompe								
Contact de protection du bobinage / bilame	X				X			
Thermistance PTC par pompe	X				X			
Surveillance d'humidité : fuites moteur	X				X			
Options de montage								
Pile rechargeable pour l'alimentation de l'appareil	o				o			
Barrière de sécurité intrinsèque supplémentaire	-	o	o	o	-	o	o	o
Chauffage de l'armoire de commande	o				o			
Dispositif d'alarme								
1 entrée d'alarme libre	X				X			
1 entrée Tout ou Rien alarme hautes eaux ¹⁰⁾	-	X	o	o	-	X	o	o
Contact libre de potentiel (contact inverseur)	X				X			
Buzzer piézo 85 dB(A)	X				X			
Klaxon / Alarme combinée / Lampe à éclats 12 V DC	o				o			
Entrées / Sorties								
Entrées pour interrupteurs à flotteur	4	2	-	-	4	3	-	-
Barrière de sécurité intrinsèque pour interrupteur à flotteur	-	2	-	-	-	3	-	-
Entrée analogique 4-20 mA	X	o ¹¹⁾	-	-	X	o ¹¹⁾	-	-
Capteur pneumatique sans bulleur	-	-	X	-	-	-	X	-
Capteur pneumatique avec bulleur	-	-	-	X	-	-	-	X
Acquittement à distance	X				X			
Raccordement 12 V DC pour klaxon, etc.	X				X			
Capteurs								
Interrupteur à flotteur (contact NO)	o		-		o		-	
Interrupteur à flotteur hautes eaux en redondance ¹²⁾	-		o		-		o	
Cloche d'immersion, système ouvert	-		o		-		o	

10 Une barrière de sécurité intrinsèque supplémentaire pour l'interrupteur à flotteur hautes eaux est nécessaire. (Voir Options de montage)

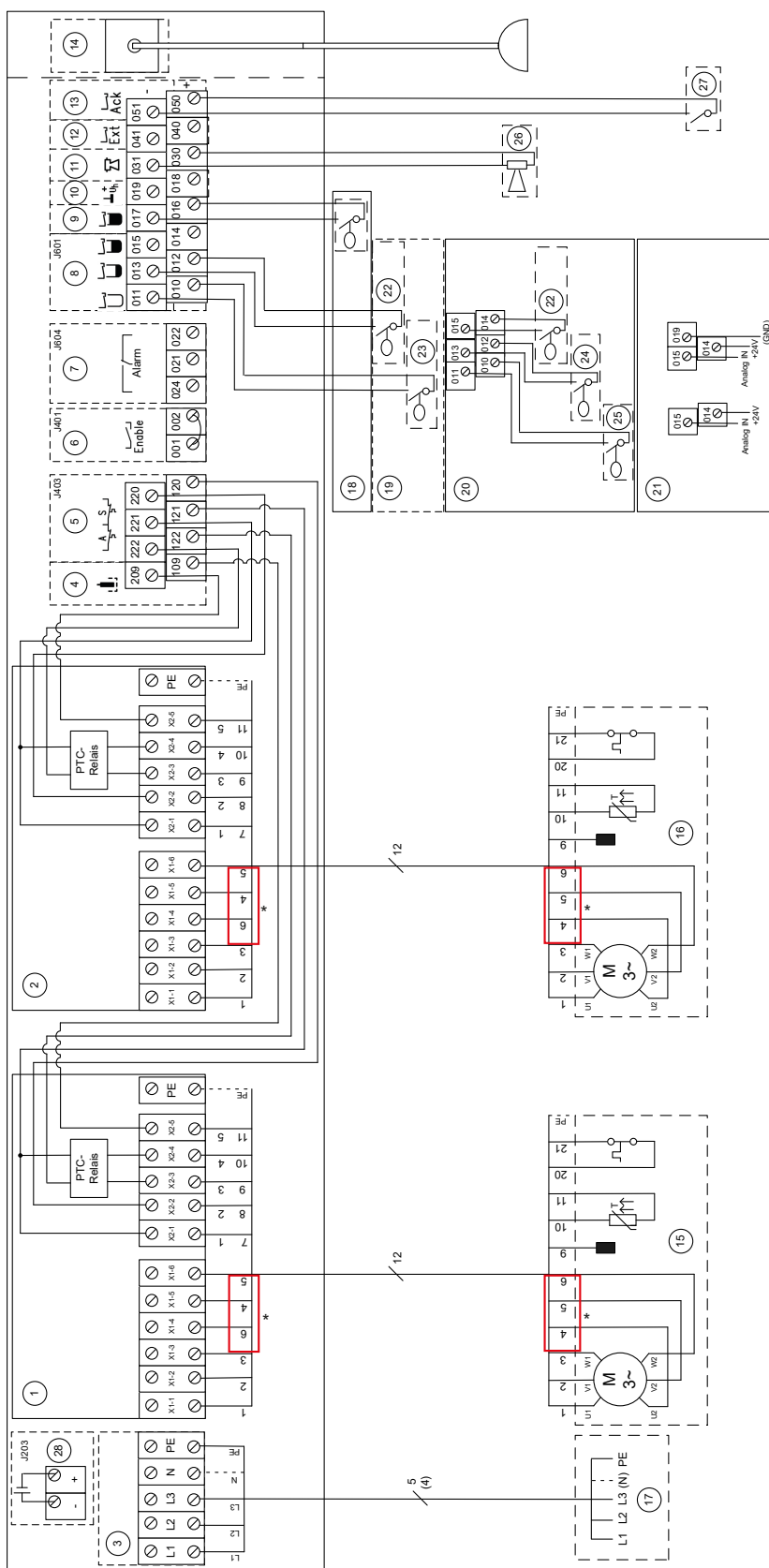
11 En version ATEX, une barrière de sécurité intrinsèque est nécessaire pour 4-20 mA (voir Options de montage). Sélection dans KSB EasySelect.

12 Barrière supplémentaire de sécurité intrinsèque pour interrupteur à flotteur hautes eaux redondant pour les variantes avec capteur pneumatique sans/avec bulleur

Caractéristique	Station simple				Station double			
	xFNO	xFEO	xPEO	xLEO	xFNO	xFEO	xPEO	xLEO
Cloche de mesure, système fermé	-	-	o	-	-	-	o	-
Utilitaires								
KSB ServiceTool pour Windows	o				o			

Amarex KRT avec coffret de commande du type BS**3~400 V : Amarex KRT**

 En cas d'installation en atmosphère explosible (ATEX), tous les raccordements électriques des capteurs (interrupteur à flotteur, capteur analogique 4 - 20 mA) doivent être réalisés via des barrières de sécurité intrinsèque (ne concerne pas les capteurs pneumatiques sans ou avec bulleur).



III. 8: Schéma de câblage Amarex KRT

1	Contacteur pompe 1	15	Pompe 1
2	Contacteur pompe 2	16	Pompe 2
3	Raccordement au réseau électrique 3~400 V	17	Alimentation
4	Surveillance d'humidité	18	Interrupteur à flotteur hautes eaux
5	Contact de protection du bobinage	19	Interrupteur à flotteur
6	Autorisation	20	Détecteur de niveau
7	Contact d'alarme libre de potentiel	21	Capteur analogique 4 - 20 mA
8	Interrupteur à flotteur / détecteur de niveau	22	Marche pompe d'appoint
9	Interrupteur à flotteur hautes eaux	23	Marche/arrêt pompe
10	Capteurs mini-Compacta / Compacta	24	Marche pompe principale
11	Raccordement dispositif d'alarme	25	Arrêt pompes
12	Entrée d'alarme externe	26	Dispositif d'avertissement 12 V
13	Acquittement à distance	27	Contact
14	Pneumatique	28	Raccordement pile rechargeable

* Pour le raccordement du moteur en étoile-triangle (Y/D), les conducteurs du câble d'alimentation doivent être inversés.

LevelControl Basic 2 pour AmaRex Pro
Comparaison des fonctions
Tableau 24: Légende

Symbole	Explication
d	Affichage numérique des points de commutation
o	En option
X	Caractéristique du coffret électrique
-	Pas de caractéristique du coffret de commande

Tableau 25: Comparaison des fonctions entre stations simples et stations doubles AmaRex Pro, version non-ATEX

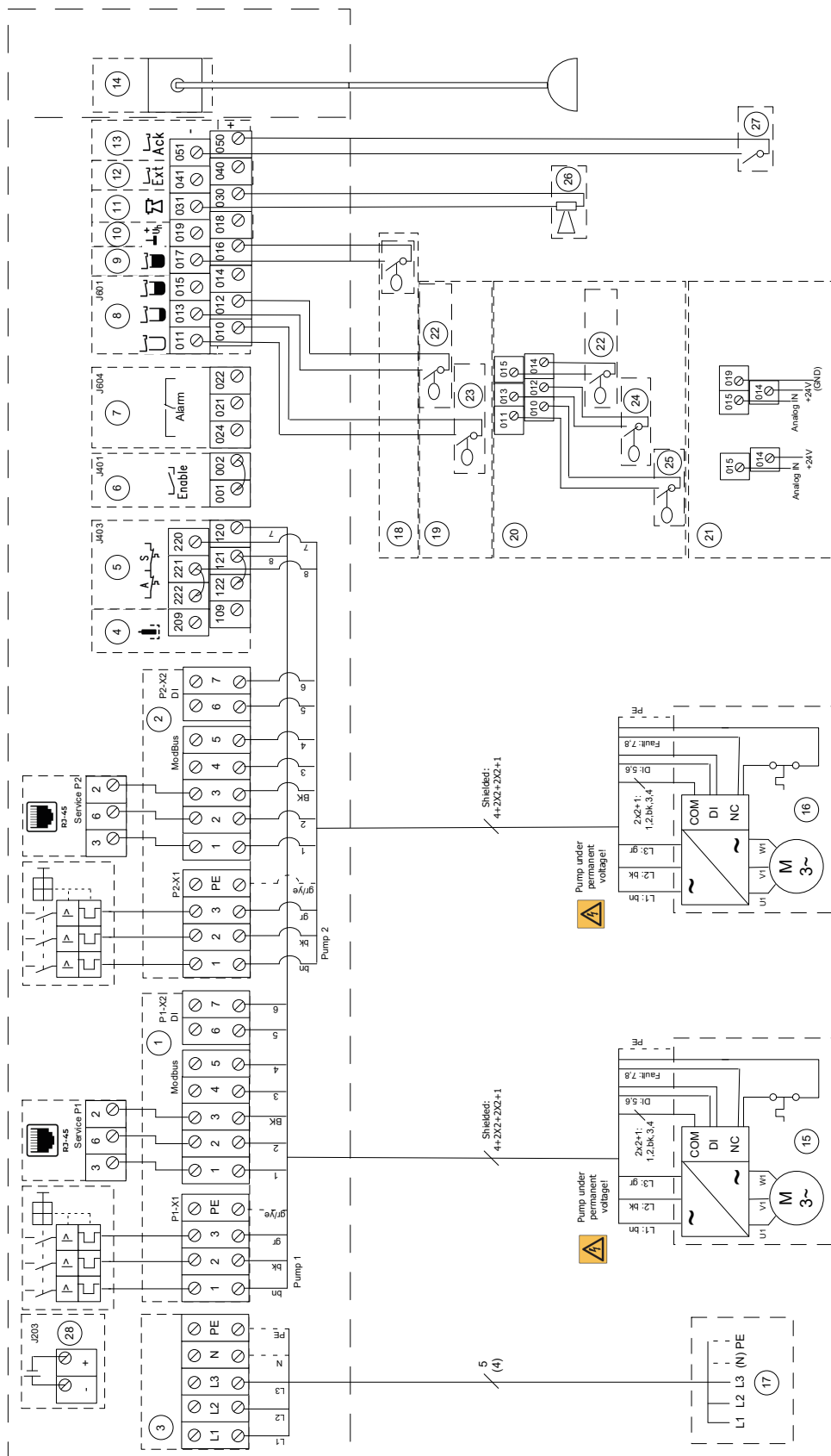
Caractéristique	Station simple				Station double			
	DFNO	DPNO	DLNO	DLNO	DFNO	DPNO	DLNO	DLNO
Fonctions								
Vidange			X				X	
Remplissage commandé par interrupteur à flotteur	X	-	-	-	X	-	-	-
Pompe de secours : 1 pompe redondante			-				X	
Permutation des pompes à chaque démarrage			-				X	
Permutation des pompes en cas de défaut			-				X	
Mise en parallèle de la pompe d'appoint			-				X	
Limitation de la durée de fonctionnement			X				X	
Arrêt temporisé			X				X	
Arrêt déclenché par le niveau			X				X	
Fonction « dégommage » après arrêt			X				X	
Historique des alarmes			X				X	
Affichage et commande								
Affichage à 7 segments			X				X	
Affichage du niveau d'eau	d	X	X	X	d	X	X	X
Fonctionnement / défaut / marche pompe (signalisation par pompe)	LED multicolore				LED multicolore			
Défaut centralisé (signalisation par LED)	LED				LED			
Hautes eaux	LED				LED			
Tension de réseau			X				X	
Heures de fonctionnement par pompe			X				X	
Démarrages par pompe			X				X	
Détection de l'ordre de phase dans l'alimentation réseau			X				X	
Surveillance de phase			X				X	
Modification des niveaux de commutation	-	X	X	X	-	X	X	X
Boîtier H x L x P [mm], IP54								
Tôle d'acier 600 x 400 x 200	X	X	X	X	X	X	X	X
Équipement interne								
Interrupteur général cadenassable	X	X	X	X	X	X	X	X
Commutateur manuel-O-automatique par pompe			X				X	
Démarrage direct			X				X	
Protection moteur								
Disjoncteur moteur			X				X	
Entrée température moteur avertissement			X				X	
Entrée température moteur alarme			X				X	
Pompe								
Sortie d'alarme / bilame			X				X	
Surveillance d'humidité : fuites moteur ¹³⁾			X				X	
Options de montage								
Pile rechargeable pour l'alimentation de l'appareil			o				o	
Chauffage de l'armoire de commande pour type BS	o	o	o	o	o	o	o	o

13 Analyse à travers le système de commande de la pompe, transmission au coffret électrique via la sortie d'alarme

Caractéristique	Station simple				Station double			
	DFNO	DPNO	DLNO	DLNO	DFNO	DPNO	DLNO	DLNO
Dispositif d'alarme								
1 entrée d'alarme libre			X				X	
1 entrée Tout ou Rien alarme hautes eaux			X				X	
Contact libre de potentiel (contact inverseur)			X				X	
Buzzer piézo 85 dB(A)			X				X	
Klaxon / Alarme combinée / Lampe à éclats 12 V DC			O				O	
Entrées / Sorties								
Entrées pour interrupteurs à flotteur	4	-	-	-	4	-	-	-
Entrée analogique 4-20 mA	X	-	-	-	X	-	-	-
Capteur pneumatique sans bulleur	-	X	-	-	-	X	-	-
Capteur pneumatique avec bulleur	-	-	X	X	-	-	X	X
Acquittement à distance			X				X	
Raccordement 12 V DC pour klaxon, etc.			X				X	
Capteurs (en accessoire)								
Interrupteur à flotteur (contact NO)	O	-	-	-	O	-	-	-
Interrupteur à flotteur hautes eaux en redondance	-	O	O	O	-	O	O	O
Cloche d'immersion, système ouvert	-	O	O	O	-	O	O	O
Cloche de mesure, système fermé	-	O	-	-	-	O	-	-
Capteur de fuite F1			O				O	
Utilitaires								
KSB ServiceTool pour Windows			O				O	

AmaRex Pro avec coffret de commande type BS

3~400 V : AmaRex Pro (version non-ATEX)



III. 9: Schéma de câblage AmaRex Pro (version non-ATEX)

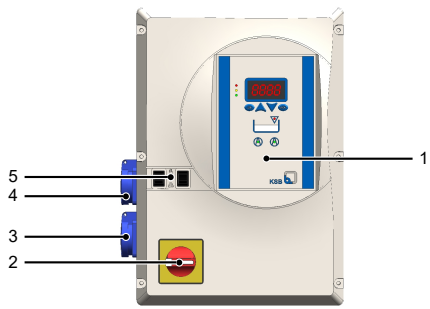
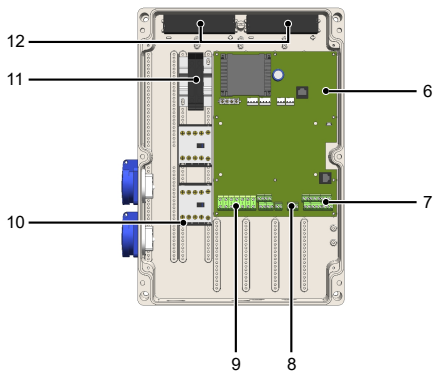
1	Raccordement pompe 1	15	Pompe 1
2	Raccordement pompe 2	16	Pompe 2
3	Raccordement au réseau électrique 3~400 V	17	Alimentation
4	Surveillance d'humidité	18	Interrupteur à flotteur hautes eaux
5	Contact de protection du bobinage	19	Interrupteur à flotteur
6	Autorisation	20	Détecteur de niveau
7	Contact d'alarme libre de potentiel	21	Capteur analogique 4 - 20 mA
8	Interrupteur à flotteur / détecteur de niveau	22	Marche pompe d'appoint
9	Interrupteur à flotteur hautes eaux	23	Marche/arrêt pompe
10	Capteurs mini-Compacta / Compacta	24	Marche pompe principale
11	Raccordement dispositif d'alarme	25	Arrêt pompe
12	Entrée d'alarme externe	26	Dispositif d'avertissement 12 V
13	Acquittement à distance	27	Contact
14	Pneumatique	28	Raccordement pile rechargeable

Exemples

Type : BC2 230 DFNO 100

1~230 V AC, démarrage direct jusqu'à 10 A, interrupteur à flotteur, 4-20 mA, détecteur de niveau pour :

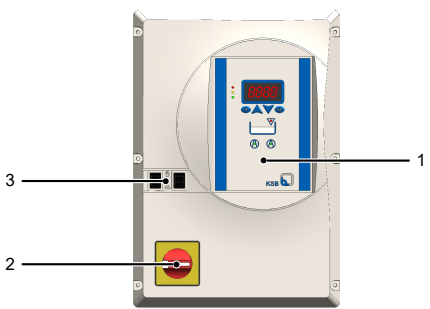
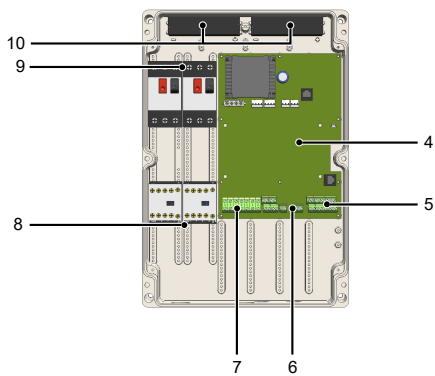
- AmaDrainer 3
- Ama-Drainer N 301/302/303
- Ama-Drainer N 358
- AmaDrainer NE 4.. /5.. 1~230 V AC
- AmaPorter NE 1~230 V AC

			
1	Clavier afficheur	7	Entrées Tout ou Rien, 4-20 mA, dispositif d'avertissement 12 V, par exemple pour un klaxon
2	Interrupteur général (optionnel)	8	Contact libre de potentiel
3	Raccordement pompe 1	9	Alimentation réseau
4	Raccordement pompe 2	10	Contacteurs
5	Commutateur manuel-0-automatique	11	Disjoncteur moteur pompes
6	Carte de commande	12	Pile rechargeable (optionnelle)

Type : BC2 400 DFNO 010-100

3~400 V AC, démarrage direct de 1,6 à 10 A, interrupteur à flotteur, 4-20 mA, détecteur de niveau pour :

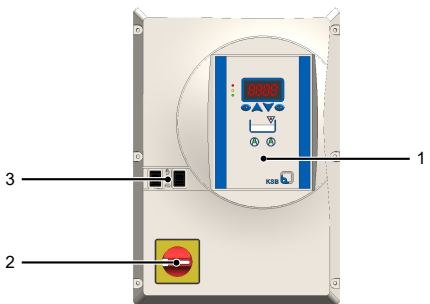
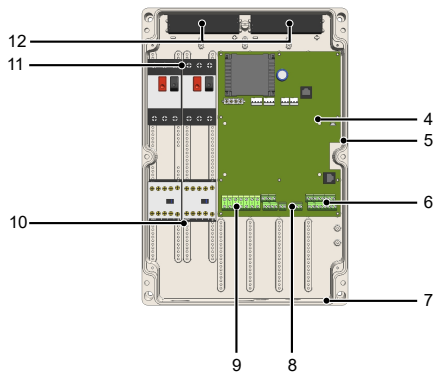
- AmaDrainer NE 4.. /5.. 3~400 V AC
- AmaPorter ND 3~400 V AC
- Amarex / Amarex N (version non-ATEX)

			
1	Clavier afficheur	6	Contact libre de potentiel
2	Interrupteur général (optionnel)	7	Alimentation réseau
3	Commutateur manuel-0-automatique	8	Contacteurs (raccordement des pompes)
4	Carte de commande	9	Disjoncteur moteur pompes
5	Entrées Tout ou Rien, 4-20 mA, dispositif d'avertissement 12 V, par exemple pour un klaxon	10	Pile rechargeable (optionnelle)

Type : BC2 400 DFNO 010-100 / BC2 400 DPNO 010-100

3~400 V AC, démarrage direct jusqu'à 10 A, capteur pneumatique sans bulleur

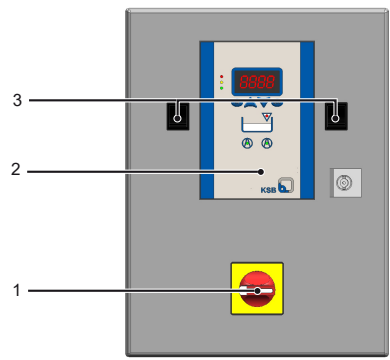
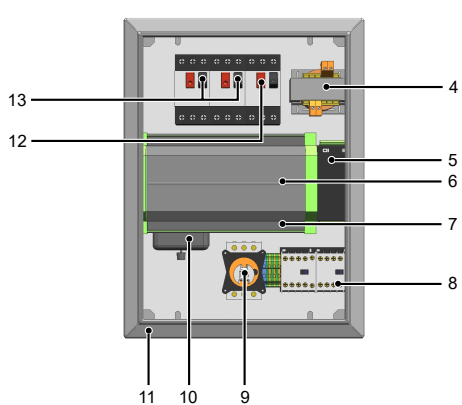
- AmaPorter ND - 3~400 V AC
- Amarex N (version non-ATEX et version ATEX)
- Station de relevage CK

			
1	Clavier afficheur	7	Raccordement (cloche d'immersion, cloche de mesure)
2	Interrupteur général (optionnel)	8	Contact libre de potentiel
3	Commutateur manuel-0-automatique	9	Alimentation réseau
4	Carte de commande	10	Contacteurs (raccordement des pompes)
5	Capteur de pression interne	11	Disjoncteur moteur pompes
6	Capteur pneumatique (sans bulleur), dispositif d'avertissement 12 V, par exemple pour un klaxon	12	Pile rechargeable (optionnelle)

Type : BS2 400 DLNO 010-100 / BS2 400 DLEO 010-100

3~400 V AC, démarrage direct jusqu'à 10 A, capteur pneumatique avec bulleur

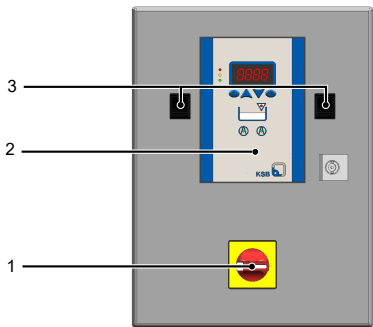
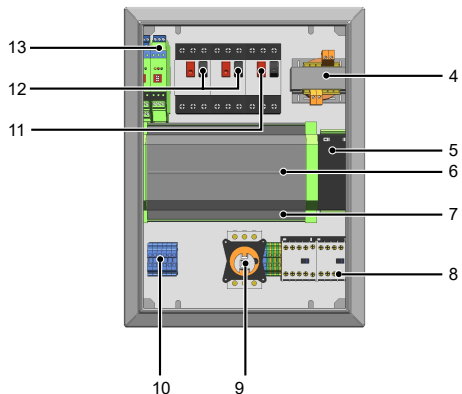
- AmaPorter ND 3~400 V AC
- Amarex / Amarex N (version non-ATEX et version ATEX)
- Station de relevage CK

			
1	Interrupteur général	8	Contacteurs (raccordement des pompes)
2	Clavier afficheur	9	Alimentation réseau
3	Commutateur manuel-0-automatique	10	Compresseur
4	Transformateur de commande	11	Raccordement cloche d'immersion
5	Pile rechargeable (optionnelle)	12	Disjoncteur moteur circuit de commande
6	Électronique de commande	13	Disjoncteur moteur pompes
7	Dispositif d'avertissement 12 V, par exemple pour un klaxon		

Type : BS2 400 DFEO 010-100

3~400 V AC, démarrage direct de 1,0 à 10 A, interrupteur à flotteur, détecteur de niveau, version ATEX

- Amarex / Amarex N (version ATEX)
- Amarex KRT (version ATEX)

			
1	Interrupteur général	8	Contacteurs (raccordement des pompes)
2	Clavier afficheur	9	Alimentation réseau
3	Commutateur manuel-O-automatique	10	Raccordement (interrupteur à flotteur, détecteur de niveau) via barrières de sécurité intrinsèque
4	Transformateur de commande	11	Disjoncteur moteur circuit de commande
5	Pile rechargeable (optionnelle)	12	Disjoncteur moteur pompes
6	Électronique de commande	13	Barrière de sécurité intrinsèque
7	Entrées Tout ou Rien, 4-20 mA, dispositif d'avertissement 12 V, par exemple pour un klaxon		

Armoires extérieures sans espace de montage

 Degré de protection IP44 = protection contre les projections d'eau.

Aération par conduits d'aération pour éviter la condensation.

Conduits d'aération en forme de labyrinthe pour empêcher la pénétration de corps étrangers et la perforation.

 Afin d'éviter la formation de condensation à l'intérieur, remplir la fondation, après le montage, jusqu'à la hauteur du rail de fixation du câble.

 LevelControl Basic 2 en version 230 V avec prises femelles montées dans la paroi latérale du boîtier (raccordement pompe).

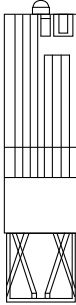
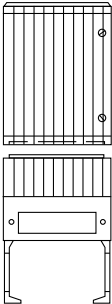
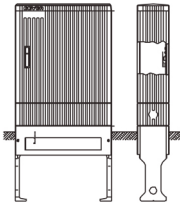
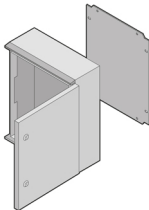
Afin de permettre la connexion de ces prises femelles, cette version a une armoire extérieure sans espace de montage de taille plus grande.

 LevelControl Basic 2 à installation extérieure

Type BC : le recours à un chauffage est recommandée.

Type BS : le recours à un chauffage est absolument obligatoire.

Tableau 26: Synoptique des armoires extérieures sans espace de montage

Coffret de commande	Matériau, degré de protection coffret de commande	Dimensions	Armoire extérieure sans espace de montage / armoire murale	Code	Installation
		H x L x P			
		[mm]			
BC1 010/016/025/040/063/100 BC2 010/016/025/040/063/100 	Matière plastique, IP54	400 x 281 x 135	Armoire extérieure sans espace de montage type 142, IP44 	O10	Enterrable
BS1 010/016/025/040/063/100/140/180/230/250 BS2 010/016/025/040/063/100 	Tôle d'acier, IP54	400 x 300 x 155 600 x 400 x 200	Armoire extérieure sans espace de montage type 0/845, IP44 	O11	Enterrable
BS1 400/630 BS2 140/180/230/250/400/630 	Tôle d'acier, IP54	800 x 600 x 200	Armoire extérieure sans espace de montage type 1/1005, IP44 	O12	Enterrable
BC1 010/016/025/040/063/100 BC2 010/016/025/040/063/100 	Matière plastique, IP54	400 x 281 x 135	Armoire murale KS 	O14	Montage mural

Accessoires

Options d'installation

 LevelControl Basic 2 peut être configuré dans KSB EasySelect ou KSBBase pour les tensions spéciales suivantes (uniquement en triphasé) :

- 208 V, 220 V, 230 V, 380 V, 415 V, 440 V, 460 V, 480 V, 500 V

Tableau 27: Options de montage LevelControl Basic 2¹⁴⁾

Code		Désignation	N° article	[kg]
	01	Interrupteur général pour LevelControl Basic 2 BC, monté	01143084	0,19
	02	Chauffage de l'armoire de commande, monté, pour type BS	19074269	0,3
	07	Barrière de sécurité intrinsèque pour interrupteur à flotteur supplémentaire en atmosphère explosible, P. ex. interrupteur à flotteur hautes eaux (capteur pneumatique avec / sans bulleur) en atmosphère explosible Uniquement en combinaison avec type BS : Stahl 9002/13-280-093-001	01085568	0,2
	09	Barrière de sécurité intrinsèque pour 4-20 mA en atmosphère explosible Uniquement en combinaison avec type BS : Stahl 9002/13-280-110-001	01110746	0,1
	010	Armoire extérieure sans espace de montage type 142, avec socle, pour type BC Dimensions extérieures H × L × P [mm] : 1420 × 320 × 225 Dimensions intérieures H × L × P [mm] : 600 × 276 × 165 IP44, polyester renforcé de fibres de verre, couleur RAL 7035, dispositif de verrouillage demi-cylindre profilé, enterrable	19071911	15
	011	Armoire extérieure sans espace de montage type 0/845 pour type BS1 (jusqu'à 25 A) et type BS2 (jusqu'à 10 A) Dimensions boîtier coffrets de commande H × L × P [mm] : 400 × 300 × 155 et 600 × 400 × 200 Dimensions de la partie supérieure H × L × P [mm] : 875 × 590 × 320 Dimensions du socle H × L × P [mm] : 900 × 585 × 310 IP44, polyester renforcé de fibres de verre, couleur RAL 7035, DIN 43629, dispositif de verrouillage à demi-cylindre profilé, enterrable	19071440	40
	012	Armoire extérieure type 1/1005 pour type BS1 (à partir de 40 A) et BS2 (à partir de 14 A) Dimensions boîtier coffret de commande H × L × P [mm] : 800 × 600 × 200 Dimensions de la partie supérieure H × L × P [mm] : 1125 × 785 × 320 Dimensions du socle H × L × P [mm] : 900 × 780 × 310 IP44, polyester renforcé de fibres de verre, couleur RAL 7035, dispositif de verrouillage à demi-cylindre profilé, enterrable	19071960	57
	014	Armoire murale en matière plastique pour type BC Boîtier supplémentaire pour LevelControl Basic 2 type BC station simple / station double jusqu'à 10 A Degré de protection : IP66, Montage mural, Fermeture queue de pic, Couleur : RAL 7035 Dimensions H × L × P [mm] : 530 × 430 × 200 Matériau : polyester non saturé, renforcé fibres de verre, résistant aux chocs, auto-extinguible suivant ASTM D 635 et UL 94 VO, résistant aux températures entre -30 °C et +80 °C	01822669	9,7
-	015	Armoire extérieure sans espace de montage pour type BS avec boîtier H × L × P [mm] : 1200 × 800 × 300 Complète avec auvent, embase enterrée et système de fermeture Dimensions partie supérieure H × L × P [mm] : 1500 × 1000 × 420 Dimensions socle H × L × P [mm] : 900 × 1000 × 420 Degré de protection : IP54 suivant CEI 60529, version résistante aux intempéries Matériau : polyester renforcé de fibres de verre, Couleur RAL 7035 Système de verrouillage avec poignée et demi-cylindre profilé avec 3 clés Embase enterrable	19066405	99,5
	0200	Module de signalisation pour LevelControl Basic 2 BC	19075182	0,78
	0201	Module de signalisation pour type BC, avec capteur de pression 3 mCE pour détection pneumatique de niveau redondante ou bulleur redondant	19075183	1,1
	0202	Module de signalisation pour type BC, avec capteur de pression 10 mCE pour détection de niveau pneumatique redondante	19075184	1,4
	0203	Module de signalisation pour type BS ¹⁵⁾	19075185	1,1
	0204	Module de signalisation pour type BS, avec capteur de pression 3 mCE pour détection pneumatique de niveau redondante ou bulleur redondant ¹⁵⁾	19075186	0,8
	0205	Module de signalisation pour type BS, avec capteur de pression 10 mCE pour détection de niveau pneumatique redondante ¹⁵⁾	19075187	0,8

14 Sélection dans KSB EasySelect ou KSBBase pour éviter que le produit soit livré non monté.

15 Le premier équipement se fait par l'intermédiaire de KSB EasySelect ou KSBBase. En cas d'équipement ultérieur, contrôler d'abord si l'espace disponible dans l'armoire de commande est suffisant.

Code	Désignation			N° article	[kg]
	O210	Module de mesure du courant de la pompe	Plage de mesure : 0,5-10 A (15 A)	19075188	0,15
	O211	Utilisation uniquement avec le module de signalisation	Plage de mesure : 10-20 A (30 A)	19075189	0,15
	O212		Plage de mesure : 20-40 A (60 A)	19075190	0,15
	O213		Plage de mesure : 40-75 A (110 A)	19075191	0,15

Accessoires coffrets de commande
Tableau 28: Accessoires pour coffrets électriques

Code	Désignation	Longueur de câble / longueur de tuyau flexible	N° article	[kg]
		[m]		
	E60 Interrupteur à flotteur avec extrémité de câble à fils nus Fonction : fermé en position haute (contact NO) Boîtier : polypropylène Température du fluide pompé : ≤ 70 °C Câble d'alimentation : H07RN-F3G1	3	11037742	0,5
		5	11037743	0,74
		10	11037744	1,28
		15	11037745	1,84
		20	11037746	2,25
		25	11037747	2,9
		30	11037748	3,57
		40	01888522	5,2
		50	01888523	6,1
	E61 Interrupteur à flotteur avec extrémité de câble à fils nus, résistant à l'huile Fonction : fermé en position haute (contact NO) Boîtier : polypropylène Température du fluide pompé : ≤ 70 °C Câble d'alimentation : PUR 3×1,0mm²	5	11037753	0,8
		10	11037754	0,84
		20	11037755	2
	E63 Interrupteur à flotteur avec extrémité de câble à fils nus (contact NO) avec déclaration de conformité ATEX Fonction : Fermé en position haute Câble d'alimentation : H07RN-F 3G1	5	01148226	0,7
		10	01148247	1,04
		20	01148248	2
	E64 Capteur de fuite F1 Contacteur pour coffret d'alarme AS 0, AS 2, AS 4 ou avertisseur d'alarme pour LevelControl Basic 2 Possibilités d'utilisation : Détection hautes eaux, en montage suspendu dans une cuve. Le capteur est placé au-dessus du niveau de démarrage de la pompe. Avertissement dès 1 mm de niveau d'eau dans la zone inondable (p. ex. à la cave ou à côté de lave-linge dans la cuisine ou la salle de bains) Dimensions [mm] : 52 × 21 × 20 (H × L × P)	3	19072366	0,2
	E65 Kit cloche d'immersion, capteur pneumatique sans / avec bulleur avec tuyau flexible en polyamide 8 x 1 mm	10	19071721	1,2
		20	19071837	2
		50	19074200	2,5
	E66 Kit cloche de mesure, capteur pneumatique sans bulleur avec tuyau flexible en polyamide 8 x 3 mm	10	19071722	3,5
		> 10	Sur demande	-
	E70 Klaxon, 12 V DC, 105 dB, 150 mA, IP54 Approprié au montage intérieur et extérieur. Garder au sec.	-	01086547	0,09
	E71 Alarme combinée (lampe jaune et buzzer piézo 92 dB), 12 V DC, 120 mA, IP65	-	01139930	0,1
	E72 Lampe à éclats jaune, 12 V DC, 195 mA, IP65	-	01056355	0,14
	E73 KSB ServiceTool pour Windows, interface RS232	-	47121210	0,2
	E90 Kit pile rechargeable pour équipement ultérieur de LevelControl Basic 2, type BC Étendue de la livraison : 2 piles rechargeables (6 V, 1,3 Ah) et régulateur de charge	-	19074194	0,8
	E91 Kit pile rechargeable pour équipement ultérieur de LevelControl Basic 2, type BS Étendue de la livraison : 1 pile rechargeable (12 V, 1,2 Ah) et régulateur de charge ¹⁶⁾	-	19074199	1

16 Le premier équipement se fait par l'intermédiaire de KSB EasySelect ou KSBbase. En cas d'équipement ultérieur, contrôler d'abord si l'espace disponible dans l'armoire de commande est suffisant.

Code		Désignation	Longueur de câble / longueur de tuyau flexible [m]	N° article	[kg]
	E95	Poignée en matière plastique avec cylindre de sécurité pour armoire murale KS (014) Pour armoire KS, commander 2 unités.	-	01855128	0,09
	-				
-	E100	Notice de service en allemand ¹⁷⁾	-	01148254	0,16
		Notice de service en anglais ¹⁷⁾	-	01148255	0,16
		Notice de service en français ¹⁷⁾	-	01148256	0,16
		Notice de service en néerlandais ¹⁷⁾	-	01148337	0,16
		Notice de service en espagnol ¹⁷⁾	-	01148338	0,16
		Notice de service en suédois ¹⁷⁾	-	01148339	0,16
		Notice de service en finnois ¹⁷⁾	-	01148340	0,16
		Notice de service en polonais ¹⁷⁾	-	01148341	0,16
		Notice de service en italien ¹⁷⁾	-	01148342	0,16
		Notice de service en tchèque ¹⁷⁾	-	01148343	0,16
		Notice de service en russe ¹⁷⁾	-	01149725	0,16
		Notice de service en hongrois ¹⁷⁾	-	01148344	0,16
		Notice de service en turc ¹⁷⁾	-	01235989	0,16
		Notice de service en bulgare ¹⁷⁾	-	01350442	0,16
		Notice de service en slovaque ¹⁷⁾	-	01350443	0,16
		Notice de service en roumain ¹⁷⁾	-	01372504	0,16
		Notice de service en danois ¹⁷⁾	-	01425519	0,16
		Notice de service en croate ¹⁷⁾	-	01434132	0,16
		Notice de service en serbe ¹⁷⁾	-	01434131	0,16
		Notice de service en slovène ¹⁷⁾	-	01427735	0,16
		Notice de service en norvégien ¹⁷⁾	-	01470719	0,16
		Notice de service en estonien ¹⁷⁾	-	01623524	0,16
		Notice de service en portugais ¹⁷⁾	-	01802910	0,16

17 Pour commande complémentaire. La notice de service et la feuille des paramètres sont jointes à l'appareil. La notice de service est disponible gratuitement sur le site Internet de KSB (www.ksb.com).



KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com