

Instructions de montage et de service

Enregistreur de données intelligent

METPOINT® BDL compact



1. Sommaire

1. Consignes de sécurité	5
1.1. Pictogrammes et symboles.....	5
1.2. Mises en garde de sécurité selon ISO 3864 et ANSI Z.535	5
1.3. Consignes générales de sécurité.....	6
2. Caractéristiques	7
3. Utilisation conforme à l'usage prévu.....	8
4. Plaque signalétique	8
5. Stockage et transport	9
6. Caractéristiques techniques.....	10
7. Dimensions et montage	12
8. Installation	14
8.1. Consignes de sécurité.....	14
8.1.1. Prévention des décharges d'électricité statique (ESD)	16
8.2. Remarques pour l'installation	17
8.2.1. Degré de protection par le boîtier (code IP).....	17
9. Plan de raccordement/d'affectation METPOINT® BDL compact	18
9.1. Affectation des bornes du connecteur "C" (tension d'alimentation).....	18
9.2. Affectation des bornes du connecteur "A1 – B2" (canaux analogiques et numériques).....	19
9.3. Affectation des bornes du connecteur "D" (sortie impulsions à séparation galvanique / report des impulsions). 19	
9.3.1. 9.3.1. Version de base (support du report des impulsions)	19
9.3.2. Option impulsions à séparation galvanique.....	19
9.4. Affectation des bornes du connecteur "E" (RS485 - Modbus)	20
9.5. Affectation des bornes du connecteur "A – B" (relais d'alarme).....	20
9.6. Raccordement des capteurs BEKO	22
9.6.1. Raccordement METPOINT® SD11 / SD21.....	22
9.6.1.1. Analogique 2 fils, 4 ... 20 mA.....	22
9.6.2. Raccordement METPOINT® SD23.....	23
9.6.2.1. Analogique 4 fils, 4 ... 20 mA.....	23
9.6.2.2. Analogique 4 fils, 0 ... 10 V.....	24
9.6.2.3. Numérique – Système de bus bidirectionnel RS485	24
9.6.3. Raccordement METPOINT® SP11 / SP21 / SP61.....	25
9.6.3.1. Analogique 2 fils, 4 ... 20 mA.....	25
9.6.4. Raccordement METPOINT® SP22 / SP62.....	26
9.6.4.1. Analogique 4 fils, 0 ... 10 V.....	26
9.6.4.2. Analogique 3 fils, 0 ... 10 V.....	26
9.6.5. Raccordement METPOINT® SF13 / SF53	27
9.6.5.1. Numérique – Système de bus bidirectionnel RS485	27
9.6.5.2. Analogique 3 fils, 4 ... 20 mA.....	28
9.6.5.3. Analogique – Sortie impulsions à isolation galvanique	28
9.6.6. Raccordement METPOINT® FS109 / FS211.....	29
9.6.6.1. Numérique – Interface SDI.....	29
9.6.7. Raccordement OCV compact.....	30
9.6.7.1. Analogique 2 fils, 4 ... 20 mA.....	30
9.6.7.2. Numérique – Système de bus bidirectionnel RS485	30
9.6.8. Raccordement PC 400.....	31
9.6.8.1. Numérique – Système de bus bidirectionnel RS485	31

9.6.9. Raccordement PT 1000.....	31
9.6.9.1. Analogique 4 fils, 0 ... 10 V.....	31
9.7. Raccordement des autres capteurs	32
9.7.1. Analogique, 0/4 ... 20 mA.....	32
9.7.1.1. Analogique 2 fils, 0/4 ... 20 mA.....	32
9.7.1.2. Analogique 3 fils, 0/4 ... 20 mA.....	32
9.7.1.3. Analogique 4 fils, 0/4 ... 20 mA.....	33
9.7.2. Analogique, 0 ... 1/10/30 V.....	33
9.7.2.1. Analogique 3 fils, 0 ... 1/10/30 V.....	33
9.7.2.2. Analogique 4 fils, 0 ... 1/10/30 V.....	34
9.7.3. Numérique – Interface SDI.....	34
9.7.3.1. Numérique – 3 fils, Interface SDI.....	34
9.7.3.2. Numérique – 4 fils, Interface SDI.....	35
9.7.4. Numérique – Système de bus bidirectionnel RS485.....	35
9.7.5. Analogique – Capteurs impulsions à isolation galvanique.....	36
9.7.6. Capteurs résistance	37
9.7.6.1. Capteurs résistance, 2 fils.....	37
9.7.6.2. Capteurs résistance, 3 fils.....	37
9.7.6.3. Capteurs résistance, 4 fils.....	38
9.8. Raccordement Reports d'alarme externes (API / GTC).....	39
9.8.1. Analogique, 0/4 ... 20 mA.....	39
9.8.1.1. Analogique 2 fils, 0/4 ... 20 mA.....	39
9.8.1.2. Analogique 3 fils, 0/4 ... 20 mA.....	39
9.8.1.3. Analogique 4 fils, 0/4 ... 20 mA.....	40
9.8.2. Numérique – Interface SDI.....	40
9.8.2.1. Numérique – 3 fils, Interface SDI.....	40
9.8.2.2. Numérique – 4 fils, Interface SDI.....	41
9.8.3. Numérique – Système de bus bidirectionnel RS485.....	41
10. Raccorder le METPOINT® BDL compact à un PC	42
11. Utilisation du METPOINT® BDL compact	43
11.1. Menu principal (Accueil).....	43
11.1.1. Initialisation	43
11.1.2. Menu principal après la mise en marche.....	44
11.2. Paramétrages.....	44
11.2.1. Réglage du mot de passe.....	45
11.2.2. Paramétrage des capteurs	45
11.2.2.1. Sélection du type de capteur (exemple de capteur BEKO numérique).....	46
11.2.2.2. Définir les données de mesure et la résolution des décimales	48
11.2.2.3. Enregistrer des données de mesure.....	49
11.2.2.4. Paramétrage des alarmes	49
11.2.2.5. Paramétrage avancé (Mise à l'échelle Sortie analogique).....	51
11.2.2.6. Capteur de point de rosée avec le type BEKO Numérique.....	52
11.2.2.7. Renseigner et modifier des champs de texte.....	53
11.2.2.8. Configuration des capteurs analogiques	56
11.2.2.9. Type Impulsions (valeur de l'impulsion).....	58
11.2.2.10. Type Modbus	61
11.2.3. Paramétrage de l'appareil.....	66
11.2.3.1. Langue.....	67
11.2.3.2. Date et heure.....	67
11.2.3.3. Paramétrage du réseau	68
11.2.3.4. ModBus (esclave)	69
11.2.3.5. Paramétrages des relais.....	70
11.2.3.6. Carte SD	70
11.2.3.7. Système.....	71
11.2.3.8. Étalonner l'écran tactile.....	75

11.2.4. Luminosité.....	76
11.2.5. Nettoyage.....	76
11.2.6. Vue d'ensemble du système.....	77
11.2.7. Canaux virtuels (en option).....	77
11.2.7.1. Déverrouiller l'option "Canaux virtuels".....	77
11.2.7.2. Paramétrage canaux virtuels.....	78
11.2.7.3. Sélection du type de capteur.....	78
11.2.7.4. Configuration des différentes valeurs virtuelles.....	79
11.2.7.5. Résolution des décimales, désigner et enregistrer les valeurs des données.....	83
11.2.7.6. Exemple Calcul "capacité spécifique".....	84
11.2.8. Total analogique (en option).....	86
11.2.8.1. Déverrouiller l'option "Total analogique".....	86
11.2.8.2. Sélection du type de capteur.....	87
11.3. Serveur Web (en option).....	88
11.3.1. Déverrouiller l'option "Serveur Web".....	88
11.3.2. Interface utilisateur.....	89
11.3.2.1. Information.....	89
11.3.2.2. Paramétrer la langue.....	90
11.3.3. Connexion.....	90
11.3.4. Favoris.....	91
11.3.5. Statut.....	91
11.3.6. Valeurs actuelles.....	92
11.3.7. Affichage.....	93
11.3.8. Chart.....	94
11.3.9. eMail d'alarme.....	95
11.3.10. Utilisateurs.....	96
11.3.11. eMail.....	96
11.4. Paramétrages enregistreur de données.....	97
11.5. Graphique.....	101
11.5.1. Graphique/Valeurs actuelles.....	104
11.6. Valeurs actuelles.....	107
11.7. Vue d'ensemble des alarmes.....	108
11.8. Exporter / importer.....	108
11.9. Fonction de capture d'écran.....	110
11.9.1. Enregistrer une capture d'écran.....	110
11.9.2. Exporter les captures d'écran.....	110
12. Carte SD et pile bouton.....	112
13. Nettoyage / décontamination.....	113
14. Dépose et élimination.....	114
15. Déclaration de conformité.....	116

1. Consignes de sécurité

1.1. Pictogrammes et symboles



Symbole Danger en général (danger, attention, prudence)



Consigne générale



Suivre les instructions de montage et de service (sur plaque signalétique)



Suivre les instructions de montage et de service

1.2. Mises en garde de sécurité selon ISO 3864 et ANSI Z.535

DANGER	Risque imminent Conséquences en cas de non-respect : risque de blessures graves pouvant entraîner la mort.
ATTENTION	Danger potentiel Conséquences en cas de non-respect : risque possible de blessures graves pouvant entraîner la mort.
PRUDENCE	Risque imminent Conséquences en cas de non-respect : risque possible de blessures ou de dommages matériels
CONSIGNE	Danger potentiel Conséquences en cas de non-respect : risque possible de blessures ou de dommages matériels
IMPORTANT	Consignes, infos, conseils supplémentaires Conséquences en cas de non-respect : inconvénients au niveau de l'utilisation et de la maintenance, aucun risque

1.3. Consignes générales de sécurité

CONSIGNE	Vérifiez que cette notice corresponde bien au type d'appareil en votre possession.
	Vérifiez que cette notice corresponde bien au type d'appareil en votre possession. Respectez toutes les consignes données dans ce mode d'emploi. Elles contiennent des informations fondamentales, à respecter lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance. C'est pourquoi, il est impératif que ce mode d'emploi soit lu avant l'installation, la mise en service et la maintenance, par l'installateur ainsi que par l'exploitant et le personnel qualifié et habilité*. Le mode d'emploi doit être disponible et accessible à tout moment sur le lieu d'utilisation du METPOINT® BDL compact. En plus de ce mode d'emploi, il faut respecter les éventuelles prescriptions locales ou nationales. Assurez-vous que le METPOINT® BDL soit utilisé uniquement dans la plage des valeurs limites admissibles et mentionnées sur la plaque signalétique. Dans le cas contraire, il peut présenter un risque pour les personnes et le matériel, voire nuire au bon fonctionnement de l'installation ou générer des perturbations. Si certains points ne sont pas clairs ou si vous avez des questions au sujet de ces instructions de montage et de service, n'hésitez pas à contacter BEKO TECHNOLOGIES.
ATTENTION !	Risque de blessures en cas de qualification insuffisante !
	Tout maniement non conforme risque d'entraîner de très graves blessures ou des dégâts matériels importants. L'ensemble des activités décrites dans le présent manuel d'utilisation doivent être exécutées exclusivement par du personnel qualifié et habilité*, disposant des qualifications décrites ci-après.
PRUDENCE !	Dysfonctionnements du BDL compact
	En cas d'installation incorrecte et de maintenance insuffisante, des dysfonctionnements peuvent survenir au niveau du BDL et entraîner des interprétations erronées.
DANGER !	Paramètres de fonctionnement erronés !
	Tout dépassement des valeurs limites (valeur minimale non atteinte ou valeur maximale dépassée) peut être dangereux pour les personnes et pour le matériel ; en outre, il peut nuire au bon fonctionnement ou générer des perturbations.

Mesures préventives :

- Assurez-vous que le METPOINT® BDL compact soit utilisé seulement dans la plage des valeurs limites admissibles et mentionnées sur la plaque signalétique.
- Respectez avec précision les caractéristiques techniques du METPOINT® BDL compact dans le contexte de son utilisation.
- Ne dépassez pas la température de stockage et de transport.

Autres consignes de sécurité :

- Lors de l'installation et de l'utilisation, respecter en outre les directives et consignes de sécurité nationales en vigueur.
- Ne pas utiliser le BDL dans une atmosphère explosible.

Consignes supplémentaires :

- Ne surchauffez pas l'appareil !

*Personnel qualifié et habilité

De par sa formation professionnelle, ses connaissances des techniques de mesure et de régulation, son expérience acquise ainsi que sa connaissance des prescriptions spécifiques au pays d'utilisation, le personnel qualifié et habilité est en mesure d'exécuter les opérations décrites et de détecter lui-même les dangers potentiels pouvant surgir. Certaines conditions d'utilisation particulières requièrent un savoir correspondant, par exemple, concernant les médias ou fluides agressifs.

2. Caractéristiques

Le nouveau METPOINT® BDL compact bénéficie de toute notre expérience acquise pendant de longues années dans le domaine de l'instrumentation.

Depuis l'acquisition de données de mesure, la détection automatique des capteurs, en passant par l'affichage sur un écran couleurs de grandes dimensions, l'émission d'alarmes et l'archivage des données, jusqu'à la lecture des mesures à distance via un serveur Web — tout cela est possible avec le METPOINT® BDL compact. Un message d'alarme peut être envoyé par eMail, en liaison avec le serveur WEB BEKO et la connexion Ethernet.

Grâce à l'écran couleurs de 3.5", doté d'un panneau de commande tactile, toutes les informations sont visibles en un seul coup d'œil. L'utilisation est conçue de manière intuitive et sans barrières. Toutes les valeurs de mesure, courbes de mesure et dépassements de valeurs limites sont affichés. D'un simple geste du doigt, il est possible de suivre l'évolution des courbes depuis le départ de la mesure.

La grande différence par rapport à d'autres enregistreurs de données sans papier classiques du marché, se reflète dans la simplicité de la mise en service comme de l'exploitation des données de mesure.

Une grande polyvalence :

Le METPOINT® BDL compact reconnaît automatiquement jusqu'à 4 capteurs BEKO avec signal SDI (consommation, point de rosée, pression, courant, KTY, Pt100, Pt1000).

La configuration de tout capteur analogique au choix (0/4 – 20 mA, 0 – 1/10/30 V), impulsions) s'effectue rapidement et en toute simplicité.

Les capteurs numériques sont connectables via l'interface RS 485, via Modbus RTU et SDI.

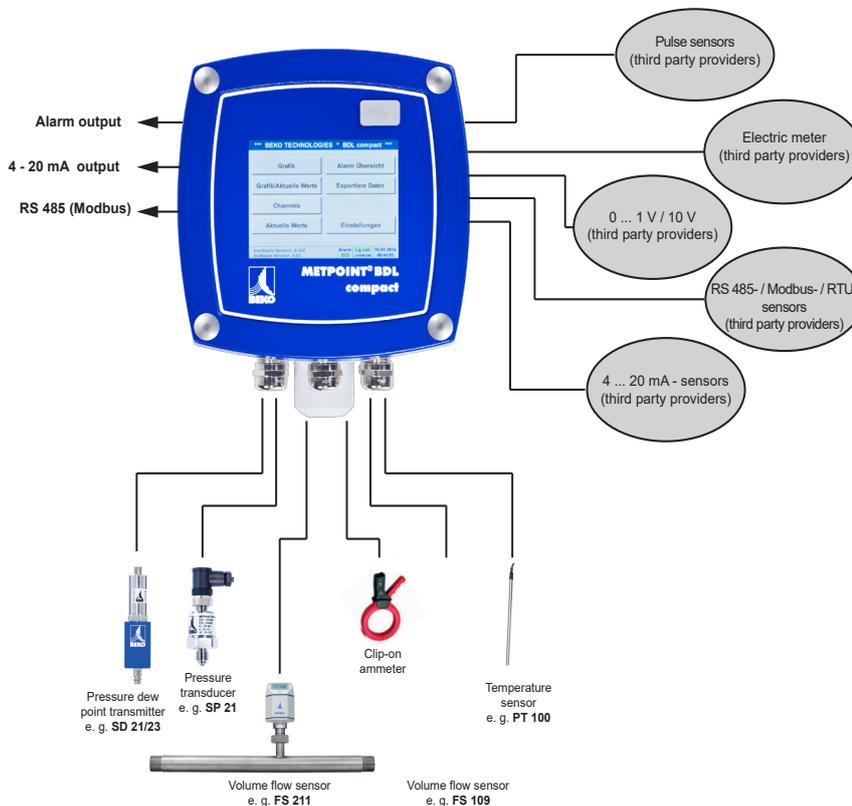
Flexible :

Connectivité réseau et transfert de données dans le monde entier via Ethernet, serveur Web intégré.

Relais d'alarme / alertes de dysfonctionnement :

Juste 4 valeurs limite peuvent être configurées librement et 2 relais d'alarme peuvent être affectés.

Il est possible de réaliser des alarmes groupées.



3. Utilisation conforme à l'usage prévu

L'enregistreur de données METPOINT® BDL compact est un appareil d'usage stationnaire, dédié à l'acquisition et à la sauvegarde des données de mesure issues de signaux d'entrée analogiques et numériques.

L'enregistreur de données METPOINT® BDL compact est conçu et construit exclusivement pour l'utilisation conforme prévue et il doit être utilisé uniquement en conséquence.

Il incombe à l'exploitant d'effectuer une vérification lui permettant de s'assurer que l'appareil convienne bien pour l'utilisation choisie. Les caractéristiques techniques mentionnées sur la fiche technique ont un caractère engageant.

Un maniement non conforme ou une exploitation dans le non-respect des spécifications techniques n'est pas admissible. Tout recours de toute nature, suite à une utilisation non conforme à l'usage prévu, est exclu.

4. Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur le corps. Celle-ci mentionne toutes les données essentielles de l'enregistreur de données METPOINT® BDL compact. Sur demande, celles-ci doivent être communiquées au fabricant ou au fournisseur

METPOINT® BDL compact

Supply Voltage: 100 ... 240 V AC / 1 Ph. / PE

Frequency Range: 50 ... 60 Hz

Max. Power Input: 25 VA

Degree of Protection: IP 44

Ambient Temperature: 0 ... +50°C

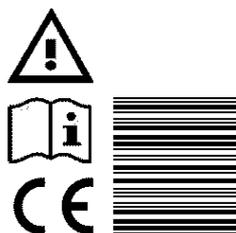
Weight: 2,7 kg

Type: 4027486

S/N: 12958791

BEKO TECHNOLOGIES

www.beko-technologies.com



METPOINT® BDL :	Désignation du produit
Supply Voltage:	Tension d'alimentation
Frequency Range:	Plage de fréquences
Max. Power Input:	Consommation électrique max.
Degree of Protection:	Degré de protection IP
Ambient Temperature:	Température ambiante
Weight:	Poids
Type:	Numéro d'article interne (exemple)
S/N:	Numéro de série (exemple)

CONSIGNE	Plaque signalétique
	Ne retirez jamais la plaque signalétique, ne l'endommagez pas et ne la rendez pas illisible !

5. Stockage et transport

Malgré toutes les précautions prises, il n'est pas possible d'écartier tout risque d'endommagement lors du transport. Pour cette raison, il est impératif de contrôler le METPOINT® BDL compact après le transport et le retrait du matériel d'emballage pour vérifier l'absence de dégâts du transport. Chaque dommage doit être immédiatement signalé au transporteur, à la société BEKO TECHNOLOGIES ou son représentant.

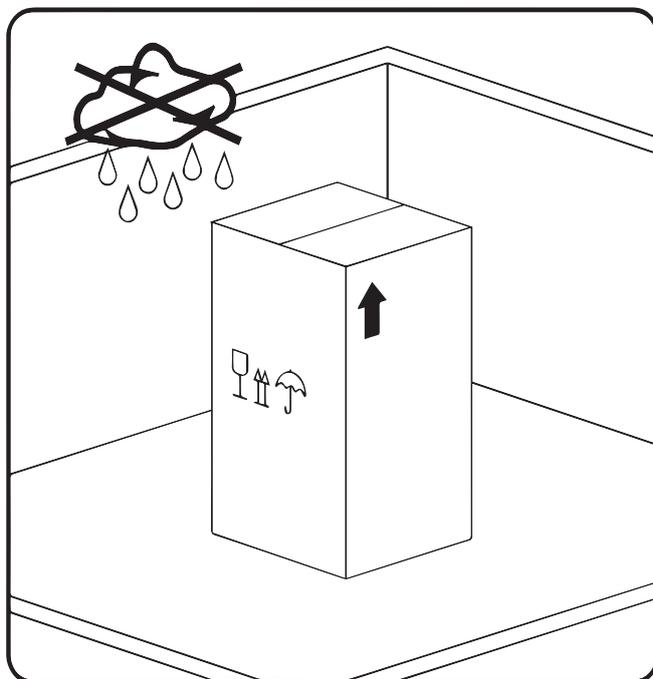
ATTENTION !	Surchauffe !
	En cas de surchauffe, l'unité d'exploitation est endommagée. Respecter la température admissible pour le stockage et le transport ainsi que la température de service admissible, (par ex. ne pas exposer l'appareil de mesure au rayonnement direct du soleil).

ATTENTION !	Risque d'endommagement !
	Tout transport ou stockage inapproprié, ou toute utilisation d'un engin de levage inapproprié risque d'endommager le METPOINT® BDL compact.

Mesures préventives :

- Le METPOINT® BDL compact doit être transporté et entreposé uniquement par du *personnel qualifié et habilité.
- Pour le transport, n'utiliser que des engins de levage appropriés et techniquement sans défaut.
- En outre, il convient de respecter les prescriptions et directives régionales en vigueur.

PRUDENCE !	Danger généré par des composants endommagés !
	Ne mettez en aucun cas un appareil METPOINT® BDL compact endommagé en service. La présence de composants endommagés risque de porter atteinte à la sécurité de fonctionnement, de fausser les résultats de mesure et de conduire à des dommages consécutifs.



Le METPOINT® BDL compact doit être stocké dans son emballage d'origine, dans un local fermé, sec et à l'abri du gel. Les conditions ambiantes ne doivent être ni inférieures, ni supérieures aux indications figurant sur la plaque signalétique.

Même lorsqu'il est encore dans son emballage, l'appareil ne doit pas être exposé aux intempéries.

Sur son lieu d'entreposage, le METPOINT® BDL compact doit être protégé contre le basculement, les chutes et les secousses.

*Personnel qualifié et habilité

De par sa formation professionnelle, ses connaissances des techniques de mesure et de régulation, son expérience acquise ainsi que sa connaissance des prescriptions spécifiques au pays d'utilisation, le personnel qualifié et habilité est en mesure d'exécuter les opérations décrites et de détecter lui-même les dangers potentiels pouvant surgir. Certaines conditions d'utilisation particulières requièrent un savoir correspondant, par exemple, concernant les fluides agressifs.

6. Caractéristiques techniques

Écran couleur	Écran tactile TFT 3,5" transmissif
Tension d'alimentation ¹⁾	100 ... 240 V AC monophasé / PE 50 – 60 Hz
Câble d'alimentation secteur ²⁾	Diamètre max. de la gaine : 6,7 mm, section des brins : 0,75 mm ² , avec fiche à contact de protection et mise à la terre PE
Consommation électrique max.	25 VA
Tension d'alimentation pour les capteurs	24 V DC ($\pm 10\%$)
Courant de sortie - carte analogique	120 mA au total pour les deux canaux
Courant de sortie - carte numérique	120 mA en utilisation permanente / canal
Courant de sortie max. (cumulé de tous les canaux)	280 mA
Température ambiante en service	0 °C ... +50 °C
Température de stockage et de transport	-20 °C ... +70 °C
Humidité ambiante	0 ... 95 %, sans condensation
Degré de protection ³⁾	IP 44, EN 60529
Pile lithium - dioxyde de manganèse ⁴⁾	Panasonic CR2032
Raccordements	7 presse-étoupes M12x1,5 Corps : laiton nickelé, Plage de serrage : 3-7 mm, méplat pour clé plate = 16 mm Couple de serrage : 8 Nm 1 connecteur RJ45 pour la liaison Ethernet
Interfaces	Port USB (USB 2.0) Interface Ethernet, Modbus TCP Interface RS485, Modbus RTU Interface SDI (Serial Data Interface)
Entrées de capteurs	4 (2x2) entrées pour des capteurs analogiques et numériques, librement affectables
Entrées capteur ⁵⁾	Signaux analogiques : , 0 - 1/10/30 V Signaux à impulsions Pt100, Pt1000 Signaux numériques : RS485, BEKO-SDI
Sorties alarme (relais d'alarme)	2 contacts inverseur sans potentiel programmables librement, gestion des alarmes
Sortie analogique et sortie impulsions	Couplées en boucle sur les capteurs dotés d'une propre sortie de signaux, comme par exemple les appareils série FS/DP
Enregistreur de données	Carte mémoire 4 Go (micro SDHC classe 4)
Matériaux du boîtier	Boîtier : Aluminium avec peinture par poudrage électrostatique Membrane de la face avant en polyester (Anti-Glare) Ruban adhésif 3M (3M7952 / 3M467)
Poids	2,7 kg
Dimensions L x H x P	180 x 166 x 115 mm
En option	Serveur en standard, extensible à 4 Go en option
En option	Sortie impulsions, à séparation galvanique (2 x) max. 30 V AC / 60 V DC ; 250 mA
En option	Interface Ethernet et interface RS485 Protocole Modbus

- 1) Plage de tension d'entrée : 85 ... 264 V AC / 47 ... 63 Hz / monophasé / PE
- 2) Câble d'alimentation secteur 3 x 0,75 mm² avec fiche à contact de protection et mise à la terre PE
Longueur du câble 2,5 m, type de câble H05VV-F 3G0,75
Câble de raccordement selon HD21.5, HD21.12 (VDE 0281-5, VDE 0281-12)

Le câble est conforme au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) et à la directive 202/95/CE (RoHS) ainsi qu'à la directive basse tension CE 2006/95/CE.

Fiche bipolaire avec contact de protection

Tension secteur de la fiche : 250 V

Courant nominal de la fiche : 16 A

Directive de fabrication CEE 7 norme VII, VDE 0620

- 3) IP 44 selon EN 60529

IP International Protection

4 Protégé contre l'accès aux éléments dangereux à l'aide d'un fil de Ø 1,0 mm

Protégé contre les corps solides de diamètre > 1,0 mm

4 Protégé contre les projections d'eau

- 4) Type : Pile lithium - dioxyde de manganèse, Panasonic CR2032
Tension nominale : 3 V
Capacité : 225 mAh
Courant permanent max. : 0,2 mA
Diamètre : 20 mm
Hauteur : 3,2 mm
Poids : 2,9 g
Température de service : -30 ... +60 °C

- 5) Capteurs BEKO

Capteurs numériques BEKO pour le point de rosée sous pression et la consommation, avec interface RS485, séries : DPM SD23, FLM SFxx

Capteurs numériques BEKO pour le point de rosée sous pression et la consommation, avec interface SDI, séries : DP109, DP110, FS109, FS211

Capteurs analogiques BEKO pour la pression, la température, la consommation, la mesure de consommation électrique, par pince ampèremétrique, préconfigurés en usine, séries : DPM, PRM, FLM"

Capteurs avec signaux analogiques : 0/4 – 20 mA, 0 - 1/10/30 V, impulsion, Pt100, Pt1000

Conformité CE ¹	
Directive CEM (Compatibilité électromagnétique)	2004/108/CE
Directive Basse Tension	2006/95/CE
Directive ROHS II ²	2011/65/UE
Immunité aux perturbations CEM (immunité), domaine industriel	EN 61326-1 & EN 61326-2-3
Émission de perturbations CEM (émission), groupe 1, classe B	EN 61326-1
Prescriptions de sécurité applicables aux instruments électriques de mesure, de commande, de régulation et de laboratoire	EN 61010-1

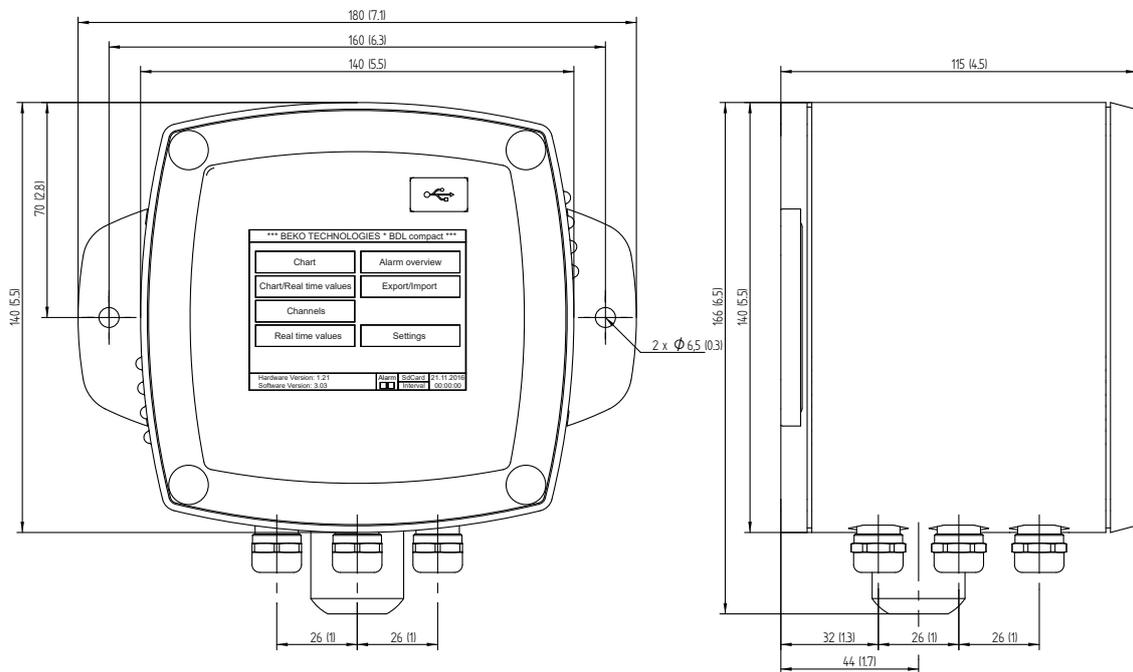
1) Marquage CE selon la directive basse tension 2006/95/CE

2) Les prescriptions de la directive 2011/65/UE relative à la Limitation des substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques sont remplies.

7. Dimensions et montage

L'appareil peut être monté soit dans un tableau de commande, soit sur un mur à l'aide de chevilles et de vis appropriées. Pour les détails, voir les illustrations suivantes.

Dimensions pour le montage mural



en mm (inch)

Consigne !	Fixation au mur
	Le montage mural et la fixation murale doivent résister un poids équivalent à 4 fois celui de l'appareil (10,8 kg).

8. Installation

8.1. Consignes de sécurité

DANGER !	Tension électrique secteur
	Tout contact avec des éléments non isolés et sous tension présente un risque de choc électrique pouvant provoquer de graves blessures ou entraîner la mort.

Mesures préventives :

- Lors de l'installation électrique, respecter toutes les prescriptions en vigueur (VDE 0100) !
- Toute intervention électrique doit être réalisée exclusivement par du *personnel qualifié et habilité.
- Le raccordement au réseau d'alimentation électrique ainsi que les dispositifs de protection correspondants doivent correspondre aux prescriptions légales en vigueur sur le lieu d'installation du METPOINT® BDL compact ; le raccordement et l'installation doivent être effectués par du personnel qualifié et habilité*, disposant des compétences nécessaires.
- Assurez-vous qu'aucun élément des appareils de mesure ne soit sous tension et que les appareils de mesure ne puissent pas être reliés au réseau d'alimentation électrique pendant l'exécution des travaux d'entretien ou de maintenance.

DANGER !	Absence de mise à la terre !
	Si la mise à la terre (terre de protection) n'a pas été réalisée ou est défectueuse, l'installation présente un danger en cas de défaut électrique car des éléments non isolés et accessibles peuvent se retrouver sous tension électrique. Tout contact avec de tels éléments présente par conséquent un risque de choc électrique pouvant provoquer des blessures ou entraîner la mort. L'installation doit impérativement être mise à la terre et le conducteur de protection doit être raccordé conformément aux règles de l'art. Ne pas utiliser de connecteur intermédiaire (adaptateur) au niveau de la fiche secteur. Le cas échéant, faire remplacer la fiche secteur par un professionnel qualifié.

DANGER !	Absence de dispositif de sectionnement !
	Il est impératif de prévoir des dispositifs de sectionnement attribués à installer à l'extérieur, permettant de couper l'ensemble des tensions électriques dangereuses en cas de contact. Le dispositif de sectionnement doit se trouver à proximité de l'appareil. Le dispositif de sectionnement doit être conforme aux normes IEC 60947-1 et IEC 60947-3. Le dispositif de sectionnement doit couper l'ensemble des conducteurs sous tension. Le dispositif de sectionnement ne doit pas être inséré dans la ligne d'alimentation secteur. Le dispositif de sectionnement doit être facilement accessible à l'utilisateur.

Le connecteur de l'alimentation électrique secteur est utilisé en tant que dispositif de sectionnement. Ce dispositif de sectionnement doit être clairement identifiable et facilement accessible à l'utilisateur. Il est impératif d'utiliser un connecteur d'alimentation répondant à la norme CEE7/7.

Toutes les liaisons électriques véhiculant la tension secteur ou toute autre tension électrique dangereuse en cas de contact (câble d'alimentation électrique secteur, relais d'alarme et de signalisation de dysfonctionnement), doivent en plus être dotées d'une double isolation ou d'une isolation renforcée (selon EN 61010-1). Cette mesure de protection peut être assurée par l'utilisation de câbles gainés, la mise en place d'une seconde isolation supplémentaire (par ex. une gaine isolante) ou par l'utilisation de câbles adéquats équipés d'une isolation renforcée.

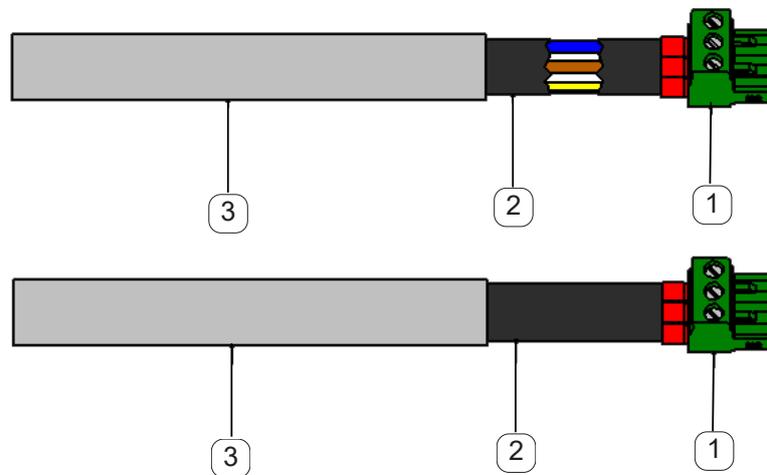
Les câbles de raccordement peuvent être équipés par ex. d'une gaine isolante. La gaine isolante supplémentaire doit présenter une résistance suffisante aux sollicitations électriques et mécaniques, pouvant apparaître dans le cadre d'une utilisation conforme à l'usage prévu (voir EN 61010-1, paragraphe 6.7.2.2.1).

*Personnel qualifié et habilité

De par sa formation professionnelle, ses connaissances des techniques d'instrumentation et de régulation, son expérience acquise ainsi que sa connaissance des prescriptions spécifiques au pays d'utilisation, des normes et directives en vigueur, le personnel qualifié et habilité est en mesure d'exécuter les travaux décrits et de détecter lui-même les dangers potentiels. Certaines conditions d'utilisation particulières requièrent un savoir correspondant, par exemple, concernant les médias ou fluides agressifs.

DANGER!	Tension électrique secteur
	Lors du câblage de la ligne d'alimentation électrique, il est impératif de veiller à ce que l'isolation double ou renforcée soit maintenue entre les circuits véhiculant des tensions dangereuses en cas de contact, et le circuit électrique secondaire véhiculant des tensions non dangereuses en cas de contact.
CONSIGNE	Isolation
	L'isolation supplémentaire doit convenir pour une tension d'essai de 1 500 V en courant alternatif. L'épaisseur de l'isolation doit être au moins égale à 0,4 mm, p. ex. gaine isolante, type BIS 85 (société Bierther GmbH).

L'isolation supplémentaire des câbles de raccordement (alimentation secteur, relais d'alarme et de signalisation de dysfonctionnement) peut être exécutée comme suit :



- ① - Bornes de raccordement (connecteur enfichable)
- ② - Gaine isolante pour les câbles de raccordement
- ③ - Câble de raccordement

8.1.1. Prévention des décharges d'électricité statique (ESD)

DANGER !	Endommagement possible de l'appareil suite à une décharge d'électricité statique (ESD)
	<p>L'appareil contient des composants électroniques sensibles aux décharges d'électricité statique (ESD = ElectroStatic Discharge). Tout contact avec des personnes ou des objets chargés d'électricité statique peut mettre en danger ces composants. Dans le cas le plus défavorable, ils sont immédiatement détruits ou tombent en panne après la mise en service.</p> <p>Respectez les exigences de la norme EN 61340-5-1 afin d'éviter ou de réduire les dommages dus à une décharge brutale d'électricité statique. Veillez également à ne pas toucher les composants électroniques lorsque la tension d'alimentation est appliquée.</p>

Notions fondamentales

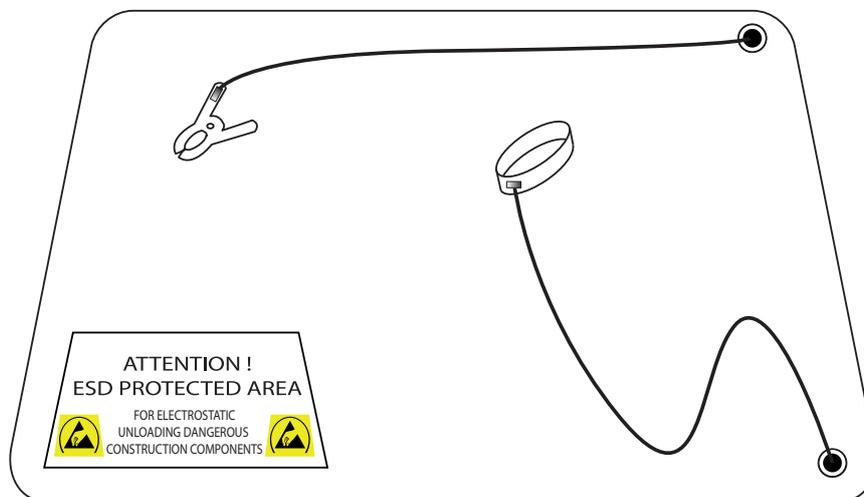
Pour éviter tout dégât lors d'une intervention sur des appareils électroniques suite à une manipulation erronée, il est impératif de respecter les mesures de protection contre les décharges d'électricité statique en respectant les normes DIN EN 61340-5-1, IEC 61340-5 et DIN EN 100 015.

En agissant ainsi, il est possible d'empêcher l'apparition de décharges d'électricité statique et par conséquent, d'éviter tout dommage généré au niveau de l'appareil.

Mesures préventives :

Dès que le boîtier du METPOINT® BDL compact est ouvert pour effectuer des travaux d'entretien ou de maintenance, il est impératif de prendre les mesures de sécurité suivantes et d'utiliser les équipements de protection correspondants :

- Utiliser un tapis ESD antistatique avec fil de mise à la terre
- Mettre en place le bracelet de mise à la terre.
- Décharger les outils avant leur utilisation, en les frottant sur le tapis antistatique.



8.2. Remarques pour l'installation

8.2.1. Degré de protection par le boîtier (code IP)

Le terminal enregistreur de données METPOINT® BDL compact satisfait aux exigences du degré de protection IP 44 selon EN 60529.

Le degré de protection d'un boîtier est défini par le sigle IP suivi d'un code à deux chiffres. Le premier chiffre a deux significations (protection pour les personnes et le matériel), le second n'a qu'une seule signification : protection contre l'eau.

IP 44 selon EN 60529

IP	IP International Protection
4	Protégé contre l'accès aux éléments dangereux à l'aide d'un fil de Ø 1,0 mm Protégé contre les corps solides de diamètre > 1,0 mm
4	Protégé contre les projections d'eau L'eau projetée de toutes les directions contre le boîtier ne doit avoir aucun effet dommageable.

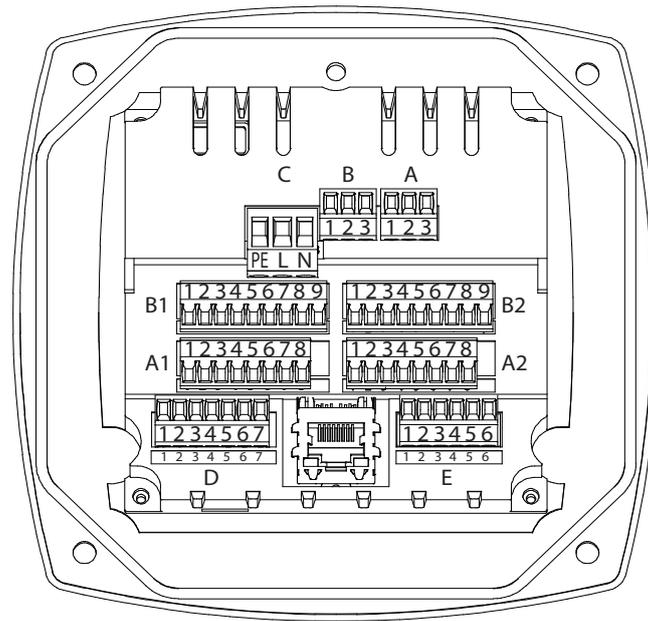
DANGER!	Indice protection
	Après toute intervention de montage, d'entretien et de maintenance sur l'enregistreur de données, le degré de protection indiqué doit à nouveau être garanti.

Avant la réalisation de travaux quelle qu'en soit la nature sur le METPOINT® BDL compact, les points suivants doivent absolument être respectés :

- Utilisez uniquement des joints d'origine. Ceux-ci doivent être propres et ne pas être endommagés. Les joints défectueux doivent être remplacés.
- Les câbles de raccordement électrique utilisés ne doivent pas être endommagés.
- Les câbles doivent satisfaire aux exigences des normes et prescriptions correspondantes.
- Les câbles de raccordement défectueux doivent être remplacés immédiatement.
- Les câbles doivent être posés avec une boucle en amont de l'appareil afin d'éviter toute pénétration d'eau dans le boîtier.
- Les presse-étoupe doivent être bien serrés.
- Bouchez les presse-étoupe non utilisés à l'aide d'un obturateur.

9. Plan de raccordement/d'affectation METPOINT® BDL compact

Vue des connecteurs de raccordement à l'arrière de l'appareil



L'ensemble des connexions à l'arrière de l'appareil s'effectue au moyen de bornes à vis enfichables. Les points suivants doivent être pris en compte lors du raccordement :

- Section des conducteurs pour la ligne secteur, connecteur C : 0,75 à 2,5 mm² / AWG12 - AWG24
- Section des conducteurs pour les contacts d'alarme, connecteur A / B : 0,14 à 1,5 mm² / AWG16 - AWG28
- Section des conducteurs pour les capteurs : 0,14 à 1,5 mm² / AWG16 - AWG28

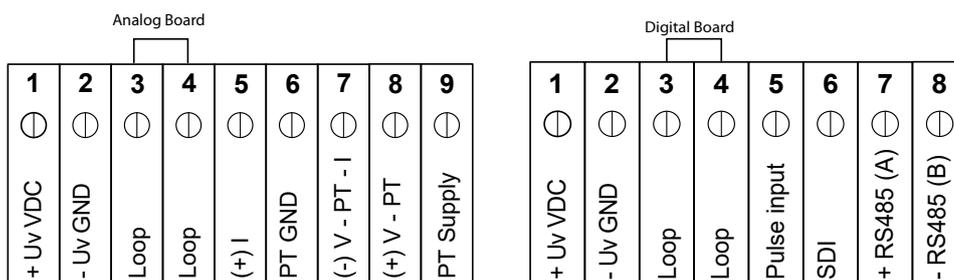
DANGER !	Tension électrique secteur
	Un mauvais raccordement réalisé lors des opérations d'installation peut générer un risque pour les personnes et le matériel, voire même provoquer des dysfonctionnements du METPOINT® BDL.

9.1. Affectation des bornes du connecteur "C" (tension d'alimentation)

Plage de tension d'entrée : 85 ... 264 V AC / 47 ... 63 Hz / monophasé / PE							
Sections des conducteurs : 0,75 à 2,5 mm² / AWG12 - AWG24							
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PE</td> <td style="text-align: center;">L</td> <td style="text-align: center;">N</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">C</p>	1	2	3	PE	L	N	<p>1 = PE = Conducteur de protection / Terre</p> <p>2 = L = Phase L</p> <p>3 = N = Conducteur neutre N</p>
1	2	3					
PE	L	N					

9.2. Affectation des bornes du connecteur "A1 – B2" (canaux analogiques et numériques)

Les ponts sont en place sur les deux cartes à l'intérieur de l'appareil



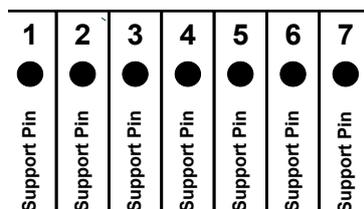
En fonction de la variante choisie, les combinaisons suivantes sont possibles :

Canal	Combinaison						
		1	2	3	4	5	6
A1		D	D	D	A	A	A
A2		D	D	D	A	A	A
B1			D	A		A	D
B2			D	A		A	D

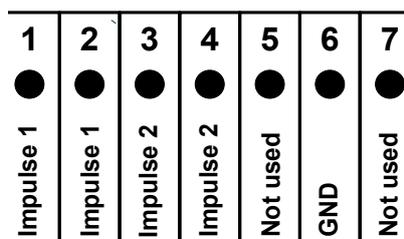
N = Canal numérique A = Canal analogique

9.3. Affectation des bornes du connecteur "D" (sortie impulsions à séparation galvanique / report des impulsions)

9.3.1. Version de base (support du report des impulsions)



9.3.2. Option impulsions à séparation galvanique



Sur les systèmes avec 2 cartes numériques (2 x 2 canaux numériques), seule 1 entrée impulsions peut à chaque fois être utilisée pour une sortie impulsions.

A1 ou B1 pour impulsions 1 et A2 ou B2 pour impulsions 2

9.4. Affectation des bornes du connecteur "E" (RS485 - Modbus)

1	2	3	4	5	6
●	●	●	●	●	●
Common	RS485 (B)	RS485 (A)	Common	RS485 (B)	RS485 (A)

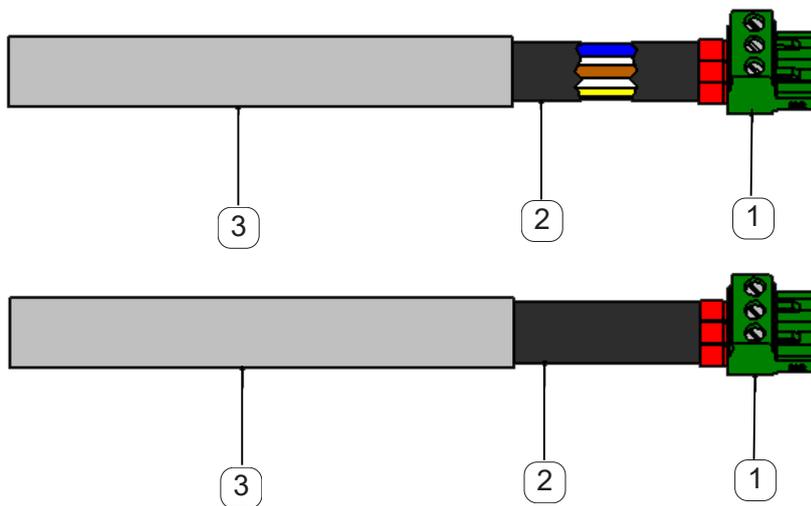
9.5. Affectation des bornes du connecteur "A – B" (relais d'alarme)

Les sorties alarme sont des contacts inverseur sans potentiel. Les contacts sans potentiel peuvent être utilisés pour réaliser un report d'alarme (par exemple, vers un système de supervision ou de télésurveillance). Les connecteurs de raccordement des contacts d'alarme sont identifiés avec "A" et "B".

DANGER !	Tension électrique secteur
	Lors du câblage de la ligne d'alimentation électrique, il est impératif de veiller à ce que la double isolation ou l'isolation renforcée en place entre les circuits véhiculant des tensions dangereuses en cas de contact et le circuit électrique secondaire véhiculant des tensions non dangereuses en cas de contact, soit maintenue.

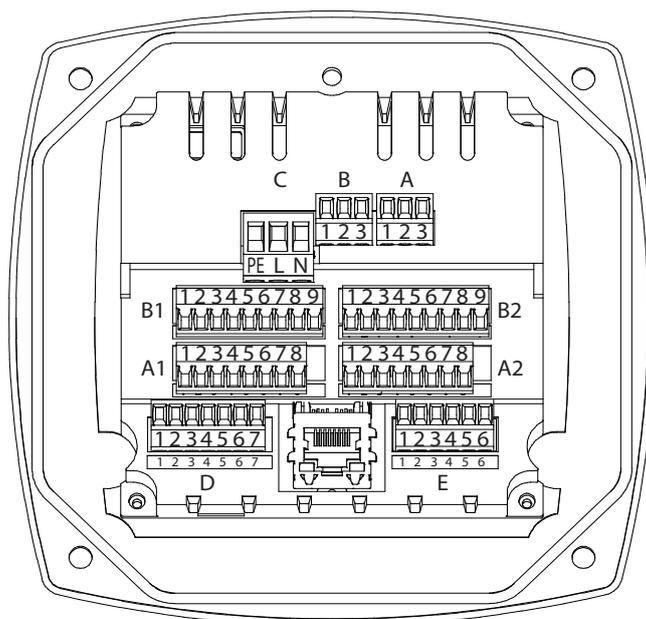
CONSIGNE !	Tension électrique secteur
	L'isolation supplémentaire doit convenir pour une tension d'essai de 1 500 V en courant alternatif. L'épaisseur de l'isolation doit être au moins égale à 0,4 mm. p.ex. une gaine isolante, type BIS 85 (société Bierther GmbH)

L'isolation supplémentaire des câbles de raccordement (alimentation secteur, relais d'alarme et de signalisation de dysfonctionnement) peut être exécutée comme suit :



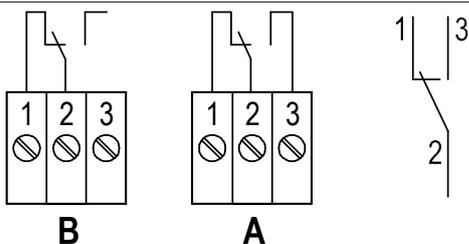
- ① - Bornes de raccordement (connecteur enfichable)
- ② - Gaine isolante pour les câbles de raccordement
- ③ - Câble de raccordement

Vue des connecteurs de raccordement à l'arrière de l'appareil.



Contacts inverseur d'alarme sans potentiel Connecteurs de raccordement A et B

Sections des conducteurs : 0,14 à 1,5 mm² / AWG16 - AWG28



1 = NC = Normally Closed (normalement fermé)
 2 = COM
 3 = NO = Normally Open (normalement ouvert)

PRUDENCE !

Différents états de fonctionnement



NC (1) et COM (2) sont fermés dans les états de fonctionnement suivants :
 - en cas d'alarme
 - en cas de rupture de la sonde
 - en cas de coupure d'alimentation électrique

Charge admissible des contacts d'alarme sans potentiel :

Courant de commutation mini 10 mA
 Tension de commutation maxi 250V AC / 30V DC
 Courant de commutation maxi (selon VDE) 3 A

Matériau du contact AgNi (argent nickel)

9.6. Raccordement des capteurs BEKO

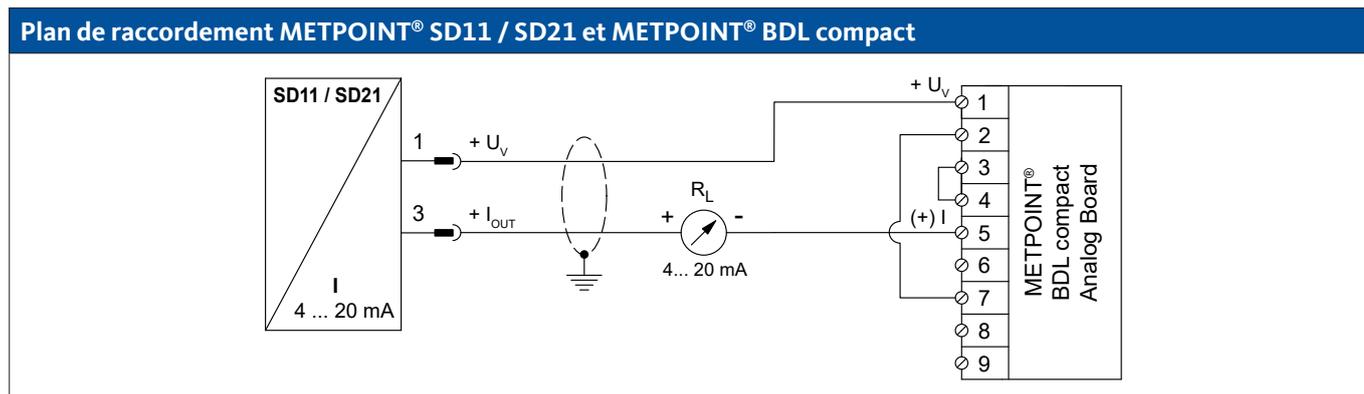
La vue d'ensemble présente les différentes possibilités de raccordement des capteurs BEKO.

Capteur	RS485	SDI	Impul-sions	0 - 10 V			4 - 20 mA		
				2-fils	3-fils	4-fils	2-fils	3-fils	4-fils
SD11 / SD21							X		
SD23	X					X			X
SP11 / SP21 / SP61							X		
SP22 / SP62					X	X			
SF13 / SF53	X		X					X	
FS109 / FS211		X							
OCV compact	X						X		
PC 400	X								
PT 1000						X			

9.6.1. Raccordement METPOINT® SD11 / SD21

Plan des broches du connecteur enfichable, M12 x 1, 4 contacts, codage A		
Plan des broches Connecteur mâle Vue du côté transmetteur	Plan des broches Connecteur mâle Vue du côté connecteur femelle	Plan des broches Connecteur mâle Vue du côté filetage

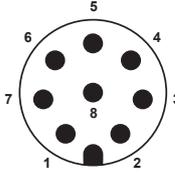
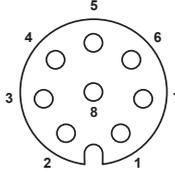
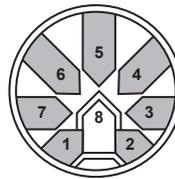
9.6.1.1. Analogique 2 fils, 4 ... 20 mA



Affectation des broches (PIN) Capteur		Fonction	Couleur de fil	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
PIN-1	+ U _v	Sortie positive (+) de l'alimentation électrique	marron	PIN-1	+ U _v
PIN-3	+ I _{OUT}	Sortie de courant	blanc	PIN-5	(+) I
PIN-4		Non affectée			
PIN-2		Non affectée			

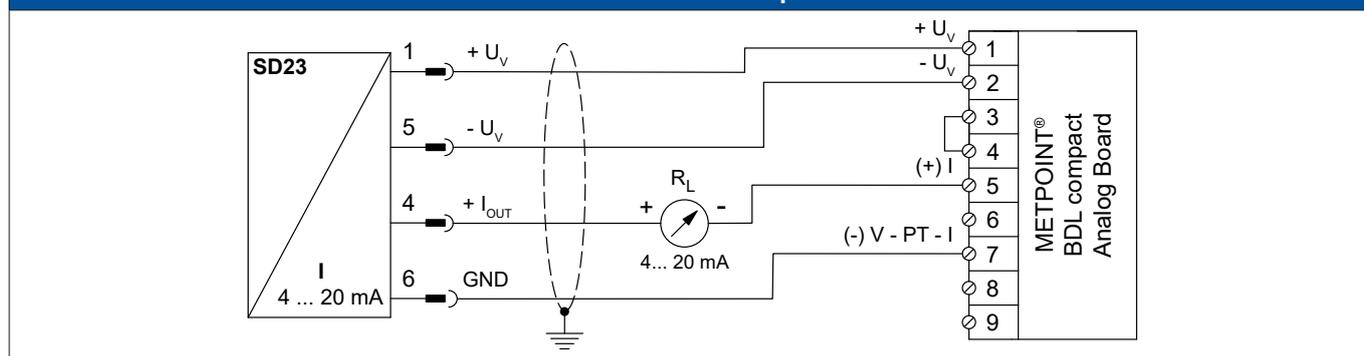
9.6.2. Raccordement METPOINT® SD23

Plan des broches du connecteur enfichable, M12 x 1, 8 contacts, codage A

Plan des broches Connecteur mâle Vue du côté transmetteur	Plan des broches Connecteur mâle Vue du côté connecteur femelle	Plan des broches Connecteur mâle Vue du côté filetage
		

9.6.2.1. Analogique 4 fils, 4 ... 20 mA

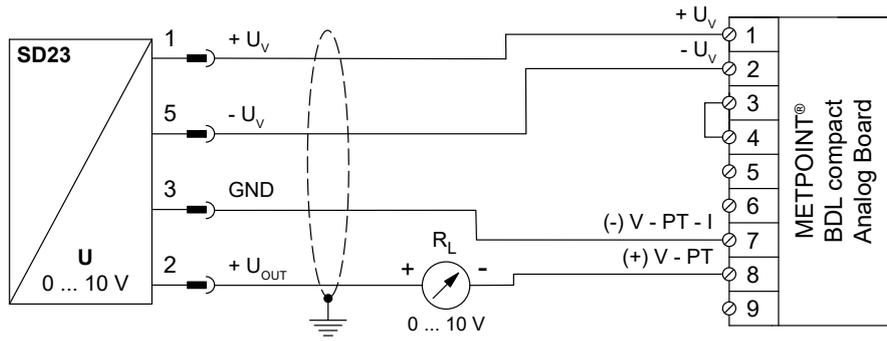
Plan de raccordement METPOINT® SD23 et METPOINT® BDL compact



Affectation des broches (PIN) Capteur		Fonction	Couleur de fil	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
PIN-1	+ U_V	Pôle "+" de l'alimentation électrique	marron	PIN-1	+ U_V
PIN-4	+ I_{OUT}	Sortie de courant	blanc	PIN-5	(+) I
PIN-6	GND	Potentiel de référence analogique	noir	PIN-7	(-) V - PT - I
PIN-5	- U_V	Pôle "-" de l'alimentation électrique	bleu	PIN-2	- U_V
PIN-2		Non affectée			
PIN-3		Non affectée			
PIN-7		Non affectée			
PIN-8		Non affectée			

9.6.2.2. Analogique 4 fils, 0 ... 10 V

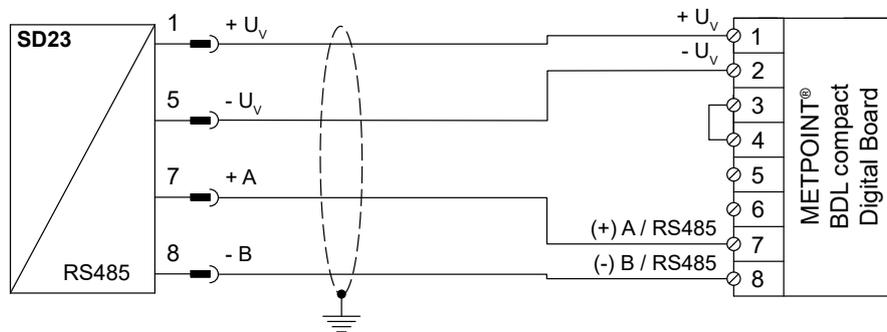
Plan de raccordement METPOINT® SD23 et METPOINT® BDL compact



Affectation des broches (PIN) Capteur		Fonction	Couleur de fil	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
PIN-1	+ U _v	Pôle "+" de l'alimentation électrique	marron	PIN-1	+ U _v
PIN-5	- U _v	Pôle "-" de l'alimentation électrique	bleu	PIN-2	- U _v
PIN-3	GND	Potentiel de référence analogique	noir	PIN-7	(-) V - PT - I
PIN-2	+ U _{OUT}	Sortie de tension	blanc	PIN-8	(+) V - PT
PIN-4		Non affectée			
PIN-6		Non affectée			
PIN-7		Non affectée			
PIN-8		Non affectée			

9.6.2.3. Numérique – Système de bus bidirectionnel RS485

Plan de raccordement METPOINT® SD23 et METPOINT® BDL compact



Affectation des broches (PIN) Capteur		Fonction	Couleur de fil	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
PIN-1	+ U _v	Pôle "+" de l'alimentation électrique	marron	PIN-1	+ U _v
PIN-5	- U _v	Pôle "-" de l'alimentation électrique	bleu	PIN-2	- U _v
PIN-7	Bus A (+)	Signal (+) non inversé de l'interface RS485	blanc	PIN-7	(+) A / RS485
PIN-8	Bus B (-)	Signal (-) inversé de l'interface RS485	noir	PIN-8	(-) B / RS485
PIN-2		Non affectée			
PIN-3		Non affectée			
PIN-4		Non affectée			
PIN-6		Non affectée			

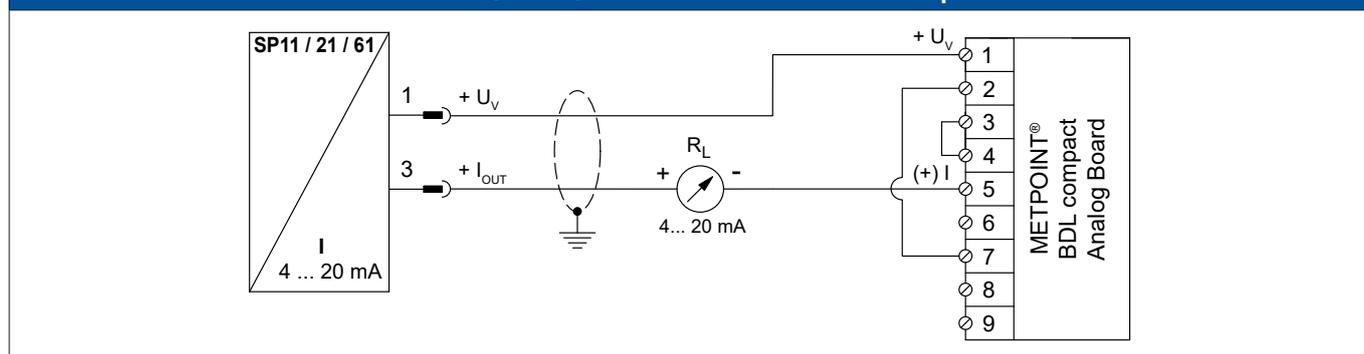
9.6.3. Raccordement METPOINT® SP11 / SP21 / SP61

Plan des broches du connecteur enfichable, M12 x 1, 4 contacts, codage A

Plan des broches Connecteur mâle Vue du côté transmetteur	Plan des broches Connecteur mâle Vue du côté connecteur femelle	Plan des broches Connecteur mâle Vue du côté filetage

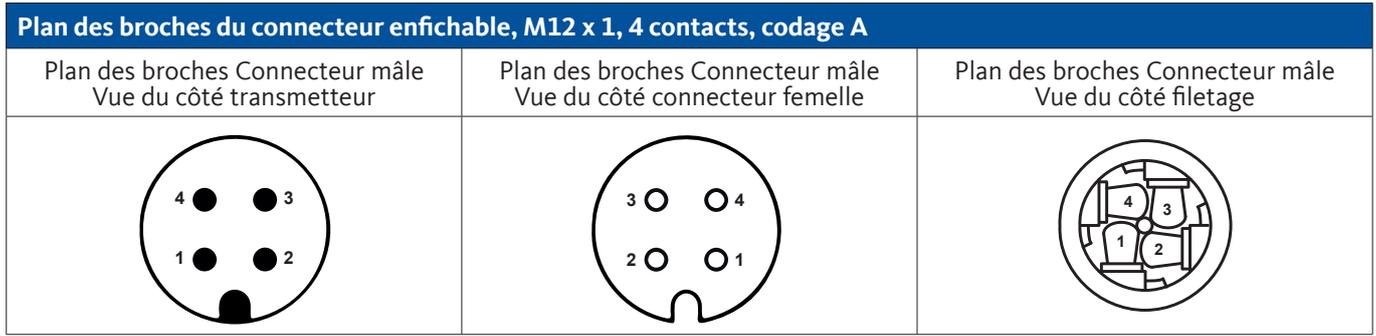
9.6.3.1. Analogique 2 fils, 4 ... 20 mA

Plan de raccordement METPOINT® SP11 / SP21 / SP61 et METPOINT® BDL compact

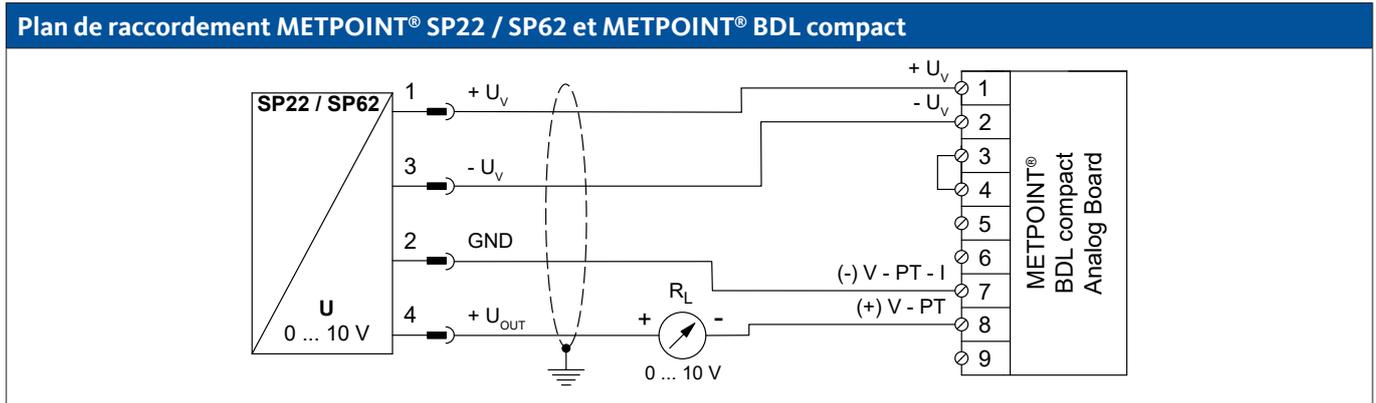


Affectation des broches (PIN) Capteur		Fonction	Couleur de fil	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
PIN-1	$+U_V$	Pôle "+" de l'alimentation électrique	marron	PIN-1	$+U_V$
PIN-3	$+I_{OUT}$	Sortie de courant	bleu	PIN-5	(+) I
PIN-4		Non affectée			
PIN-2		Non affectée			

9.6.4. Raccordement METPOINT® SP22 / SP62

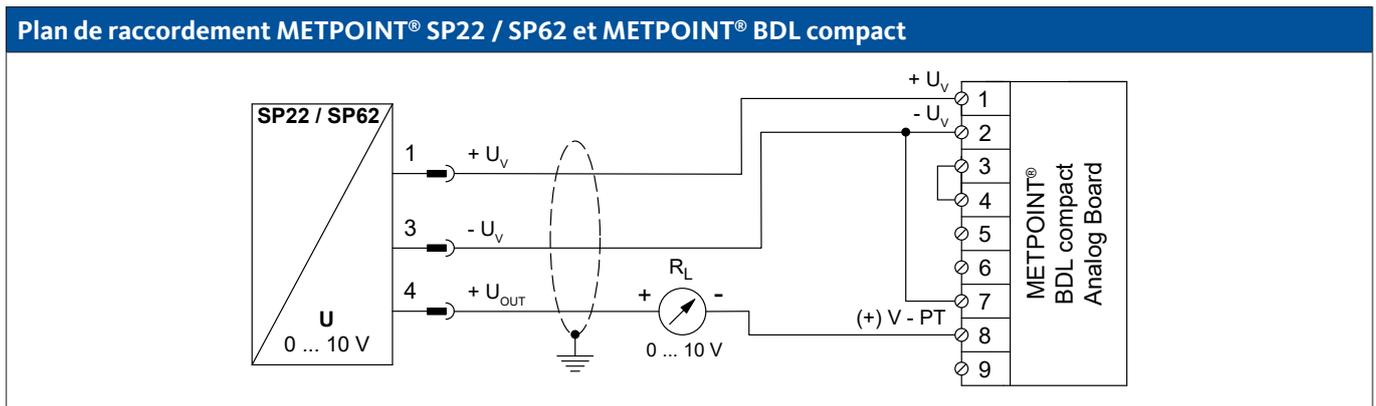


9.6.4.1. Analogique 4 fils, 0 ... 10 V



Affectation des broches (PIN) Capteur		Fonction	Couleur de fil	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
PIN-1	+ U _v	Pôle "+" de l'alimentation électrique	marron	PIN-1	+ U _v
PIN-5	- U _v	Pôle "-" de l'alimentation électrique	bleu	PIN-2	- U _v
PIN-3	GND	Potentiel de référence analogique	noir	PIN-7	(-) V - PT - I
PIN-2	+ U _{OUT}	Sortie de tension	blanc	PIN-8	(+) V - PT

9.6.4.2. Analogique 3 fils, 0 ... 10 V



Affectation des broches (PIN) Capteur		Fonction	Couleur de fil	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
PIN-1	+ U _v	Pôle "+" de l'alimentation électrique	marron	PIN-1	+ U _v
PIN-3	- U _v	Pôle "-" de l'alimentation électrique	bleu	PIN-2	- U _v
PIN-4	+ U _{OUT}	Sortie de tension	blanc	PIN-8	(+) V - PT
PIN-2		Non affectée			

9.6.5. Raccordement METPOINT® SF13 / SF53

Plan des broches du connecteur A M12 x 1, 5 contacts, codage A (selon EN 61076-2-101)

Plan des broches Connecteur mâle Vue du côté transmetteur	Plan des broches Connecteur mâle Vue du côté connecteur femelle	Plan des broches Connecteur mâle Vue du côté filetage

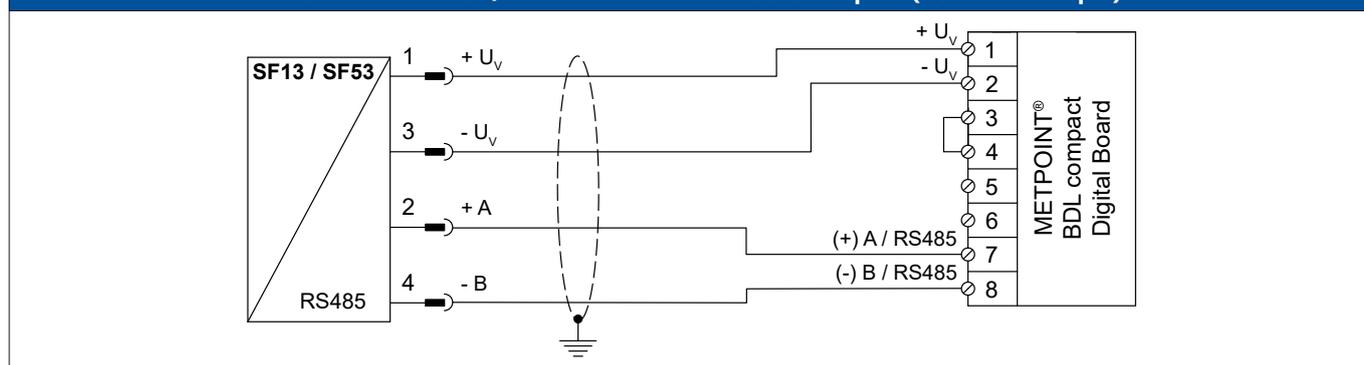
Plan des broches du connecteur B, M12 x 1, 5 contacts, codage A (selon EN 61076-2-101)

Plan des broches Connecteur mâle Vue du côté transmetteur	Plan des broches Connecteur mâle Vue du côté connecteur femelle	Plan des broches Connecteur mâle Vue du côté filetage

9.6.5.1. Numérique – Système de bus bidirectionnel RS485

Le raccordement s'effectue via le connecteur de raccordement A.

Plan de raccordement METPOINT® SF13 / SF53 et METPOINT® BDL compact (carte numérique)

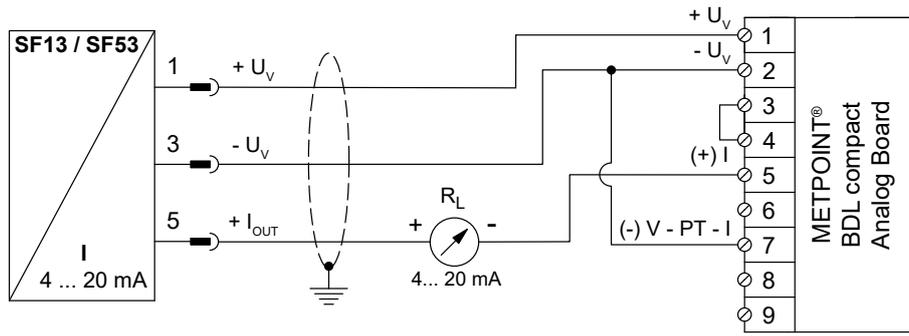


Affectation des broches (PIN) Capteur		Fonction	Couleur de fil	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
PIN-1	+ U _v	Pôle "+" de l'alimentation électrique	marron	PIN-1	+ U _v
PIN-3	- U _v	Pôle "-" de l'alimentation électrique	bleu	PIN-2	- U _v
PIN-2	+ A	Signal (+) non inversé de l'interface RS485	blanc	PIN-7	(+) RS485 (A)
PIN-4	- B	Signal (-) inversé de l'interface RS485	noir	PIN-8	(-) RS485 (B)
PIN-5		Non affectée	gris		

9.6.5.2. Analogique 3 fils, 4 ... 20 mA

Le raccordement s'effectue via le connecteur de raccordement A.

Plan de raccordement METPOINT® SF13 / SF53 et METPOINT® BDL compact (carte analogique)

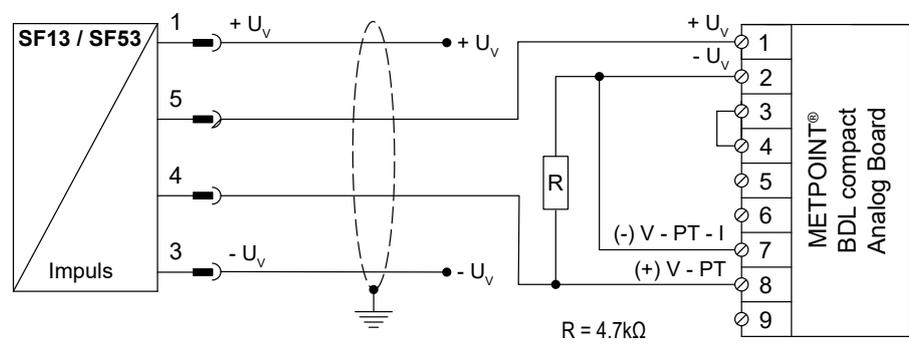


Affectation des broches (PIN) Capteur		Fonction	Couleur de fil	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
PIN-1	+ U _v	Pôle "+" de l'alimentation électrique	marron	PIN-1	+ U _v
PIN-3	- U _v	Pôle "-" de l'alimentation électrique	bleu	PIN-2	- U _v
PIN-5	+I _{OUT}	Sortie de courant	gris	PIN-5	(+) I
PIN-2		Non affectée	blanc		
PIN-4		Non affectée	noir		

9.6.5.3. Analogique – Sortie impulsions à isolation galvanique

Le raccordement s'effectue via le connecteur de raccordement B.

Plan de raccordement METPOINT® SF13 / SF53 et METPOINT® BDL compact (carte analogique)



Affectation des broches (PIN) Capteur		Fonction	Couleur de fil	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
PIN-1	+ U _v	Pôle "+" de l'alimentation électrique	marron		
PIN-4	Impulsions	Impulsions	noir	PIN-1	+ U _v
PIN-5	Impulsions	Impulsions	gris	PIN-8	(+) V - PT
PIN-3	- U _v	Pôle "-" de l'alimentation électrique	bleu		
PIN-2		Non affectée	blanc		

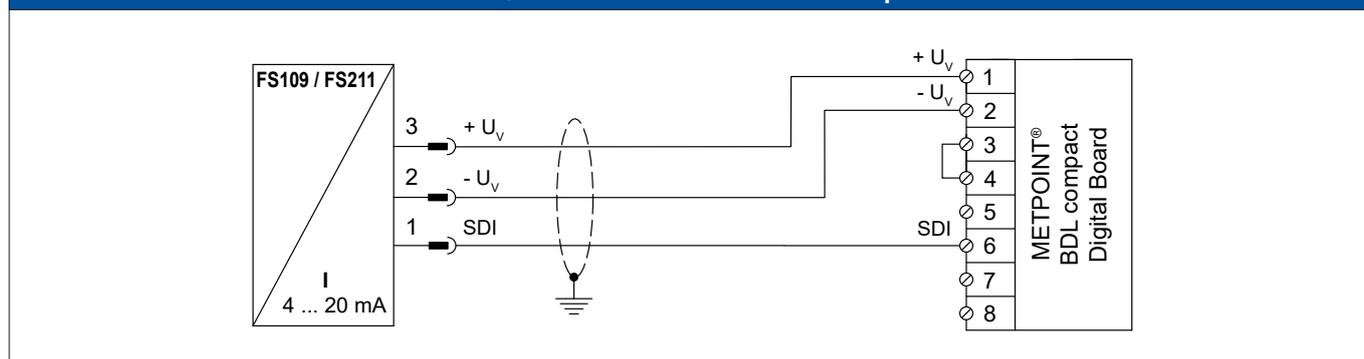
9.6.6. Raccordement METPOINT® FS109 / FS211

Plan des broches du connecteur enfichable, M12 x 1, 5 contacts, codage A

Plan des broches Connecteur mâle Vue du côté transmetteur	Plan des broches Connecteur mâle Vue du côté connecteur femelle	Plan des broches Connecteur mâle Vue du côté filetage

9.6.6.1. Numérique – Interface SDI

Plan de raccordement METPOINT® FS109 / FS211 et METPOINT® BDL compact

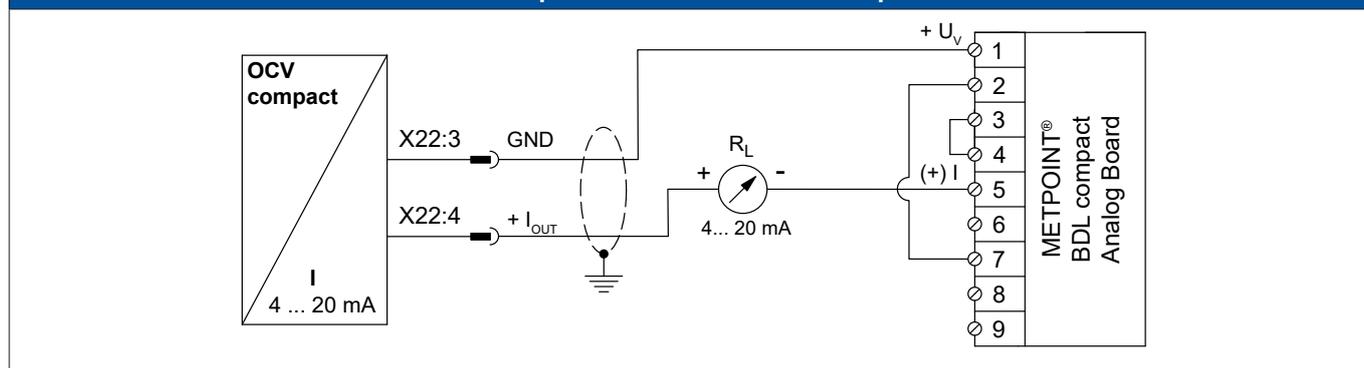


Affectation des broches (PIN) Capteur		Fonction	Couleur de fil	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
PIN-3	+ U _v	Pôle "+" de l'alimentation électrique	bleu	PIN-1	+ U _v
PIN-2	- U _v	Pôle "-" de l'alimentation électrique	blanc	PIN-2	- U _v
PIN-1	SDI	Interface numérique	marron	PIN-6	SDI
PIN-4		Non affectée			
PIN-5		Non affectée			

9.6.7. Raccordement OCV compact

9.6.7.1. Analogique 2 fils, 4 ... 20 mA

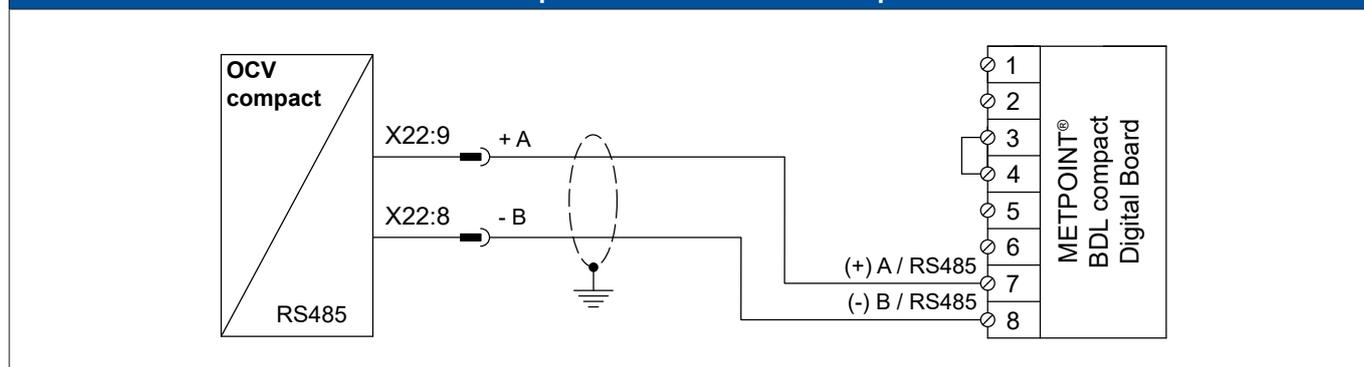
Plan de raccordement METPOINT® OCV compact et METPOINT® BDL compact



Affectation des broches (PIN) OCV compact		Fonction	Couleur de fil	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
X22:8		Non affectée			
X22:9		Non affectée			
X22:3	GND	Potentiel de référence analogique	bleu	PIN-1	(+) I
X22:4	I _{out}	Sortie de courant	marron	PIN-5	+ U _v

9.6.7.2. Numérique – Système de bus bidirectionnel RS485

Plan de raccordement METPOINT® OCV compact et METPOINT® BDL compact

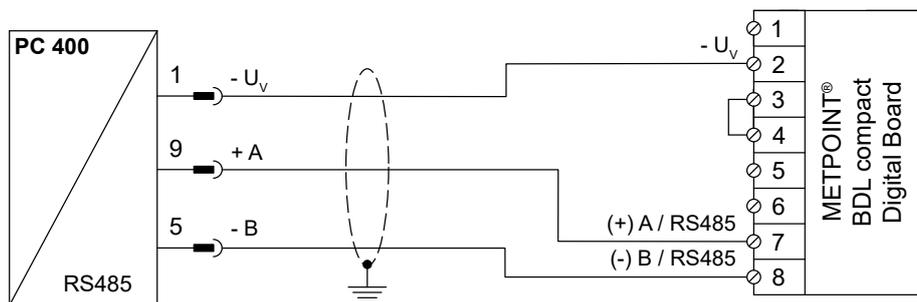


Affectation des broches (PIN) OCV compact		Fonction	Couleur de fil	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
X22:9	Bus A (+)	Signal (+) non inversé de l'interface RS485	marron	PIN-7	(+) A / RS485
X22:8	Bus B (-)	Signal (-) inversé de l'interface RS485	bleu	PIN-8	(-) B / RS485
X22:4		Non affectée			
X22:3		Non affectée			

9.6.8. Raccordement PC 400

9.6.8.1. Numérique – Système de bus bidirectionnel RS485

Plan de raccordement PC 400 et METPOINT® BDL compact

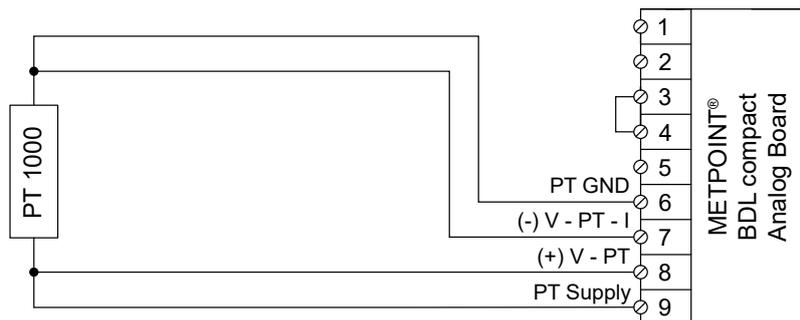


Affectation des broches (PIN) Capteur		Fonction	Couleur de fil	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
PIN-1	- U _v	Pôle "-" de l'alimentation électrique	bleu	PIN-2	- U _v
PIN-9	Bus A (+)	Signal (+) non inversé de l'interface RS485	blanc	PIN-7	(+) A / RS485
PIN-5	Bus B (-)	Signal (-) inversé de l'interface RS485	noir	PIN-8	(-) B / RS485
PIN-6		Non affectée			
PIN-7		Non affectée			
PIN-8		Non affectée			
PIN-2		Non affectée			
PIN-3		Non affectée			
PIN-4		Non affectée			

9.6.9. Raccordement PT 1000

9.6.9.1. Analogique 4 fils, 0 ... 10 V

Plan de raccordement PT 1000 et METPOINT® BDL compact



Affectation des broches (PIN) Capteur		Fonction	Couleur de fil	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
-	-	Pôle (-) (moins)	rouge	PIN-6	PT GND
-	-	Pôle (-) (moins)	rouge	PIN-7	(-) V - PT - I
-	-	Pôle (+) (plus)	blanc	PIN-8	(+) V - PT
-	-	Pôle (+) (plus)	blanc	PIN-9	PT Supply

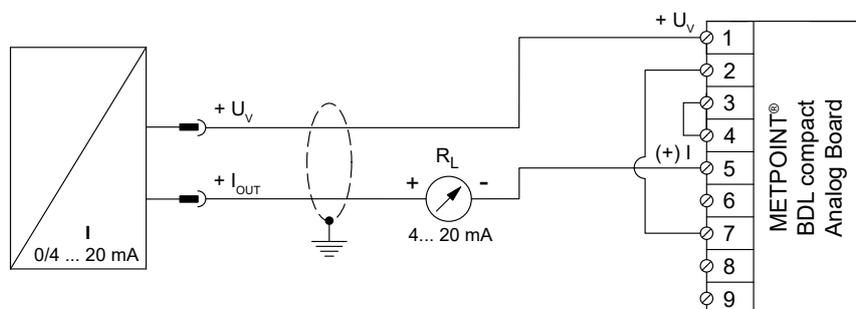
9.7. Raccordement des autres capteurs

Au METPOINT® BDL compact il est possible de raccorder d'autres capteurs analogiques et numériques. Les différentes possibilités de raccordement offertes, sont présentées en étant classées selon le type de transmission des signaux de mesure.

9.7.1. Analogique, 0/4 ... 20 mA

9.7.1.1. Analogique 2 fils, 0/4 ... 20 mA

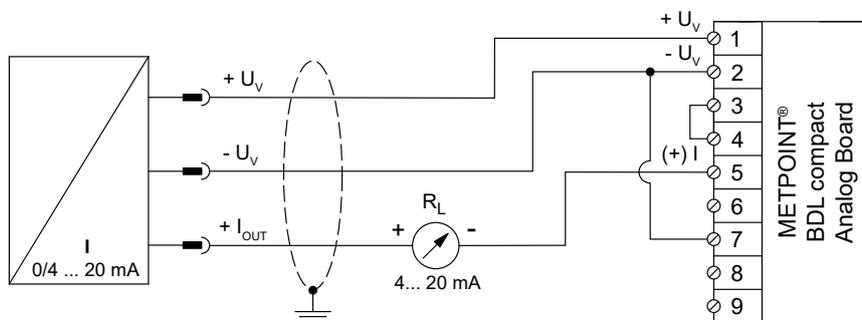
Plan de raccordement Analogique 2 fils 0/4 ... 20 mA



Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
$+U_v$	Sortie positive (+) de l'alimentation électrique	PIN-1	$+U_v$
$+I_{OUT}$	Sortie de courant	PIN-5	(+) I

9.7.1.2. Analogique 3 fils, 0/4 ... 20 mA

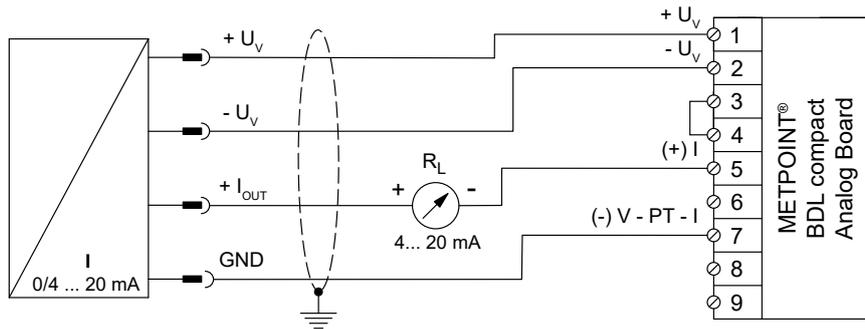
Plan de raccordement Analogique 3 fils 0/4 ... 20 mA



Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
$+U_v$	Sortie positive (+) de l'alimentation électrique	PIN-1	$+U_v$
$-U_v$	Pôle "-" de l'alimentation électrique	PIN-2	$-U_v$
$+I_{OUT}$	Sortie de courant	PIN-5	(+) I

9.7.1.3. Analogique 4 fils, 0/4 ... 20 mA

Plan de raccordement Analogique 4 fils 0/4 ... 20 mA

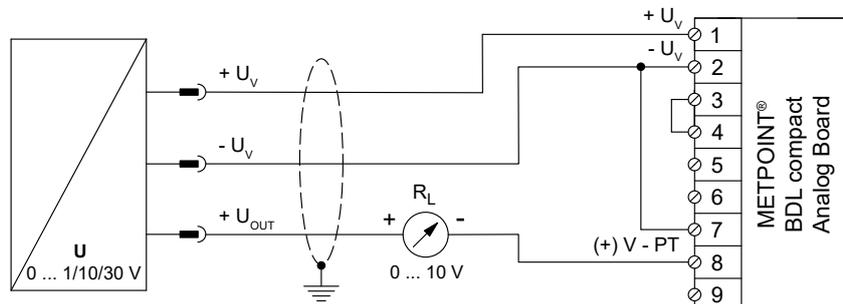


Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
+ U _V	Sortie positive (+) de l'alimentation électrique	PIN-1	+ U _V
- U _V	Pôle "-" de l'alimentation électrique	PIN-2	- U _V
+ I _{OUT}	Sortie de courant	PIN-5	(+) I
GND	Potentiel de référence analogique	PIN-7	(-) V - PT - I

9.7.2. Analogique, 0 ... 1/10/30 V

9.7.2.1. Analogique 3 fils, 0 ... 1/10/30 V

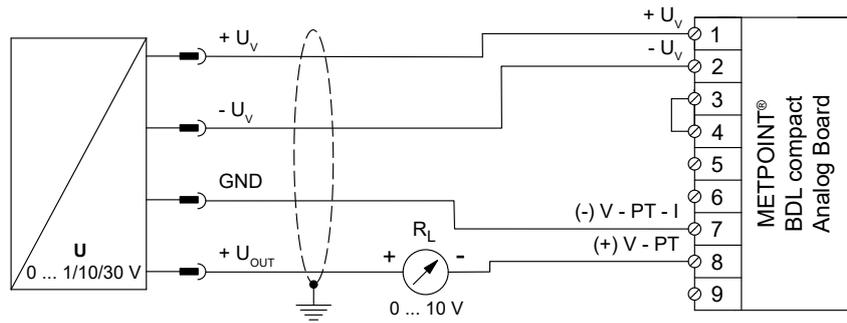
Plan de raccordement Analogique 3 fils 0 ... 1/10/30 V



Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
+ U _V	Sortie positive (+) de l'alimentation électrique	PIN-1	+ U _V
- U _V	Pôle "-" de l'alimentation électrique	PIN-2	- U _V
+ U _{out}	Sortie de tension	PIN-8	(+) V - PT

9.7.2.2. Analogique 4 fils, 0 ... 1/10/30 V

Plan de raccordement Analogique 4 fils 0 ... 1/10/30 V

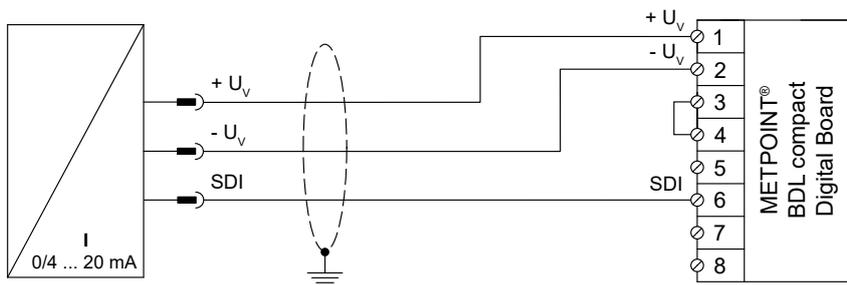


Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
+ U _v	Sortie positive (+) de l'alimentation électrique	PIN-1	+ U _v
- U _v	Pôle "-" de l'alimentation électrique	PIN-2	- U _v
GND	Potentiel de référence analogique	PIN-7	(-) V - PT - I
+ U _{out}	Sortie de tension	PIN-8	(+) V - PT

9.7.3. Numérique – Interface SDI

9.7.3.1. Numérique – 3 fils, Interface SDI

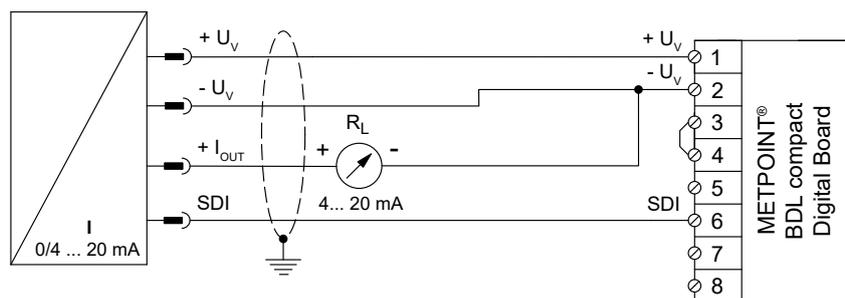
Numérique – 3 fils, Interface SDI



Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
+ U _v	Pôle "+" de l'alimentation électrique	PIN-1	+ U _v
- U _v	Pôle "-" de l'alimentation électrique	PIN-2	- U _v
SDI	Interface numérique	PIN-6	SDI

9.7.3.2. Numérique – 4 fils, Interface SDI

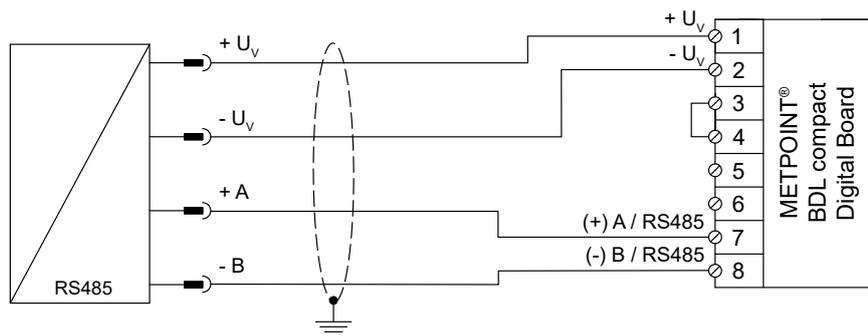
Numérique – 4 fils, Interface SDI



Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
+ U _v	Pôle "+" de l'alimentation électrique	PIN-1	+ U _v
- U _v	Pôle "-" de l'alimentation électrique	PIN-2	- U _v
+ I _{OUT}	Sortie de courant	PIN-2	- U _v
SDI	Interface numérique	PIN-6	SDI

9.7.4. Numérique – Système de bus bidirectionnel RS485

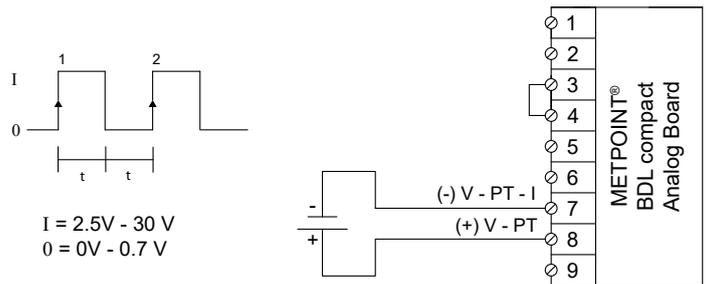
Plan de raccordement – Système de bus bidirectionnel RS485



Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
+ U _v	Pôle "+" de l'alimentation électrique	PIN-1	+ U _v
- U _v	Pôle "-" de l'alimentation électrique	PIN-2	- U _v
Bus A (+)	Signal (+) non inversé de l'interface RS485	PIN-7	(+) A / RS485
Bus B (-)	Signal (-) inversé de l'interface RS485	PIN-8	(-) B / RS485

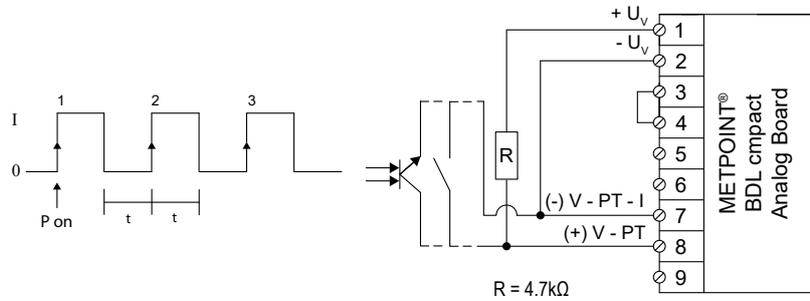
9.7.5. Analogique – Capteurs impulsions à isolation galvanique

Plan de raccordement Capteur impulsions



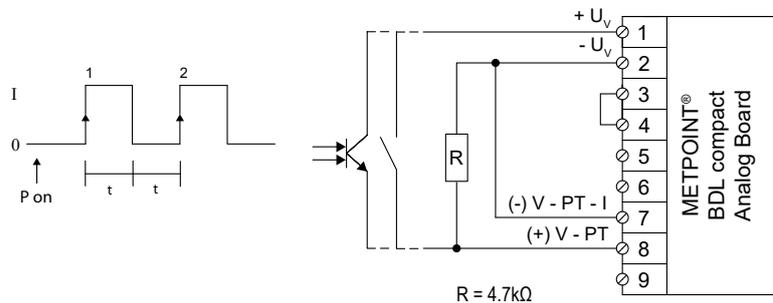
Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
Impulsions	Impulsions	PIN-7	(-) V - PT - I
Impulsions	Impulsions	PIN-8	(+) V - PT

Plan de raccordement Capteur impulsions



Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
Impulsions	Impulsions	PIN-7	(-) V - PT - I
Impulsions	Impulsions	PIN-8	(+) V - PT

Plan de raccordement Capteur impulsions

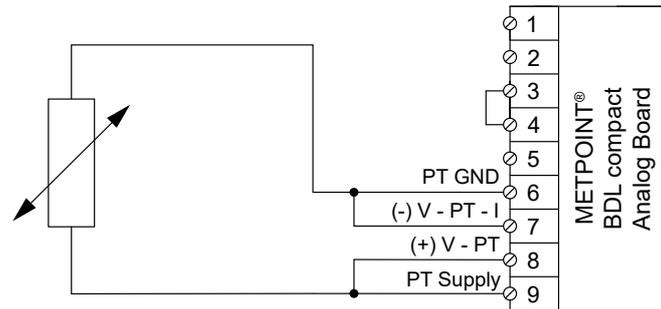


Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
Impulsions	Impulsions	PIN-7	(-) V - PT - I
Impulsions	Impulsions	PIN-8	(+) V - PT

9.7.6. Capteurs résistance

9.7.6.1. Capteurs résistance, 2 fils

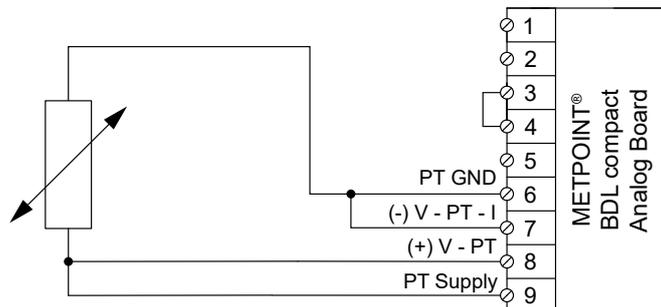
Plan de raccordement Capteurs résistance 2 fils



Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
-	Pôle (-) (moins)	PIN-6	PT GND
	Pôle (-) (moins)	PIN-7	(-) V - PT - I
	Pôle (+) (plus)	PIN-8	(+) V - PT
-	Pôle (+) (plus)	PIN-9	PT Supply

9.7.6.2. Capteurs résistance, 3 fils

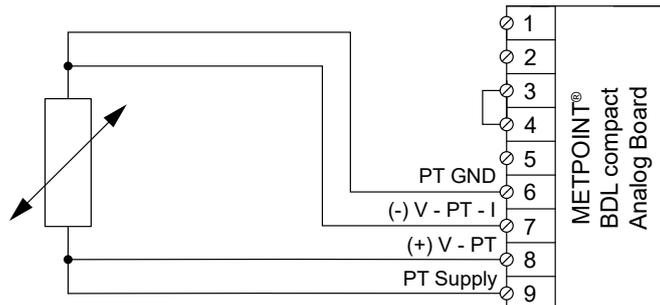
Plan de raccordement Capteurs résistance 3 fils



Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
-	Pôle (-) (moins)	PIN-6	PT GND
	Pôle (-) (moins)	PIN-7	(-) V - PT - I
-	Pôle (+) (plus)	PIN-8	(+) V - PT
-	Pôle (+) (plus)	PIN-9	PT Supply

9.7.6.3. Capteurs résistance, 4 fils

Plan de raccordement Capteurs résistance 4 fils



Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
-	Pôle (-) (moins)	PIN-6	PT GND
-	Pôle (-) (moins)	PIN-7	(-) V - PT - I
-	Pôle (+) (plus)	PIN-8	(+) V - PT
-	Pôle (+) (plus)	PIN-9	PT Supply

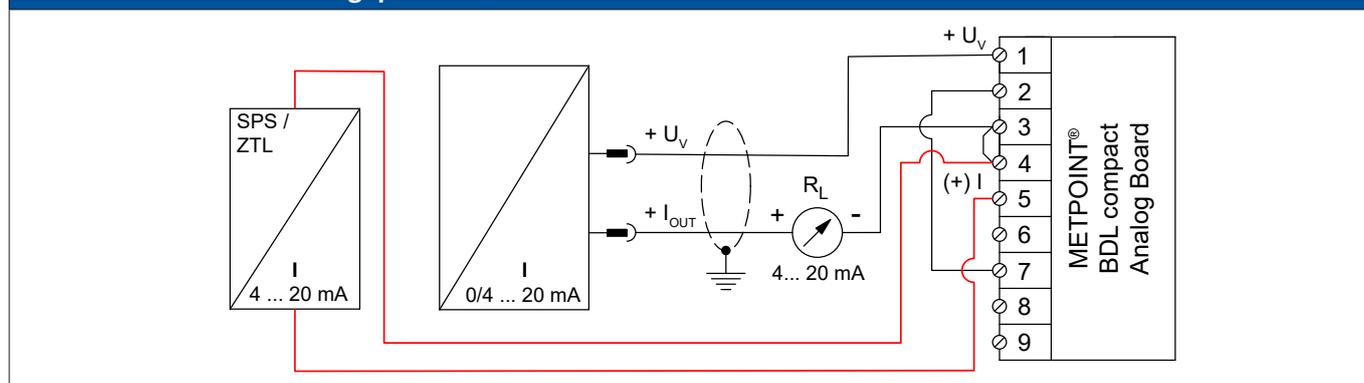
9.8. Raccordement Reports d'alarme externes (API / GTC)

Sur le METPOINT® BDL compact il est possible de prélever des signaux de courant pour des équipements externes d'un autre fabricant, comme un automate programmable API, une gestion technique centralisée GTC ou un afficheur déporté. Les différentes possibilités de raccordement offertes, sont présentées en étant classées selon le type de transmission des signaux de mesure.

9.8.1. Analogique, 0/4 ... 20 mA

9.8.1.1. Analogique 2 fils, 0/4 ... 20 mA

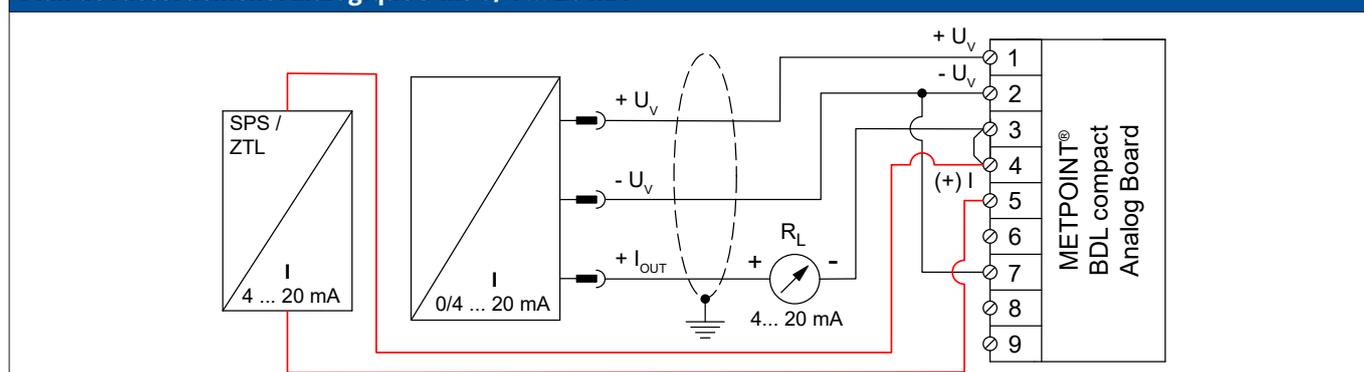
Plan de raccordement Analogique 2 fils 0/4 ... 20 mA



Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
+ U _v	Sortie positive (+) de l'alimentation électrique	PIN-1	+ U _v
+I _{OUT}	Sortie de courant	PIN-3	En boucle
-	Entrée de courant API / GTC	PIN-4	En boucle
-	Sortie de courant API / GTC	PIN-5	(+) I

9.8.1.2. Analogique 3 fils, 0/4 ... 20 mA

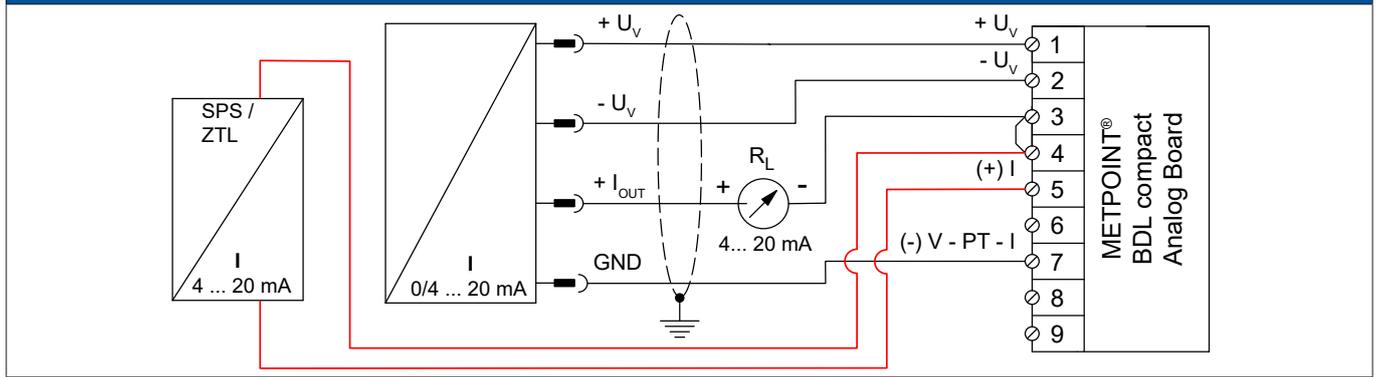
Plan de raccordement Analogique 3 fils 0/4 ... 20 mA



Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
+ U _v	Sortie positive (+) de l'alimentation électrique	PIN-1	+ U _v
- U _v	Pôle "-" de l'alimentation électrique	PIN-2	- U _v
+I _{OUT}	Sortie de courant	PIN-3	En boucle
-	Entrée de courant API / GTC	PIN-4	En boucle
-	Sortie de courant API / GTC	PIN-5	(+) I

9.8.1.3. Analogique 4 fils, 0/4 ... 20 mA

Plan de raccordement Analogique 4 fils 0/4 ... 20 mA

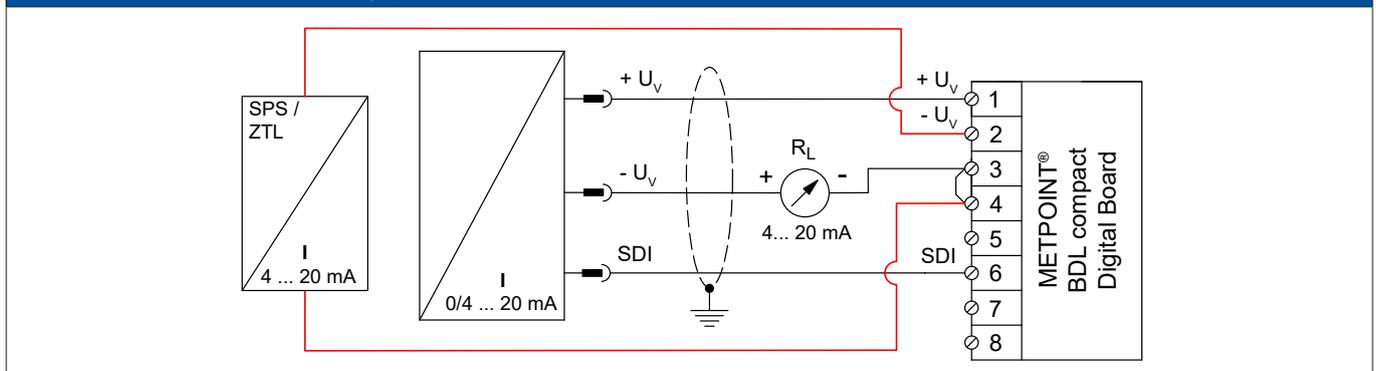


Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
+ U _v	Sortie positive (+) de l'alimentation électrique	PIN-1	+ U _v
- U _v	Pôle "-" de l'alimentation électrique	PIN-2	- U _v
GND	Potentiel de référence analogique	PIN-7	(-) V - PT - I
+I _{OUT}	Sortie de courant	PIN-3	En boucle
-	Entrée de courant API / GTC	PIN-4	En boucle
-	Sortie de courant API / GTC	PIN-5	(+) I

9.8.2. Numérique – Interface SDI

9.8.2.1. Numérique – 3 fils, Interface SDI

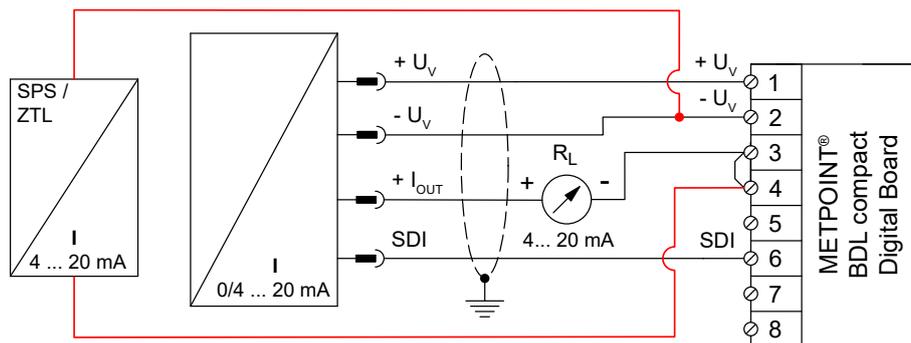
Plan de raccordement – Analogique 3 fils, Interface SDI



Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
SDI	Interface numérique	PIN-6	SDI
+ U _v	Pôle "+" de l'alimentation électrique	PIN-1	+ U _v
- U _v	Pôle "-" de l'alimentation électrique	PIN-3	En boucle
-	Entrée de courant API / GTC	PIN-4	En boucle
-	Sortie de courant API / GTC	PIN-2	- U _v

9.8.2.2. Numérique – 4 fils, Interface SDI

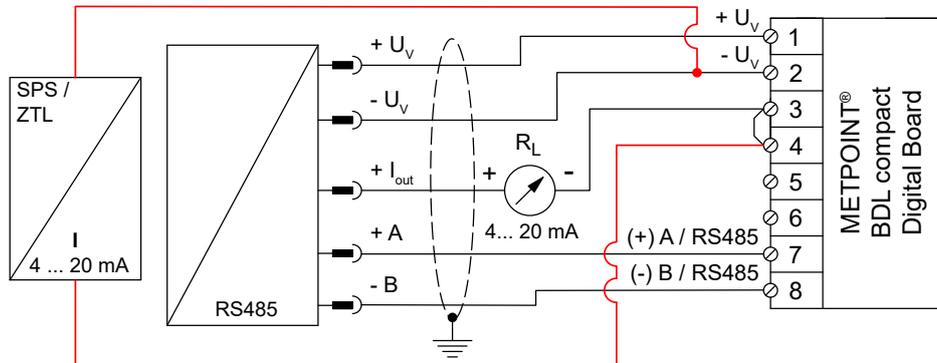
Plan de raccordement – Analogique 4 fils, Interface SDI



Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
+ U _v	Pôle "+" de l'alimentation électrique	PIN-1	+ U _v
- U _v	Pôle "-" de l'alimentation électrique	PIN-2	- U _v
SDI	Interface numérique	PIN-6	SDI
+I _{OUT}	Sortie de courant	PIN-3	En boucle
-	Entrée de courant API / GTC	PIN-4	En boucle
-	Sortie de courant API / GTC	PIN-2	- U _v

9.8.3. Numérique – Système de bus bidirectionnel RS485

Plan de raccordement – Système de bus bidirectionnel RS485



Affectation des broches (PIN) Capteur	Fonction	Affectation des broches (PIN) BDL compact	
+ U _v	Pôle "+" de l'alimentation électrique	PIN-1	+ U _v
- U _v	Pôle "-" de l'alimentation électrique	PIN-2	- U _v
Bus A (+)	Signal (+) non inversé de l'interface RS485	PIN-7	(+) A / RS485
Bus B (-)	Signal (-) inversé de l'interface RS485	PIN-8	(-) B / RS485
+I _{OUT}	Sortie de courant	PIN-3	En boucle
-	Entrée de courant API / GTC	PIN-4	En boucle
-	Sortie de courant API / GTC	PIN-2	- U _v

10. Raccorder le METPOINT® BDL compact à un PC

CONSIGNE	Adresse IP statique
	<p>Les adresses IP du PC et du METPOINT® BDL compact doivent être affectées de façon statique (DHCP désactivé) et se trouver dans le même réseau.</p> <p>Si l'adresse IP du METPOINT® BDL compact a été modifiée, l'appareil doit être redémarré !</p> <p>Adresse IP du BDL compact : Voir chapitre «11.2.3.3. Paramétrage du réseau» page 68</p> <p>Dysfonctionnements du BDL compact : Voir chapitre «11.2.3.7.5. Restauration des Paramétrages d'usine» page 74</p>

À l'aide d'un câble réseau "croisé" Crossover à 8 conducteurs, doté aux 2 extrémités d'un connecteur RJ45, ou à l'aide d'un câble Ethernet et d'un adaptateur Crossover, le METPOINT® BDL compact peut être relié au PC.



Câble croisé Crossover avec connecteurs RJ45



Adaptateur Crossover

Une fois que le METPOINT® BDL compact a été relié au PC à l'aide d'un câble adéquat, il est possible, à l'aide du logiciel METPOINT READER SW201, d'effectuer des exploitations de données graphiques et sous forme de tableaux.

Paramétrages du réseau pour un PC sous Windows :

Windows 10 :

Démarrer → Paramétrages → Réseau et Internet → Centre réseau et partage → Modifier les Paramétrages de la carte → Connexion réseau local LAN → Propriétés → Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) → Utiliser l'adresse IP suivante → Saisir l'adresse IP et le masque de sous-réseau.
 Ensuite : OK → OK → Fermer

Windows 7 :

Démarrer → Panneau de configuration → Centre réseau et partage → Modifier les Paramétrages de la carte → Connexion réseau local LAN → Propriétés → Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) → Utiliser l'adresse IP suivante → Saisir l'adresse IP et le masque de sous-réseau.
 Ensuite : OK → OK → Fermer

Windows Vista :

Démarrer → Panneau de configuration → Centre réseau et partage → Gérer les liaisons réseau → Connexion réseau local LAN → Propriétés → Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) → Utiliser l'adresse IP suivante → Saisir l'adresse IP et le masque de sous-réseau.
 Ensuite : OK → OK → Fermer

Windows XP :

Démarrer → Paramétrages → Panneau de configuration → Connexion réseau → Connexion réseau local LAN → Propriétés → Protocole Internet (TCP/IP) → Utiliser l'adresse IP suivante → Saisir l'adresse IP et le masque de sous-réseau.
 Ensuite : OK → OK → Fermer

11. Utilisation du METPOINT® BDL compact

L'utilisation du BDL compact est très intuitive et s'effectue par menus via le panneau de commande tactile. La sélection des différents points de menu souhaité s'effectue par un bref "tapotement" à l'aide du doigt ou à l'aide d'un stylet avec embout mou et arrondi pour écran tactile.

Attention :

N'utiliser en aucun des stylets ou autres objets présentant des arêtes vives !
La membrane de l'écran tactile risquerait d'être endommagée !

Une fois que les capteurs sont raccordés, il faut encore les configurer.

Dans tous les champs sur fond blanc, on peut saisir des informations ou effectuer des modifications. Les valeurs de mesure peuvent être représentées sous la forme d'une courbe ou de valeurs.

Les mots affichés en caractères verts se réfèrent principalement aux illustrations figurant dans cette partie du chapitre. Mais aussi les cheminements importants au sein des menus ou les points de menu, qui s'y rapportent, sont repérés en caractères verts.

La conduite d'utilisateur à travers les menus est représentée en général en caractères verts !

11.1. Menu principal (Accueil)

À partir du menu principal, on peut accéder à chaque sous-rubrique disponible.

11.1.1. Initialisation



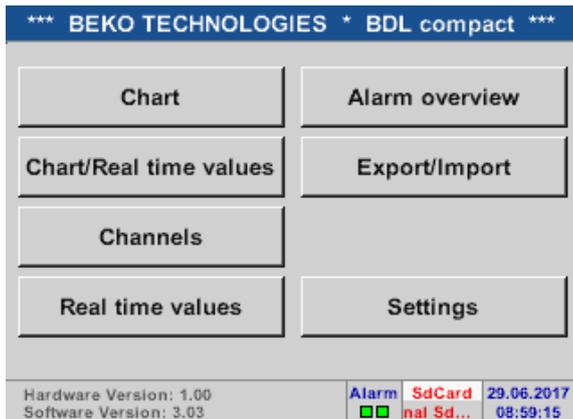
Au moment de la mise en marche du BDL compact s'effectue l'initialisation de l'ensemble des canaux et le menu principal apparaît à l'écran.

Attention :

Lors de la première mise en service, il est probable qu'aucun des canaux ne soit pré-réglé.

Au sein du chapitre «11.2.2. Paramétrage des capteurs» page 45, veuillez sélectionner la configuration adéquate puis la paramétrer !

11.1.2. Menu principal après la mise en marche



Important :

Avant d'effectuer les premiers paramétrages du capteur, il convient de choisir la langue de l'utilisateur et de régler l'heure.

Remarques :

Chapitre «11.2.3.1. Langue» page 67

(conduite d'opérateur en anglais : [Home](#) → [Settings](#) → [Device Settings](#) → [Set Language](#))

Chapitre «11.2.3.2. Date et heure» page 67

(conduite d'opérateur en anglais : [Home](#) → [Settings](#) → [Device Settings](#) → [Date & Time](#))

11.2. Paramétrages

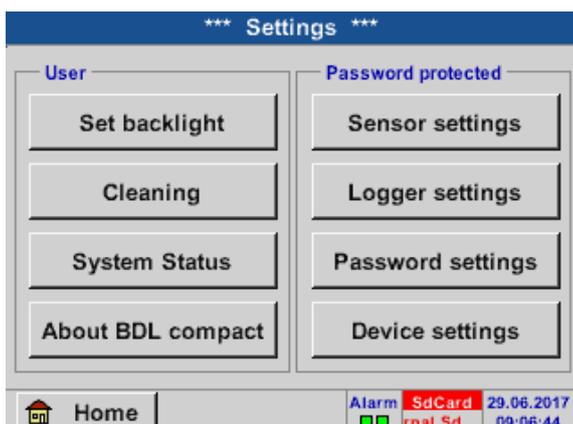
Tous les paramétrages sont protégés par mot de passe !

Les paramétrages ou modifications doivent en général être confirmés avec OK !

Remarques :

Lorsque l'on bascule vers le menu principal et que l'on souhaite revenir ensuite à nouveau à l'un des menus de paramétrage, il faut à nouveau saisir le mot de passe !

[Home](#) → [Settings](#)



Vue d'ensemble des Paramétrages

11.2.1. Réglage du mot de passe

Home → Settings → Password-setting

Mot de passe en place au moment de la livraison : 4321

Si besoin est, celui-ci peut être modifié dans le Réglage du mot de passe.

Le nouveau mot de passe doit être entré deux fois, puis confirmé avec **OK**.

Si un mot de passe erroné est saisi, la mention **Enter password** ou **Confirm new password** apparaît en caractères rouges.

Si le mot de passe a été oublié, il est possible, en entrant le mot de passe maître, de réaffecter un nouveau mot de passe.

Le mot de passe «Master» peut être demandé chez BEKO TECHNOLOGIES, en indiquant bien le numéro de série du METPOINT® BDL compact.

11.2.2. Paramétrage des capteurs

Important :

Les capteurs de BEKO TECHNOLOGIES GMBH avec signal SDI comme par ex. DP109 et FS109/211 sont généralement préconfigurés et peuvent être raccordés directement à un canal de capteur libre !

Vous trouverez la configuration des capteurs RS485/Modbus comme par ex. SD23 au «11.2.2.10. Type Modbus» page 61.

Home → Settings → Sensor-settings

A1	A2			
unused	unused			
B1	B2			
unused	unused			
Back	Virtual Ch.	Alarm	SdCard	29.06.2017
		■	SdCard...	09:14:23

Après l'entrée du mot de passe apparaît une vue d'ensemble des canaux disponibles.

Selon la variante d'exécution, 2 ou 4 canaux.

Remarque :

Normalement, aucun canal n'est pré-régulé !

Remarque :

En fonction de la variante d'exécution du METPOINT® BDL compact, les combinaisons suivantes sont possibles :

Combinaison Canal	1	2	3	4	5	6
A1	D	D	D	A	A	A
A2	D	D	D	A	A	A
B1		D	A		A	D
B2		D	A		A	D

N = Canal numérique A = Canal analogique

11.2.2.1. Sélection du type de capteur (exemple de capteur BEKO numérique)

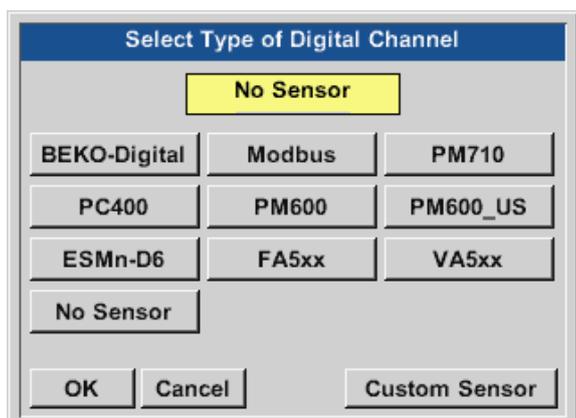
Home → Settings → Sensor settings → A1



Si aucun capteur n'a encore été configuré, la mention **No sensor** apparaît.

Par une pression sur le champ de texte Type **No sensor**, vous parvenez à la liste de sélection des types de capteur (voir étape suivante).

Home → Settings → Sensor settings → A1 → Type → BEKO-Digital



Le type **BEKO-Digital** est alors choisi pour la série DP/FS (par ex. DP109/FS109/FS211) et confirmé avec **OK**.

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Diameter

*** Channel A1 ***

Type: BEKO-D... Name: []

Record	Alarm	Value
<input type="checkbox"/> A1a	<input type="checkbox"/>	5.72 m/s
<input type="checkbox"/> A1b	<input type="checkbox"/>	56334 °C
<input type="checkbox"/> A1c	<input type="checkbox"/>	17.18 m/s

OK Cancel Min/Max

*** Channel A1 ***

Type: BEKO-D... VA-Sensor

04mA = 0.000 m/s
V. max 92.700 m/s 20mA = 0.000 m/s

Unit	°C	°F	Diameter	0.000 mm
Gas Constant	Air (287.0)	J/Kg*k	Ref. Pressure	0.000 hPa
Ref. Temp.	-273.150	°C	Consumption	0 °F

OK Cancel More-Settings Info

Diameter

0

← Clr

1	2	3	4	5
6	7	8	9	0
				.

OK Cancel

Important :

À cet endroit, il est possible de saisir le Diamètre intérieur du tube de mesure de débit, au cas où celui-ci n'aurait pas été réglé correctement de façon automatique.

De plus, en cas de remplacement d'un capteur, il est possible d'entrer le Counter de l'ancien capteur.

Confirmer avec OK puis revenir en arrière avec la flèche gauche (1^{re} page).

Important :

Le Inside diameter devrait être saisi avec le plus de précision possible, sinon les résultats de mesure seraient faussés !

Il n'existe aucune norme unifiée pour les diamètres intérieurs des tubes !
(veuillez vous renseigner auprès du fabricant ou, si possible, mesurez-le vous-même !)

Home → Settings → Sensor settings → A1

*** Channel A1 ***

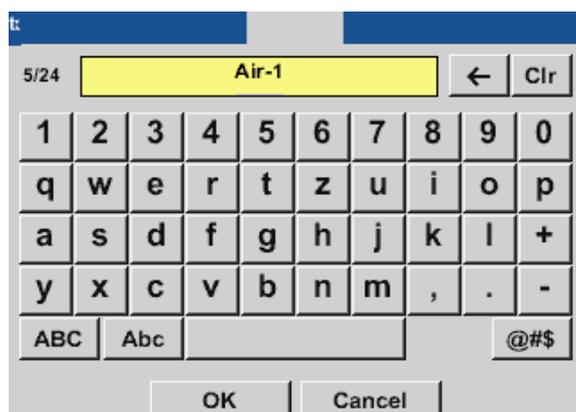
Type: BEKO-D... Name: []

Record	Alarm	Value
<input type="checkbox"/> A1a	<input type="checkbox"/>	6.39 mg/m ³
<input type="checkbox"/> A1b	<input type="checkbox"/>	62853 °C
<input type="checkbox"/> A1c	<input type="checkbox"/>	19.16 mg/m ³

OK Cancel Min/Max

À présent, on peut encore entrer un Nom.

Home → Settings → Sensor settings → A1



Après la saisie et la confirmation avec **OK**, la configuration du capteur est terminée.

Pour les autres possibilités de configuration de capteurs, voir les chapitres 11.2.2.5 à 11.2.2.9.

Voir aussi le chapitre «11.2.2.7. Renseigner et modifier des champs de texte» page 53.

Remarque :

Après la confirmation avec **OK**, l'écriture repasse en noir. Les valeurs et les paramétrages entrés ont été pris en compte.

Prudence :

Température de référence et pression de référence (réglage d'usine 20 °C, 1 000 hPa) :

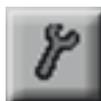
toutes les valeurs de débit (m³/h) et valeurs de consommation (m³) affichées à l'écran se rapportent à 20 °C et 1 000 hPa (selon ISO 1217 Conditions d'aspiration). En alternative, il est également possible d'entrer 0 °C et 1 013 hPa (= mètres cubes normalisés selon DIN 1343) en tant que référence. Au niveau des conditions de référence, il ne faut entrer en aucun cas la pression de service ou la température de service !

11.2.2.2. Définir les données de mesure et la résolution des décimales

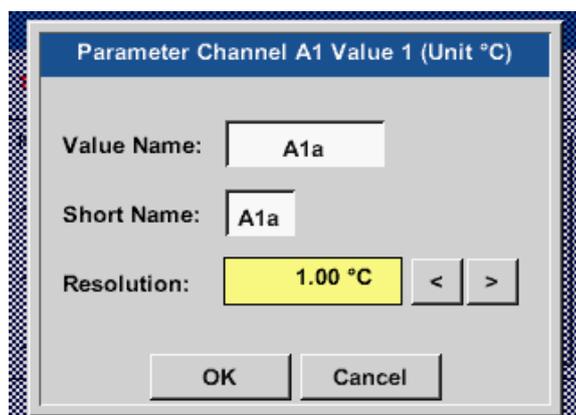
Remarque :

Pour retrouver la Résolution des décimales, le **Short name** et le **Value name** il suffit d'appuyer sur le bouton **Tool**.

Bouton Outils :



Home → Settings → Sensor-settings → A1 → Tool button



Pour la **Value** à enregistrer, il est possible d'entrer un **Name** avec 10 caractères, afin de pouvoir l'identifier plus facilement par la suite, dans les points de menu **Charts** et **Chart/current values**.

Sinon, la désignation serait par exemple **A1a**.

A1 est le nom du canal et **a** la première valeur de mesure au sein du canal, **b** serait la deuxième et **c** la troisième.

La Résolution des décimales est facile à régler, en appuyant à droite ou à gauche (0 à 5 décimales).

Voir chapitre «11.2.2.7. Renseigner et modifier des champs de texte» page 53

11.2.2.3. Enregistrer des données de mesure

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → Record button

Les boutons **Record** permettent de sélectionner les données de mesure qui seront enregistrées, une fois **le terminal enregistreur de données activé**.

Prudence :

Avant que les données de mesure ne soient enregistrées, une fois le paramétrage terminé, le terminal enregistreur de données doit être activé (voir chapitre «11.4. Paramétrages enregistreur de données» page 97).

11.2.2.4. Paramétrage des alarmes

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → Alarm button

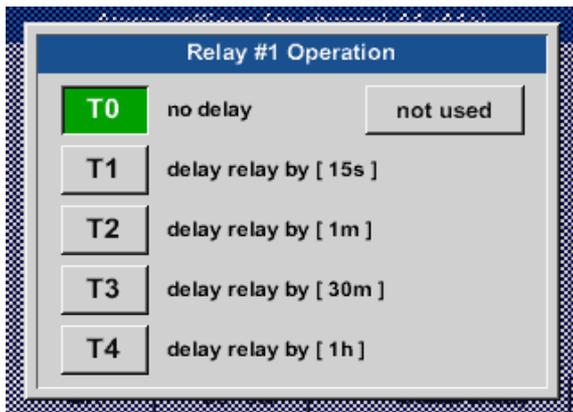
Au cours du paramétrage des alarmes, il est possible d'entrer pour chaque canal, les valeurs suivantes **Alarm-1** et **Alarm-2** y compris **Hysteresis**.

Par le point de menu **Alarm overview** (accessible via le menu principal), il est également possible de saisir ou de modifier les paramétrages des alarmes.

Home → Settings → Sensor settings → A1 → Alarm button → Alarm 1 and Alarm 2 buttons + Relay buttons

Ici, on affecte par exemple **Alarm-1** sur **Relay1** et **Alarm-2** sur le **Relay2**.

Home → Settings → Sensor settings → A1 → Alarm button → Relay buttons



Il est possible de choisir parmi 5 temporisations différentes.

Les temporisations (T1 à T4) sont paramétrables librement, mais sont toutefois applicables pour tous les relais.

s = seconde

m = minute

h = heure

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → Alarm button → Delay



Les temporisations (T1 à T4) sont paramétrables librement, mais sont toutefois applicables pour tous les relais.

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → Alarm button → Delay → Delay T1



Sur cet écran, on définit la temporisation pour T1.

La temporisation T0 ne peut pas être modifiée et constitue une alarme immédiate.

Veuillez confirmer avec **OK**.

Home → Settings → Sensor settings → A1

Après l'activation des alarmes pour le canal A1.

À l'aide des boutons OK, on valide et termine le paramétrage des alarmes !

11.2.2.5. Paramétrage avancé (Mise à l'échelle Sortie analogique)

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Advanced settings

Sous **Advanced settings**, on peut définir, si la sortie analogique 4-20 mA du capteur doit être basée sur la quantité débitée ou sur la vitesse.

Le champ de texte sur fond vert est sélectionné !

En outre, il est possible par une pression sur le bouton **Manual scaling** de régler la plage de mesure.

Après confirmation avec **OK**, les paramétrages sont pris en compte.

Remarque :

Advanced settings est disponible seulement pour Numérique.

À l'aide des boutons **OK**, on valide et termine le paramétrage des alarmes !

Remarques :

Après confirmation avec **OK**, la couleur des caractères passe au noir et les valeurs et paramétrages ont été pris en compte.

11.2.2.6. Capteur de point de rosée avec le type BEKO Numérique

Première étape : choisir le canal de capteur libre

Home → Settings → Sensor settings → A2

Deuxième étape : Sélectionner le type BEKO Numérique

Home → Settings → Sensor settings → A2 → Type → BEKO-Digital

Troisième étape : confirmer deux fois avec OK

Maintenant les paramètres suivants peuvent être effectués :

- **Name** (voir chapitre 11.2.2.7 Renseigner et paramétrer les champs de texte),
- Paramétrage alarmes (voir chapitre 11.2.2.4 Paramétrage alarmes),
- Paramétrages des enregistrements (voir chapitre 11.2.2.3 Enregistrer des données de mesure),
- **Resolution** des décimales (voir chapitre 11.2.7.5 Définir la résolution des décimales).

Home → Settings → Sensor settings → A1

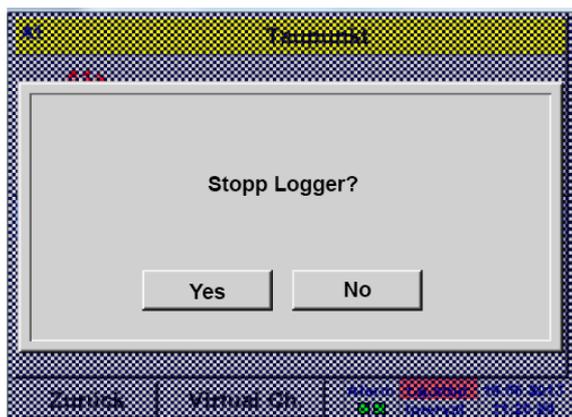
Record	Alarm
<input checked="" type="checkbox"/> A1a 17.32 µV	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> A1b 170478 °C	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> A1c 51.97 µV	<input type="checkbox"/>

Le METPOINT® BDL compact reconnaît pour le capteur raccordé s'il s'agit d'un capteur de débit ou d'un capteur de point de rosée du fabricant, et règle alors le sous-type **Digital** automatiquement.

CONSIGNE	Paramétrages SD21/23 et SP21/22
	Ceci ne concerne pas les capteurs SD21/23 et SP21/22

11.2.2.7. Renseigner et modifier des champs de texte

Home → Settings → Sensor settings → A1



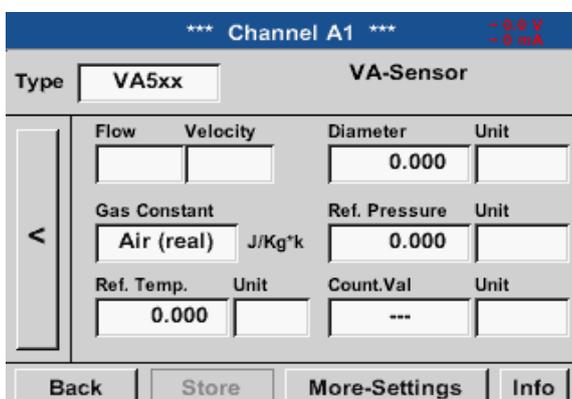
Si l'enregistreur de données devait être activé, la fenêtre suivante apparaît et il peut être désactivé en appuyant sur **Yes**.

(Activé uniquement si des paramètres ou des enregistrements ont déjà été effectués.)

Remarque :

Si des paramètres de capteur sont entrepris ou modifiés, l'enregistreur de données doit être sur **STOP**.

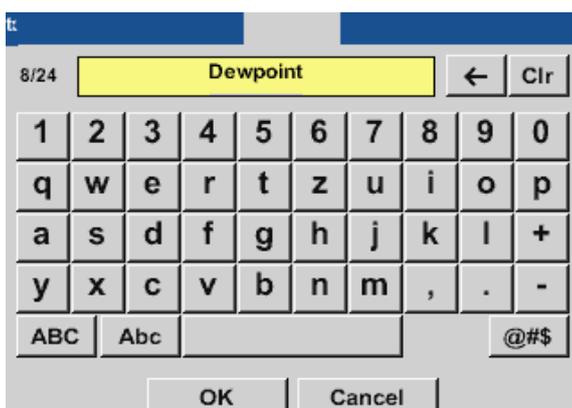
Home → Settings → Sensor settings → A1 → right arrow (2. page)



En appuyant sur les champs sur fond blanc, il est possible d'effectuer des modifications ou des saisies.

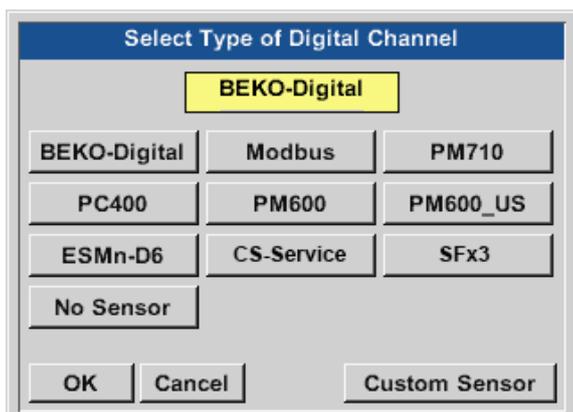
Les boutons **Alarm** (voir chapitre 11.2.2.4 Paramétrage des alarmes) et boutons **Record** (voir chapitre 11.2.2.3 Enregistrer des données de mesure), la Résolution des décimales et le Nom abrégé ou le Nom de la valeur (voir chapitre 11.2.2.2 Désigner les données de mesure et définir la résolution des décimales) ainsi que les Paramétrages avancés (voir chapitre 11.2.2.5 Paramétrage avancé) sont tous décrits au chapitre 11.2.2 Paramétrage des capteurs.

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → Name



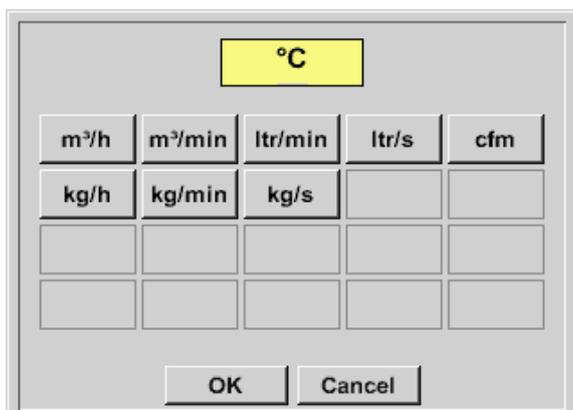
Il est possible d'entrer un nom avec jusqu'à 24 caractères.

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → Type



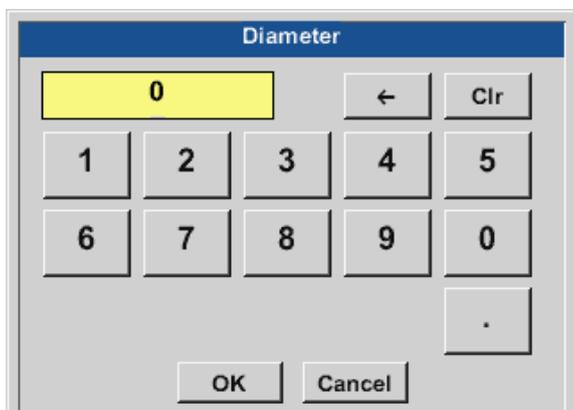
Après avoir appuyé sur le champ de texte Type, il est possible de sélectionner parmi les options suivantes.

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Unit



Une sélection pré-réglée des unités adéquates.

Home → Settings → Sensor settings → A1 → right arrow (2. page) → Diameter



Important :

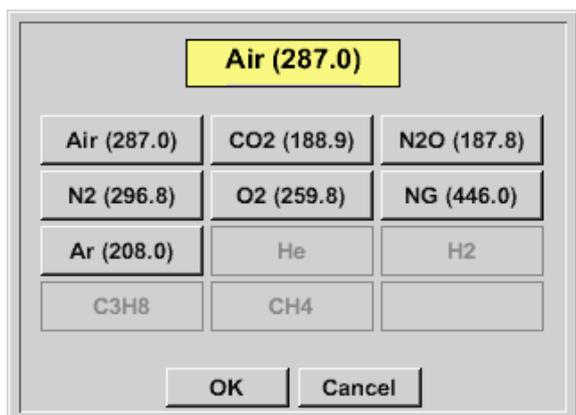
À cet endroit, il est possible de saisir le Diamètre intérieur du tube de mesure de débit, au cas où celui-ci n'aurait pas été réglé correctement de façon automatique.

Important :

Le diamètre intérieur devrait être entré avec le plus de précision possible, sinon les résultats de mesure seraient faussés !

Il n'existe aucune norme unifiée pour les diamètres intérieurs des tubes !
(veuillez vous renseigner auprès du fabricant ou, si possible, mesurez-le vous-même !)

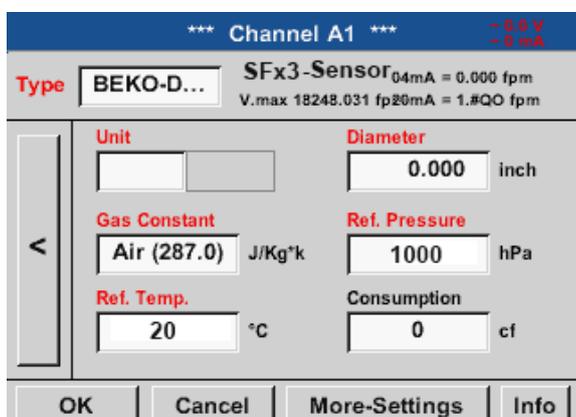
Home → Settings → Sensor settings → A1 → right arrow (2. page) → Gas constant



Une sélection préreglée d'Unités adéquates.

De la même manière que celle décrite ici au chapitre 11.2.2.7 Renseigner et modifier des champs de texte, il est possible de renseigner les champs de texte restants !

Home → Settings → Sensor settings → A1 → right arrow (2. page)



Les champs de texte représentés en rouge montrent que différentes valeurs comme par ex. le Diamètre et le Nom ont été modifiées ou ajoutées.

Remarque :

Après la confirmation avec OK , l'écriture repasse en noir et les valeurs ainsi que les paramétrages sont pris en compte.

Prudence :

Température de référence et pression de référence (réglage d'usine 20 °C, 1 000 hPa) : Toutes les valeurs de débit (m³/h) et valeurs de consommation (m³) affichées à l'écran se rapportent à 20 °C et 1 000 hPa (selon ISO 1217 Conditions d'aspiration). En alternative, il est également possible d'entrer 0 °C et 1 013 hPa (= mètres cubes normalisés selon DIN 1343) en tant que référence. Au niveau des conditions de référence, il ne faut entrer en aucun cas la pression de service ou la température de service !

11.2.2.8. Configuration des capteurs analogiques

Utilisation possible uniquement avec les variantes du METPOINT® BDL compact avec la carte analogique équipée

Brève vue d'ensemble des paramétrages possibles pour le Type avec des exemples.

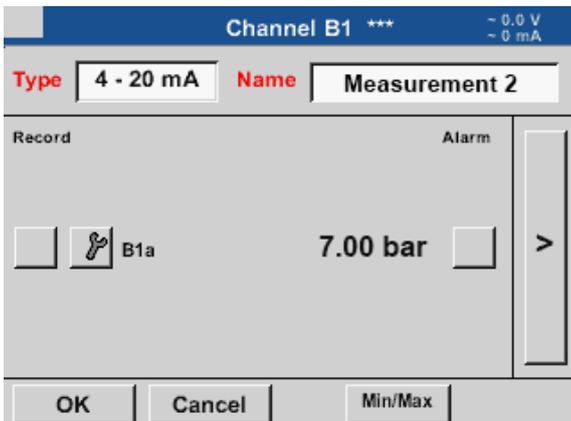
Pour BEKO-Numérique voir chapitre 11.2.2.10.1 Sélection du type de capteur (par exemple, Type BEKO Capteur numérique) et 11.2.2.6 Capteur de point de rosée avec le type BEKO Numérique.

Les boutons de paramétrage et d'enregistrement, la résolution des décimales ainsi que le Nom abrégé ou le nom de la valeur sont tous décrits dans 11.2.2 Paramétrage des capteurs.

Pour le renseignement des champs de texte, voir chapitre 11.2.2.7 Renseigner et modifier des champs de texte !

11.2.2.8.1. Type 0/4 – 20 mA Type 0 – 1/10/30 V

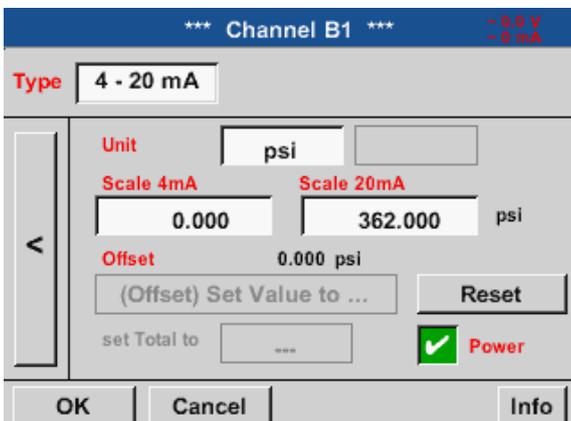
Home → Settings → Sensor-settings → B1 → Type → 4 - 20 mA



Pour la mise à l'échelle du capteur (ici par exemple le type 4 – 20 mA. correspond à 0 – 25 bar) voir la fiche technique du capteur raccordé.

par ex. SP21

Home → Settings → Sensor settings → B1 → right arrow (2. page)



Dans le champ **Scal. 4 mA** entrez la valeur inférieure et dans le champ **Scal. 20 mA** la valeur supérieure de l'échelle.

Activez la tension d'alimentation ext. du capteur, si le type de capteur la requiert.



Le bouton **(Offset) Set value to (offset)** permet de régler les données de mesure du capteur à une valeur définie.

La différence positive ou négative de l'**Offset** est affichée.

Le bouton **Reset** permet de remettre l'**Offset** à zéro.

Home → Settings → Sensor-settings → B1 → Unit

Une sélection pré-réglée d'unités adéquates pour 0/4 – 20 mA

Le bouton Page permet de passer à la page suivante.

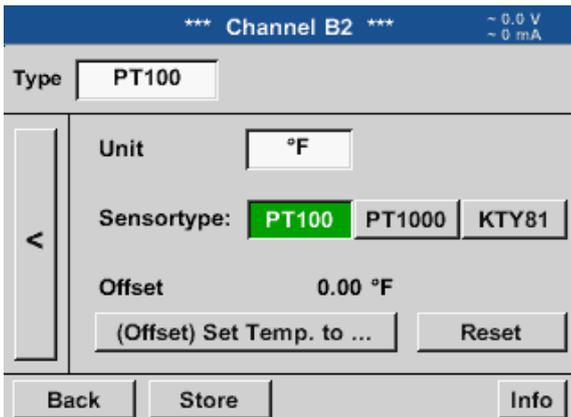
De plus, des unités propres "User" peuvent être définies en cas de besoin.

Home → Settings → Sensor-settings → B2 → Type → 0/4 – 20 mA

Ici par exemple Type 4 – 20 mA.

11.2.2.8.2. Type PT100x et KTY81

Home → Settings → Sensor-settings → B2 → right arrow (2. page) → Type

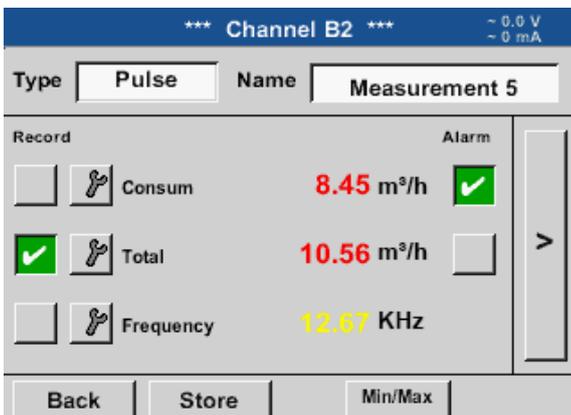


Choisir ici le type de capteur **PT100** ainsi que l'**Unit** en °C. En alternative, on peut sélectionner les types de capteur **PT1000** et **KTY81**, ainsi que l'**Unit** °F.

Autres possibilités de paramétrage, voir chapitre «11.2.2.8.1. Type 0/4 – 20 mA Type 0 – 1/10/30 V» page 56 !

11.2.2.9. Type Impulsions (valeur de l'impulsion)

Home → Settings → Sensor-settings → B2 → Type

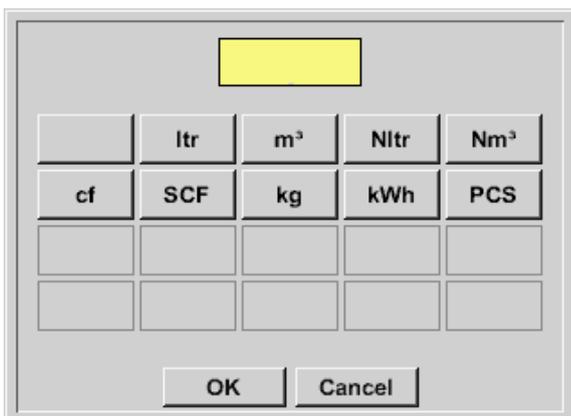


Normalement, la valeur avec l'unité correspondant à 1 impulsion est indiquée sur le capteur et peut être entrée directement dans le champ de texte 1 impulsion =.

Remarques :

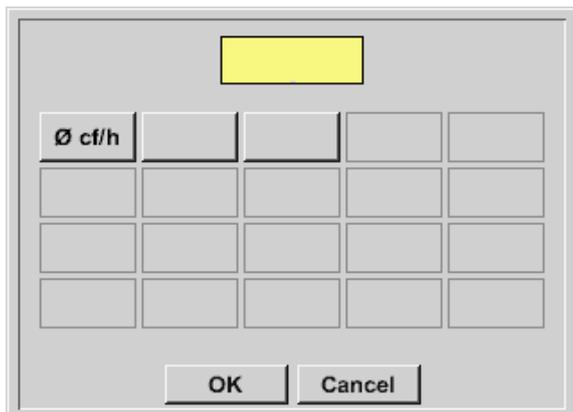
Sur cet écran, l'ensemble des champs de texte sont déjà renseignés ou affectés.

Home → Settings → Sensor settings → B2 → right arrow (2. page) → Pulse unit



Pour l'Unité Impulsion, il est possible de choisir un débit ou une consommation d'énergie en tant qu'unité.

Home → Settings → Sensor settings → B2 → right arrow (2. page) → Consumption

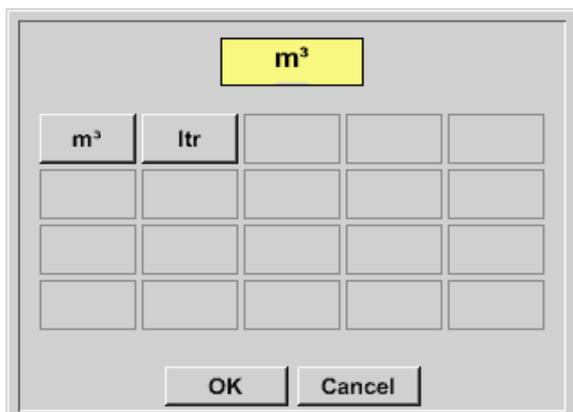


Unités pour la Consommation momentanée pour Type Impulsions.

Remarques :

Exemple avec l'unité Mètres cubes !

Home → Settings → Sensor-settings → B2 → right arrow (2. page) → Counter unit



Les unités disponibles pour l'Unité du Compteur pour Type Impulsions

L'état compteur peut être réglé à tout moment à une valeur quelconque ou souhaitée.

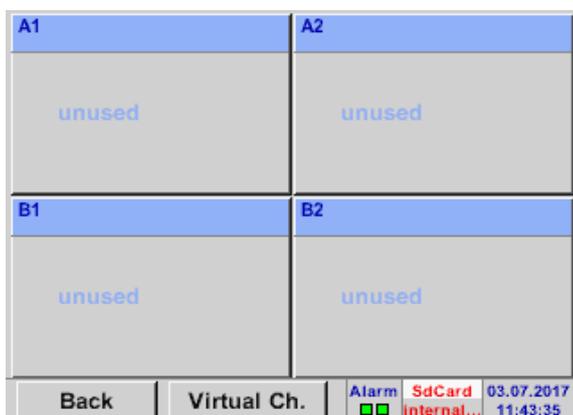
Autres possibilités de paramétrage, voir chapitre «11.2.2.8.1. Type 0/4 – 20 mA Type 0 – 1/10/30 V» page 56

11.2.2.9.1. Type pas de capteur

Home → Settings → Sensor-settings → A2 → Type → No sensor



Permet de déclarer un canal momentanément non utilisé comme étant non configuré.



Si au niveau de Type pas de capteur on revient en arrière vers les paramètres du capteur, le canal A1 apparaît comme étant libre.

11.2.2.10. Type Modbus

11.2.2.10.1. Sélection et activation du type de capteur

Première étape : choisir le canal de capteur libre

Home → Settings → Sensor settings → A1

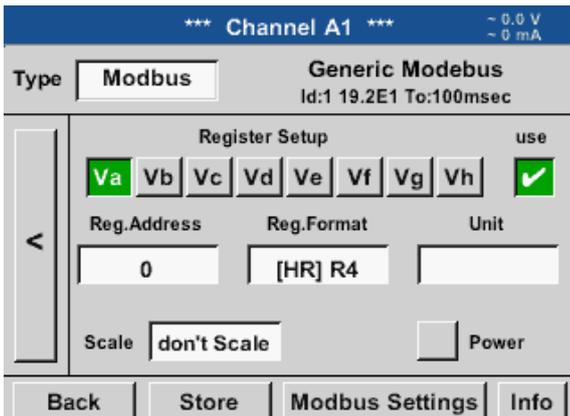
Deuxième étape : sélectionner le type Modbus

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → Type → Modbus

Troisième étape : confirmer avec OK

À présent, un Nom (voir le chapitre 11.2.2.7 Renseigner et modifier des champs de texte) peut être entré.

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → VA → use

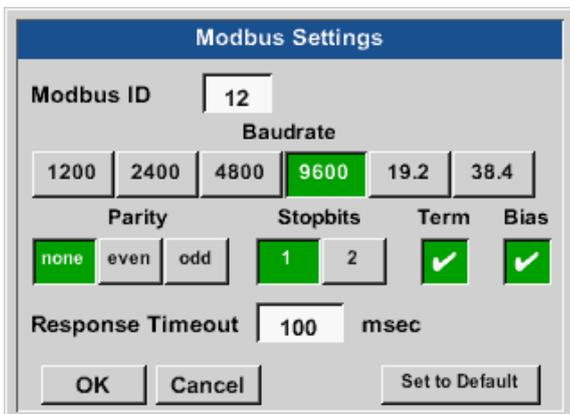


Via Modbus il est possible de relever jusqu'à 8 valeurs de registre du capteur (à partir de registres d'entrée Input ou des registres de retenue Holding).

Sélection par les onglets de registre Va -Vh et activation à l'aide du bouton use respectif.

11.2.2.10.2. Paramétrages généraux Modbus

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Modbus settings → ID



Sur cet écran, on entre l'identifiant **Modbus ID** affecté au capteur, les valeurs admissibles sont 1 – 247 (dans l'exemple ici **Modbus ID = 12**)

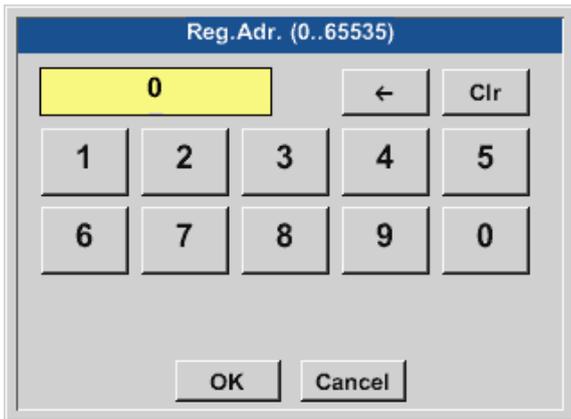
En outre, les paramétrages de transmission en série **baud rate**, **stop bit**, **parity bit** et la durée du **timeout** doivent également être réglés.

Si le BDL compact est raccordé à la fin du bus, le bouton **Term** permet d'activer la terminaison et le bouton **Bias** de rajouter un BIAS.

Confirmation avec **OK**.

La réinitialisation vers les paramétrages d'usine s'effectue à l'aide du bouton **Default values**. Réglage de l'ID Modbus et des paramètres de transmission sur le capteur, voir la fiche technique du capteur.

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Register address



Les valeurs de mesure sont conservées par le capteur dans des registres et peuvent être adressées et lues par le BDL à travers le Modbus.

Pour ce faire, les adresses de registre souhaitées doivent être définies dans le BDL.

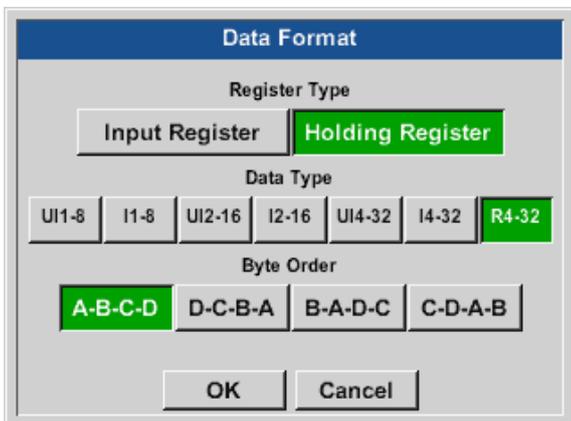
L'entrée de l'Adresse des données / Registre s'effectue ici, en valeurs décimales comprises entre 0 et 65535.

Important :

Requiert à cet endroit l'adresse registre correcte.

Il est à noter que le numéro de registre peut différer de l'adresse de registre (Offset). Pour plus d'informations, veuillez consulter la fiche technique du capteur / convertisseur de mesure

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Register format



À l'aide des boutons **Input register** et **Holding register**, on sélectionne le type de registre Modbus correspondant.

Les rubriques **Data Type** et **Byte Order** permettent de définir le format des nombres et l'ordre de transfert des différents octets de nombres, qui doivent être utilisés dans des combinaisons.

Types de données pris en charge :

Type de données :	UI1(8b) = unsigned integer	=>	0	-	255
	I1 (8b) = signed integer	=>	-128	-	127
	UI2 (16b) = unsigned integer	=>	0	-	65535
	I2 (16b) = signed integer	=>	-32768	-	32767
	UI4 (32b) = unsigned integer	=>	0	-	4294967295
	I4 (32b) = signed integer	=>	-2147483648	-	2147483647
	R4 (32b) = nombre à virgule flottante				

Ordre des octets :

La taille d'un registre Modbus est de 2 octets. Pour une valeur de 32 bits, le BDL va lire 2 registres Modbus. Par analogie, pour une valeur de 16 bits, le BDL ne lira qu'un seul registre.

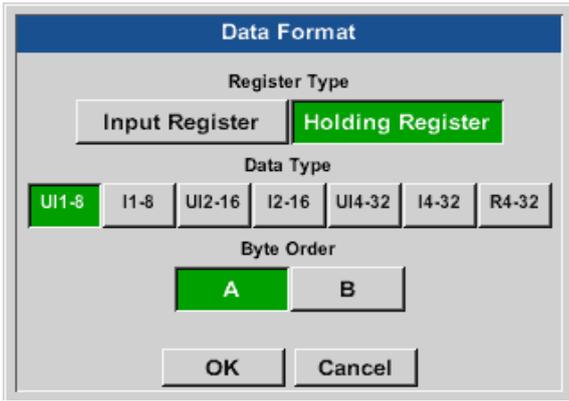
La spécification Modbus ne définit qu'insuffisamment l'ordre des octets dans lequel sont transmises les valeurs. Afin de pouvoir couvrir tous les cas de figure possibles, l'ordre de transmission des octets est réglable librement au sein du BDL et doit par conséquent être adapté à celui de chacun des capteurs respectifs (voir la fiche technique capteur / convertisseur de mesure).

Par exemple : octet de poids fort avant octet de poids faible, mot de poids fort avant mot de poids faible etc.

Par conséquent, il est nécessaire de faire les réglages en fonction de la fiche technique du capteur / convertisseur de mesure.

Exemples :

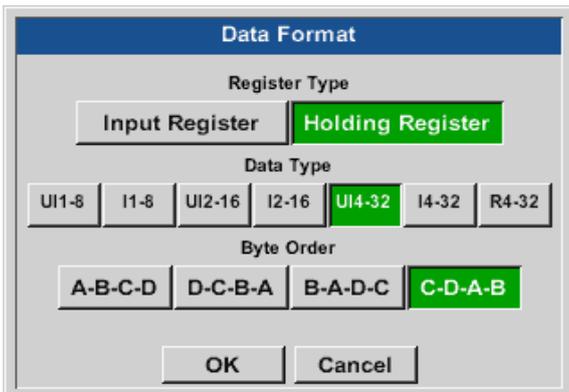
Holding Register – U1(8b) – numerical value: 18



Sélection type de registre **Holding Register**,
Type de données **U1(8b)** et ordre des octets **A / B**

	HByte	LByte
18 =>	00	12
Ordre des données	1. Byte	2. Byte
A	00	12
B	12	00

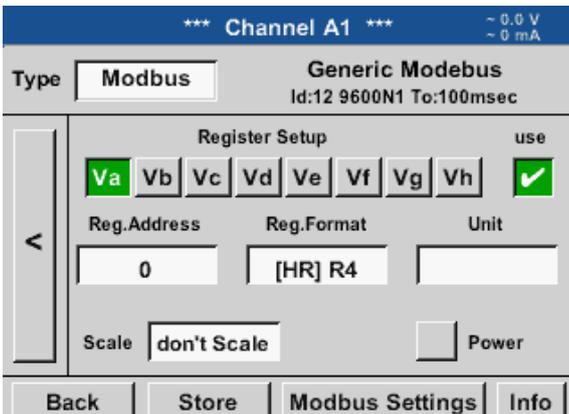
Holding Register – U4(32) – numerical value: 29235175522 → AE41 5652



Sélection type de registre **Holding Register**,
Type de données **U1(32b)** et ordre des octets **A-B-C-D**

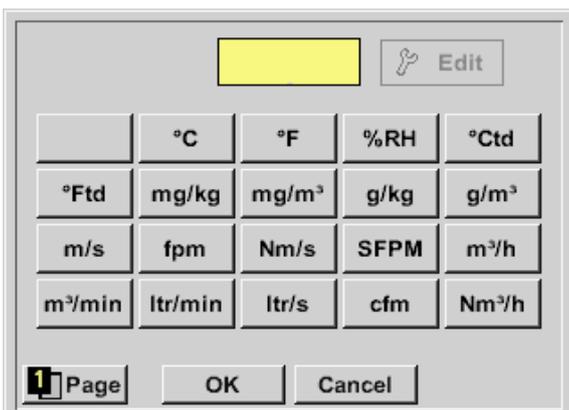
	HWord		LWord	
	HByte	LByte	HByte	LByte
29235175522 =>	AE	41	56	52
Ordre des données	1.Byte	2.Byte	3.byte	4.Byte
A-B-C-D	AE	41	56	52
D-C-B-A	52	56	41	AE
B-A-D-C	41	AE	52	56
C-D-A-B	56	52	AE	41

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Unit



En appuyant sur le champ de texte **Unit** vous parvenez dans une liste avec les unités de mesure disponibles.

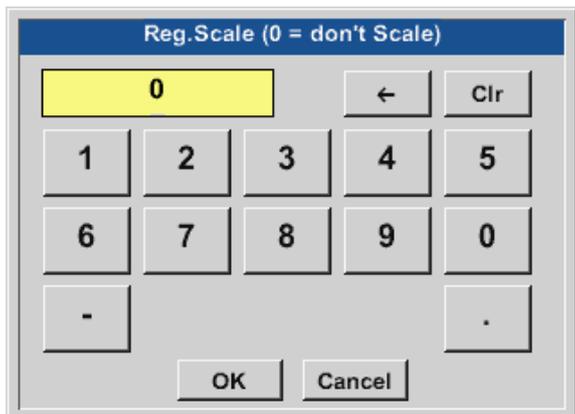
La sélection de l'unité s'effectue en appuyant sur le bouton Unité de votre choix. La prise en compte de l'unité s'effectue en appuyant sur le bouton **OK**.



Pour basculer entre les différentes pages de la liste, il suffit d'appuyer sur le bouton **Page**.

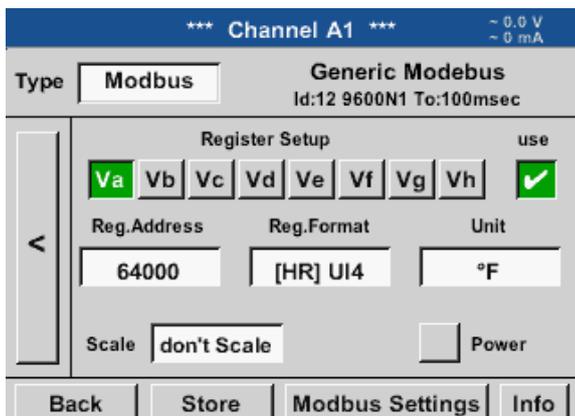
Si une unité requise n'est pas disponible, celle-ci peut être créée soi-même. Pour ce faire, il suffit d'utiliser l'un des boutons utilisateur **User_x** prédéfini.

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Scal. text field



L'utilisation de ce facteur permet l'adaptation de la valeur de sortie, du même facteur.

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → OK



Par une pression sur le bouton OK les entrées sont prises en compte et enregistrées.

11.2.2.10.3. Paramétrages Modbus pour METPOINT® SD23

Lors du raccordement du METPOINT® SD23 via Modbus, il convient d'effectuer les paramétrages suivants :

Première étape : choisir le canal de capteur libre

Home → Settings → Sensor settings → Select a free channel(ici: channel A1)

Deuxième étape : sélectionner le type Modbus

Home → Settings → Sensor settings → A1 → Type → Modbus et confirmer avec >OK<.

Troisième étape : Définir un nom

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → Name

À présent, il faut entrer un Nom.

Quatrième étape : Définir les paramétrages Modbus

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Modbus settings

Remarques :

Pour plus d'informations sur le renseignement et le paramétrage des champs de texte, voir chapitre «11.2.2.7. Renseigner et modifier des champs de texte».

The screenshot shows the 'Modbus Settings' dialog box. It contains the following fields and options:

- Modbus ID:** 1
- Baudrate:** 1200, 2400, 4800, 9600, 19.2, 38.4 (38.4 is selected)
- Parity:** none, even, odd (none is selected)
- Stopbits:** 1, 2 (1 is selected)
- Term:** (empty)
- Bias:** (empty)
- Response Timeout:** 100 msec
- Buttons: OK, Cancel, Set to Default

L'ID Modbus correspondante peut être relevée sur la fiche technique du capteur (ici, par exemple 1).

Effectuer les autres paramétrages, comme sur l'illustration.

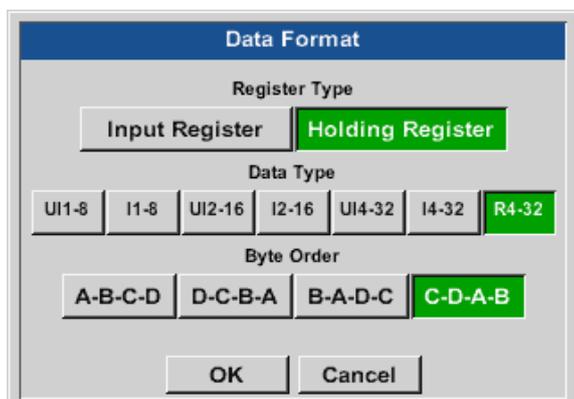
Cinquième étape : Définir les registres

Home → Settings → Sensor-settings → A1 → right arrow (2. page) → Va → Use

The screenshot shows the 'Channel A1' Register Setup dialog box. It contains the following fields and options:

- Type:** Modbus
- Generic Modbus:** Id:12 38.4E1 To:100msec
- Register Setup:** Va, Vb, Vc, Vd, Ve, Vf, Vg, Vh (Va is selected with a checkmark)
- Reg.Address:** 0
- Reg.Format:** [HR] R4
- Unit:** (empty)
- Scale:** don't Scale
- Power:** (checkbox unchecked)
- Buttons: OK, Cancel, Modbus Settings, Info

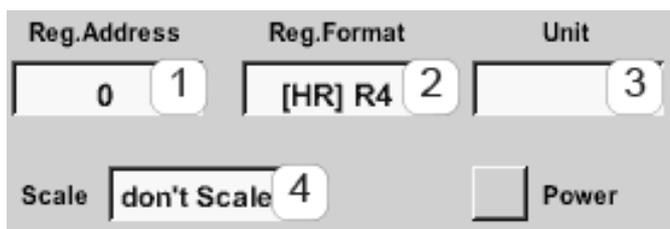
La définition de registres supplémentaires s'effectue de la même manière.



Les paramétrages du format du registre / des données sont identiques pour tous les registres.

Sixième étape :

Entrer les paramètres Modbus



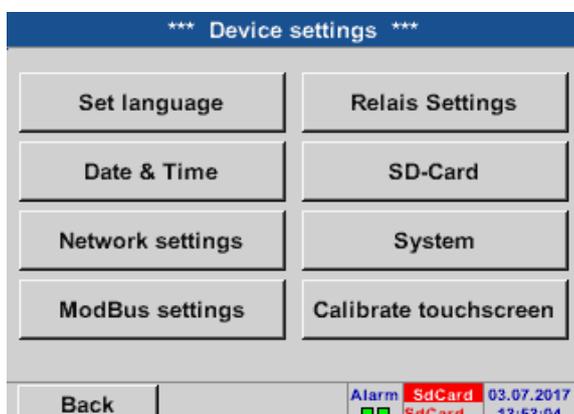
L'entrée des paramètres Modbus s'effectue à l'aide des champs de commutation blancs (1) – (4).

Les paramètres suivants peuvent faire l'objet d'une requête via le registre correspondant :

Registre	Inscription	Adresse de reg.	Format de reg.	Unité	Mise à l'échelle
Va	Température	1216	[HR] R4	°C	Pas de mise à l'éch.
Vb	Humidité relat.	1152	[HR] R4	%hr (humidité relative)	Pas de mise à l'éch.
Vc	Point rosée / gel	1536	[HR] R4		Pas de mise à l'éch.
Vd	Point de rosée	1472	[HR] R4	°C t _d	Pas de mise à l'éch.

11.2.3. Paramétrage de l'appareil

Home → Settings → Device settings



Vue d'ensemble des paramétrages de l'appareil

11.2.3.1. Langue

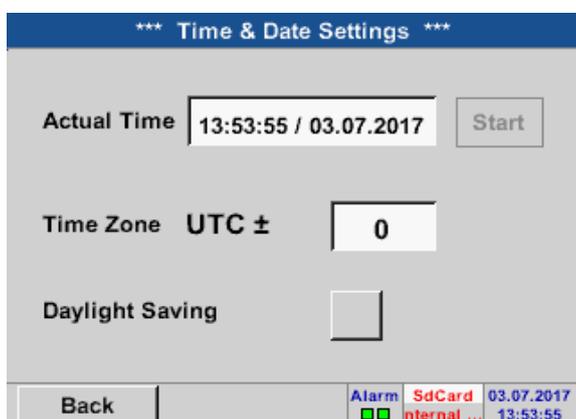
Home → Settings → Device settings → Language



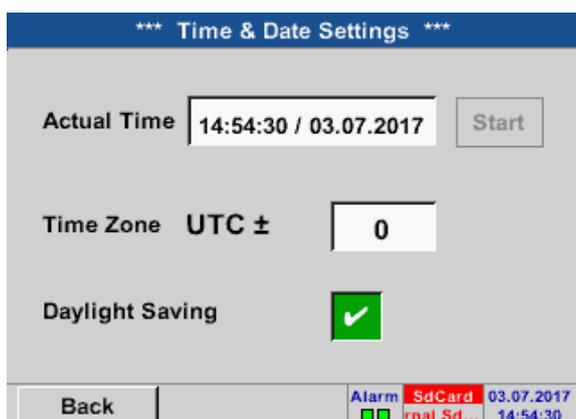
Sur cet écran, l'utilisateur peut choisir l'une des 11 langues proposées pour le METPOINT® BDL compact.

11.2.3.2. Date et heure

Home → Settings → Device settings → Date & time



En appuyant sur le champ de texte **Time zone** et en entrant le nombre d'heures à ajouter ou à déduire de **UTC** correct (temps universel coordonné), il est possible de régler l'heure exacte dans le monde entier.



Le passage automatique de l'heure d'été à l'heure d'hiver peut être activé en appuyant sur le bouton **Daylight saving**.

11.2.3.3. Paramétrage du réseau

Home → Settings → Device settings → Network settings

Cet écran permet de paramétrer puis d'établir une liaison, avec ou sans **DHCP**, vers un ordinateur.

Remarques :

Lorsque le protocole **DHCP** est activé (coche verte en place), le BDL s'intègre automatiquement dans le réseau existant, sans avoir à effectuer de configuration manuelle.

Après avoir appuyé par exemple sur le champ de texte **IP adress** l'écran de saisie apparaît, sur lequel une adresse IP partielle peut être saisie dans la zone sélectionnée, marquée en jaune. Le **Hostname** peut aussi être entré ou modifié, après avoir appuyé sur le champ de texte.

La saisie du **Subnet mask** et de **Gateway adress** s'effectue de la même manière ! Renseigner les **Host name**, voir chapitre 11.2.2.7 Renseigner et paramétrer les champs de texte)

Par exemple, une **IP adress** issue du domaine d'adresses réseau de classe C.

Remarques :

Domaine d'adresses privées Réseau de classe A
10.0.0.0 à 10.255.255.255

Domaine d'adresses privées Réseau de classe B
172.16.0.0 à 172.31.255.255

Domaine d'adresses privées Réseau de classe C
192.168.0.0 à 192.168.255.255

Masque Sous-réseau : par exemple 255.255.255.0

11.2.3.4. ModBus (esclave)

À l'aide de l'interface *RS485 ModBus*, il est possible de raccorder au METPOINT® BDL compact des systèmes propres au client (système de gestion technique du bâtiment GTB, automate programmable API, Scada).

Home → Settings → Device settings → Modbus settings

Ici il faut régler les paramètres de transmission **Modbus ID**, **baud rate**, **stop bit** et **parity**. En cochant **Enable Modbus RTU(RS485)**, on active le Modbus.

En appuyant sur le bouton **Restore defaults**, l'interface est réinitialisée avec les valeurs par défaut.

Valeurs standards :	Baud rate:	19200
	Stop bit:	1
	Parity:	even

Si le BDL compact est raccordé à la fin du bus, le bouton **Term** permet d'activer la terminaison et le bouton **Bias** de rajouter un BIAS

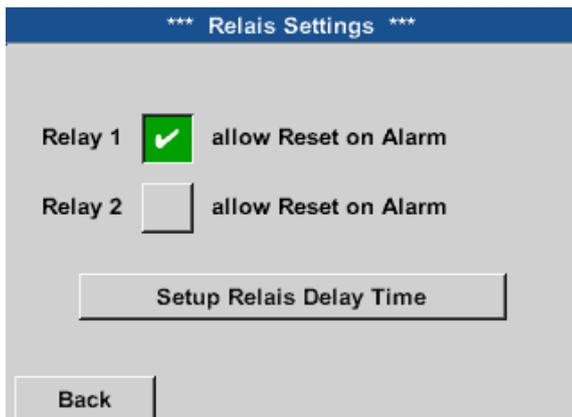
Les boutons **TCP** et **RTU** permettent de modifier le format de données (Word Order).

La valeur standard pour les deux modes est : C-D-A-B

Par une pression sur le bouton **OK** les entrées sont prises en compte et enregistrées.

11.2.3.5. Paramétrages des relais

Home → Settings → Device settings → Relay settings



Lors d'une activation des boutons **Relais**, il est possible avec le message d'alarme affiché d'autoriser une mise au repos du relais.

Le paramétrage est possible seulement dans la zone du menu **Device settings** protégée par un mot de passe.



Lors de l'apparition d'une alarme, par ex. ici Alarme 1 (jaune) du canal A1, un message s'affiche.

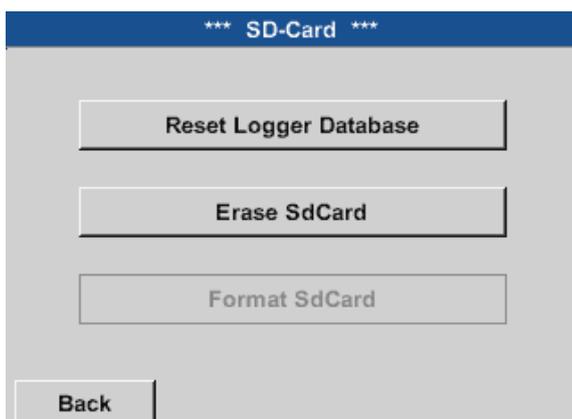
Si la mise au repos du relais a été autorisée sous **Relay settings**, le relais peut être mis au repos en actionnant le bouton **Relay 1**.

Le message peut être masqué en actionnant le bouton **OK**.

11.2.3.6. Carte SD

Home → Settings → Device settings → SD card → Reset Logger database

Home → Settings → Device settings → SD card → Erase SD card

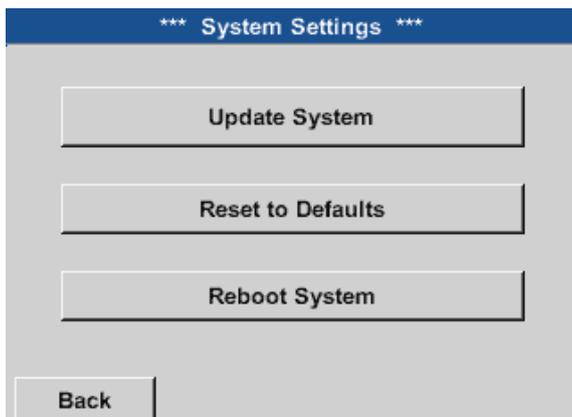


En appuyant sur le bouton **Reset Base de données Enregistreur**, les données actuellement mémorisées seront verrouillées pour l'utilisation dans le BDL compact. Les données restent toutefois mémorisées sur la carte SD et sont disponibles pour une utilisation externe.

En appuyant sur le bouton **Effacer carte SD**, l'ensemble des données est intégralement effacé de la carte SD.

11.2.3.7. Système

Home → Settings → Device settings → System



Vue d'ensemble des paramètres système

Important :

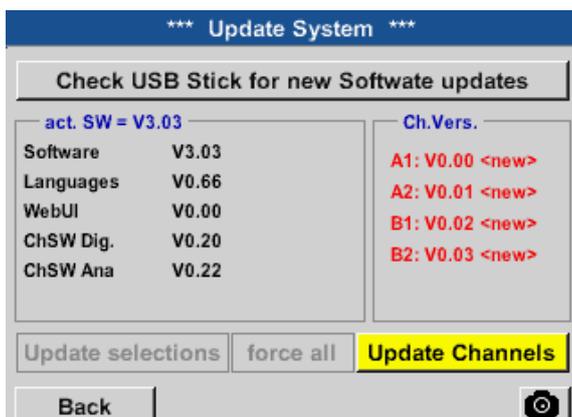
Avant de lancer la mise à jour, effectuer une sauvegarde des paramètres sur une clé USB.

Remarques :

Le bouton sur fond jaune affiche, quelle option de mise à jour est disponible.

11.2.3.7.1. Mise à jour du système

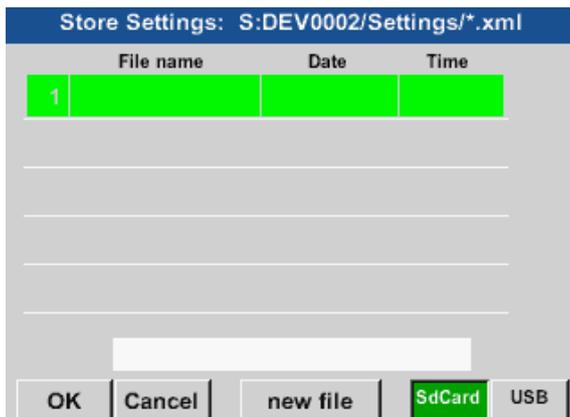
Home → Settings → Device settings → System → System update



Vue d'ensemble des fonctions de Mise à jour Système

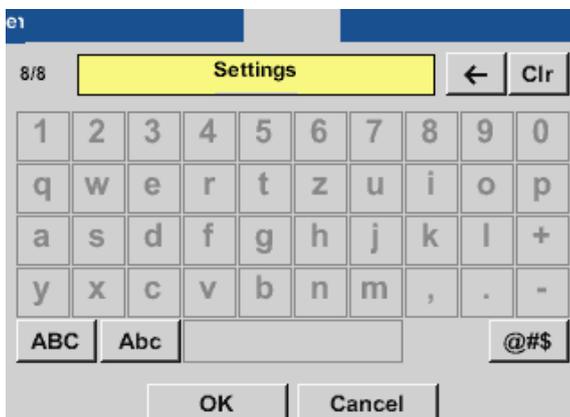
11.2.3.7.2. Sauvegarde des paramètres de l'appareil

Home → Export/Import → Export system settings



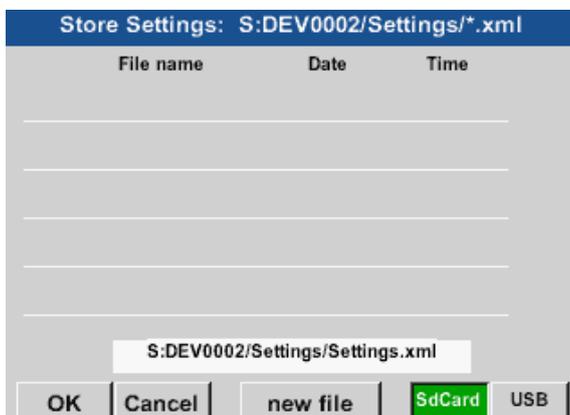
Par une pression sur la touche **SdCard** ou **USB** le support d'enregistrement est défini.

Home → Export/Import → Export system settings



Par une pression sur **new file**, l'enregistrement est lancé.

Il est possible d'entrer un nom avec jusqu'à 8 caractères.

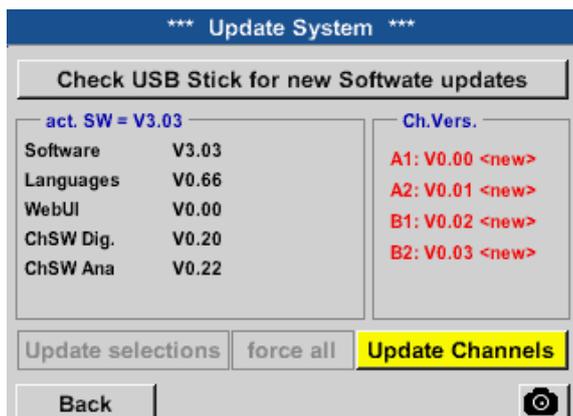


Par une pression sur **OK** les entrées effectuées sont prises en compte et enregistrées.

Enregistre les **Channel and system settings** au format XML-Format sur une carte SD ou une clé USB.

11.2.3.7.3. Rechercher des mises à jour (USB)

Home → Settings → Device settings → System → Update system → Check USB stick for new Software updates



Si le BDL est relié correctement avec la clé USB, l'écriture apparaît en noir et sur la gauche sont affichées les différentes options de mise à jour avec une coche verte (logiciel, images, etc.).

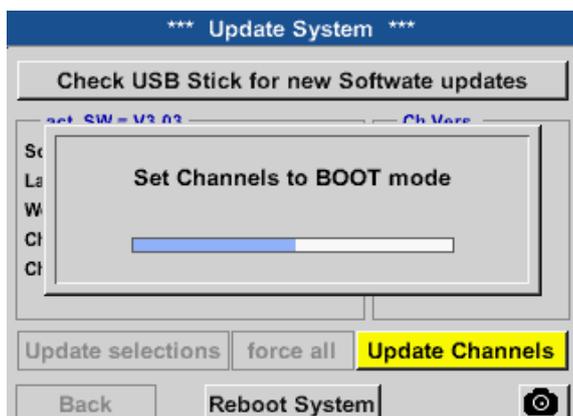
À droite de ces infos sont représentées les versions actuelles (old) et les nouvelles versions disponibles (new).

Home → Settings → Device settings → System → System update → Update selection

Important :

Si après la mise à jour le bouton **Restart** apparaît, il convient d'appuyer sur ce bouton afin de redémarrer le BDL !

Home → Settings → Device settings → System → System update → Update channels



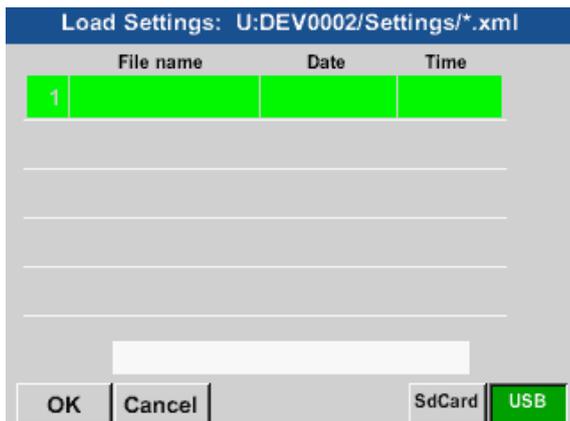
Mise à jour pour les Canaux du METPOINT® BDL compact.

Important :

Si après la mise à jour du canal apparaît le bouton **Restart**, il convient d'appuyer sur ce bouton afin de redémarrer le BDL !

11.2.3.7.4. Chargement des paramètres de l'appareil

Home → Export/Import → Import Settings



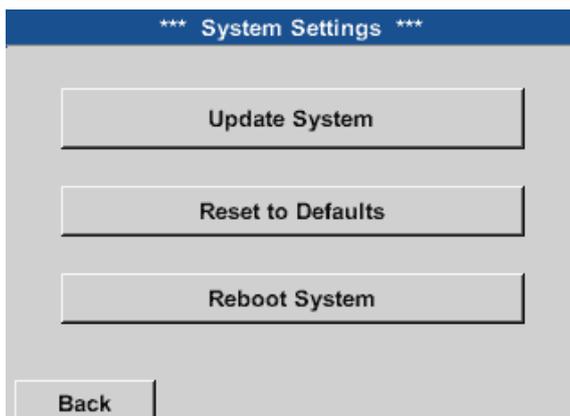
Après la sélection du support d'enregistrement (carte SD ou clé USB), un paramétrage souhaité et préalablement enregistré peut être sélectionné ici et chargé.

Important :

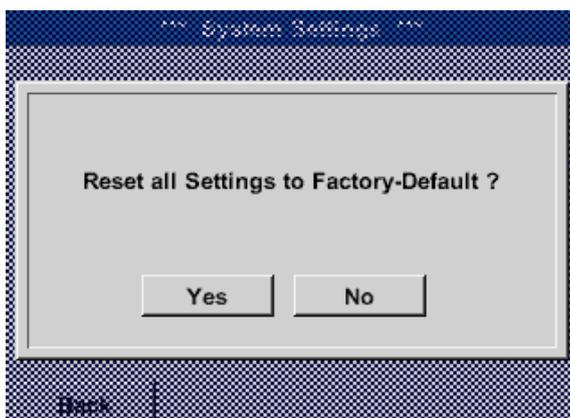
Si les paramètres des canaux et du système ont été réinitialisés, il convient d'appuyer sur le bouton **OK** puis sur le bouton **Restart**.

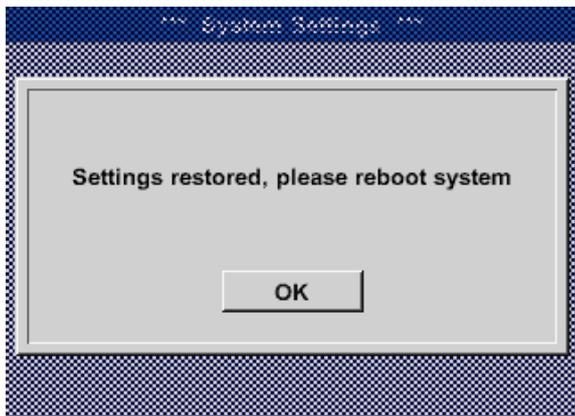
11.2.3.7.5. Restauration des Paramètres d'usine

Home → Settings → Device settings → System → Reset to Defaults



En appuyant sur la touche **Reset to Defaults**, une réinitialisation aux paramètres d'usine est lancée.

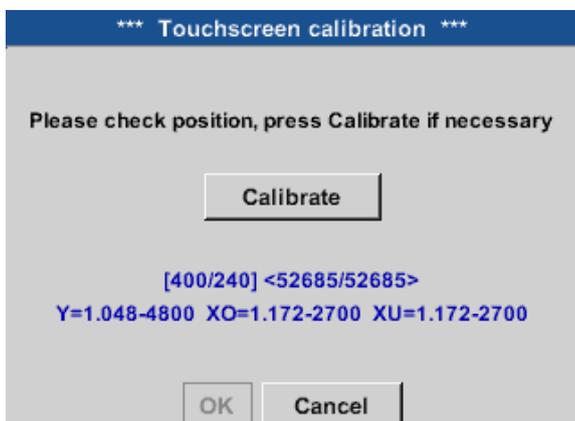




Ensuite il faut redémarrer en appuyant sur le bouton **Restart** du BDL.

11.2.3.8. Étalonner l'écran tactile

Home → Settings → Device settings → Calibration touchscreen



Si nécessaire, il est possible de modifier l'étalonnage de l'écran tactile.

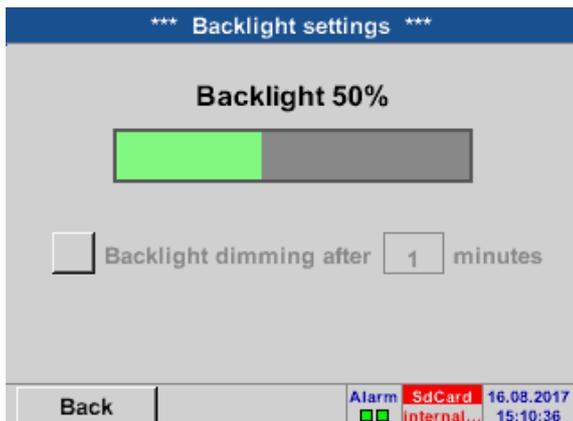
Appuyer sur **Calibrate** et des croix d'étalonnage apparaissent. Il convient d'appuyer successivement sur ces croix.

Une fois l'étalonnage terminé et l'affichage centré, il suffit de confirmer avec **OK**.

Si ce n'est pas le cas, il est possible à l'aide de **Cancel** puis par une nouvelle pression sur **Calibrate** de relancer l'opération d'étalonnage.

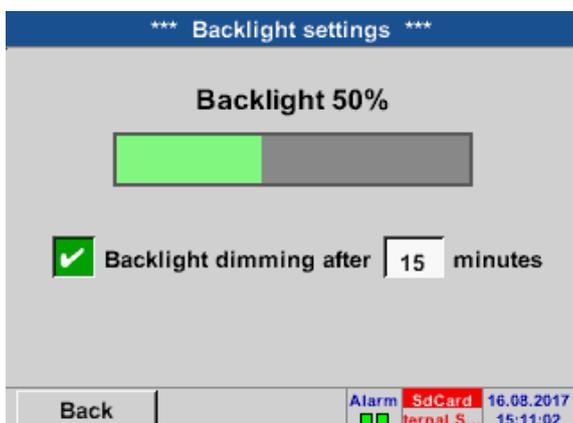
11.2.4. Luminosité

Home → Settings → Set Backlight



Sur cet écran, on peut régler directement la Luminosité souhaitée (15-100 %) pour l'affichage.

Par exemple : Luminosité sur 50 %



À l'aide du bouton **Dim after**, il est possible, à l'issue d'une durée à définir (ici après 15 minutes), de réduire la Luminosité au minimum.

Dès que l'écran assombri est à nouveau utilisé, la luminosité revient automatiquement à la valeur précédemment réglée avant l'assombrissement.

Remarques :

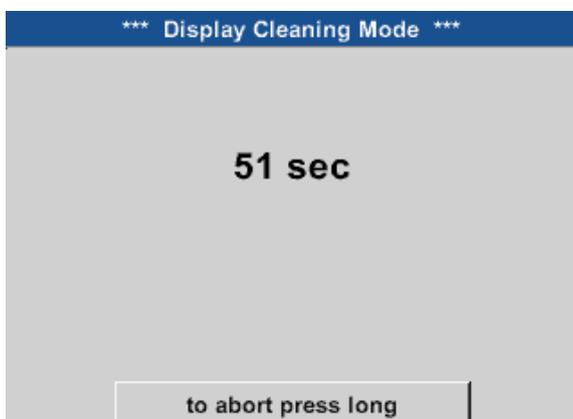
Au premier contact avec l'écran, la luminosité est à nouveau réglée sur 50 %. À partir de là, le fonctionnement de l'appareil redevient "normal".

Important :

Si le bouton Assombrir après n'est pas activé, le rétro-éclairage avec la luminosité actuelle reste allumé en permanence.

11.2.5. Nettoyage

Home → Settings → Cleaning



Cette fonction peut être utilisée si l'on veut nettoyer l'écran tactile alors qu'une séquence de mesures est en cours.

Si une minute ne suffit pas pour le nettoyage, l'opération peut être renouvelée à tout moment.

Si le nettoyage devait être terminé plus rapidement, il est possible d'abandonner prématurément l'opération, par un appui prolongé (une à deux secondes) sur le bouton **to abort press long**.

11.2.6. Vue d'ensemble du système

Home → Settings → System Status

*** System Status ***					
Main Status			Network Status		
Temperature	0.0°C		IP-Address	1.2.3.4	
Supply Main	0.00 V		Host name	D4xxxx	
Supply USB	0.00 V		MAC	31-32-33-34-35-36	
Runtime	5d 14h 02m 34s		Calibration Status		
Channel Status					
A1	A2	B1	B2	Total	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	V
0	0	0	(0)	0	mA
Back					

Le point de menu **System Status** apporte des informations sur les valeurs individuelles et cumulées des tensions appliquées et courants circulant à travers les différents Canaux ainsi que sur la tension d'alimentation et l'état actuel des Alimentations électriques.

En outre, les principales informations relatives au statut du réseau, comme l'adresse IP, le nom d'hôte ainsi que l'adresse MAC peuvent être consultées ici. De plus, le nombre **Operating hours** permet de savoir à tout moment depuis combien de temps le BDL compact était en service.

11.2.7. Canaux virtuels (en option)

L'option "canaux virtuels" offre 4 canaux supplémentaires (pas des canaux matériels) pour la représentation de calculs lancés sur les données des canaux matériels, des canaux virtuels ainsi des constantes librement programmables.

Pour chaque canal virtuel, on peut réaliser jusqu'à 8 calculs de valeurs avec à chaque fois 3 opérandes et 2 opérations.

Les applications possibles sont les calculs de :

- capacité spécifique d'une installation
- consommation globale de l'installation (avec plusieurs compresseurs)
- coûts d'énergie etc.

Exemple de calcul et représentation "capacité spécifique" voir point «11.2.2.7. Renseigner et modifier des champs de texte».

11.2.7.1. Déverrouiller l'option "Canaux virtuels"

Après l'achat de l'option "canaux virtuels", celle-ci doit d'abord être déverrouillée.

Home → Settings → About BDL compact

*** About BDL compact ***	
Device	Options
Device Type: BDL compact	Buy Webservice
Serial Number 00000000	Buy Virtual Channels
Hardware Version: 1.00	Buy Analog Total
Software Version: 3.03	Buy Data Logger
Contact: www.beko-technologies.com	
Back	

En appuyant sur le bouton Acheter correspondant à la fonction "canaux virtuels", vous êtes invité à saisir le code de déverrouillage.

Dans le champ de texte de l'écran de saisie, veuillez entrer votre code de déverrouillage, puis valider avec le bouton OK.

11.2.7.2. Paramétrage canaux virtuels

Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels



Après avoir appuyé sur le bouton **virtual channels** dans le menu Paramétrage Capteur, une vue d'ensemble des 4 canaux disponibles apparaît.

Remarque :

En standard, aucun canal n'est préréglé.

11.2.7.3. Sélection du type de capteur

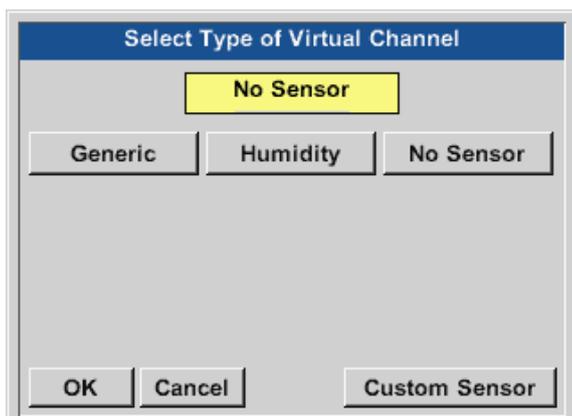
Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1



Si aucun capteur n'a encore été configuré, il apparaît **No sensor** apparaît.

Par une pression sur le champ de texte **No sensor**, vous parvenez à la liste de sélection des types de capteur (voir étape suivante).

Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1 → Type



Si aucun capteur n'a encore été configuré, **No sensor** apparaît.

En appuyant sur le bouton **Generic** ou **Humidity**, on sélectionne le canal virtuel. En appuyant sur le bouton **No sensor**, on lance une réinitialisation du canal.

Pour confirmer la sélection, on appuie sur le bouton **OK**.

Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1 → Name

À présent, on peut encore entrer un **Name**.

11.2.7.4. Configuration des différentes valeurs virtuelles

Pour chaque canal virtuel, il est possible de calculer jusqu'à 8 valeurs virtuelles qui devront être activées séparément :

11.2.7.4.1. Activation des différentes valeurs virtuelles

Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1 → right arrow (2. page) → V1a → Use

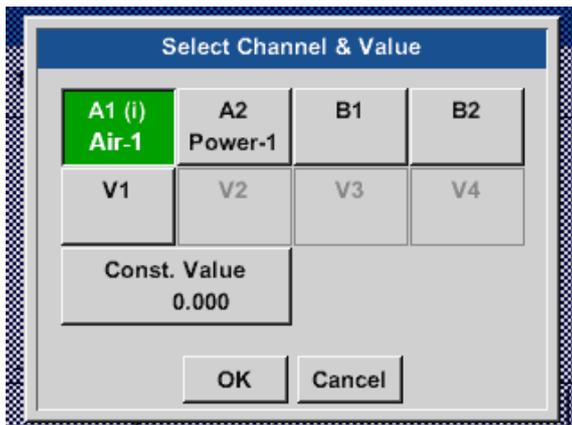
L'activation d'une valeur virtuelle s'effectue en appuyant sur le bouton **Value** correspondant, par exemple **V1a** puis en validant avec le bouton **OK**.

11.2.7.4.2. Définition de l'opérande

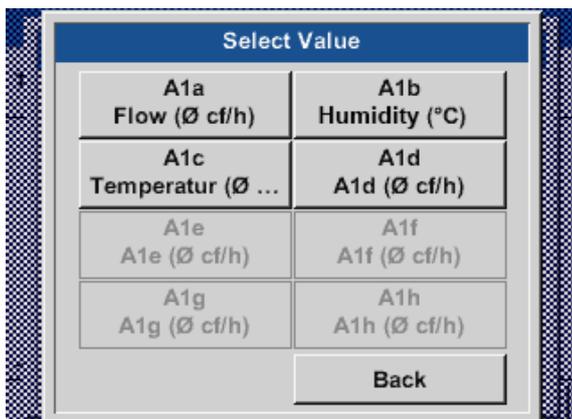
Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1 → right arrow (2. page) → 1st operand

En appuyant sur le champ de texte **1er opérande**, vous parvenez à une liste de sélection avec les canaux matériels disponibles, canaux virtuels et valeurs constantes.

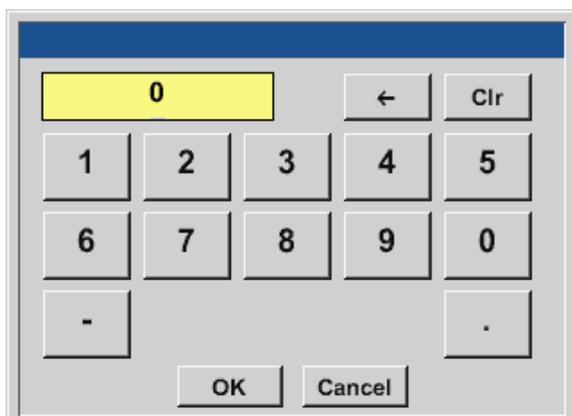
Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1 → right arrow (2. page) → 1st operand → A1



En appuyant sur un bouton d'un canal matériel ou virtuel, par ex. A1 une liste de sélection apparaît avec les canaux de mesure ou valeurs de mesure disponibles pour chaque canal, y compris les canaux virtuels définis.



En appuyant sur l'en-tête du canal souhaité, par ex. A1b la sélection est prise en compte.



Si le bouton **Const. Value.** a été pressé, la valeur doit être définie à l'aide du pavé numérique. Après avoir appuyé sur le bouton **OK**, la valeur est prise en compte.

Les valeurs peuvent être corrigées à l'aide des boutons **<-** et **Clr**.

Le bouton **<-** efface le dernier caractère entré Le bouton **Clr** efface la valeur complète

Cette procédure est quasiment la même pour tous les opérandes (1^{er} opérande, 2^e opérande et 3^e opérande).

11.2.7.4.3. Définition des opérations

Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1 → right arrow (2. page) → 1st operation



En appuyant sur le champ de texte **1st operation**, vous parvenez dans une liste avec les opérandes mathématiques disponibles.

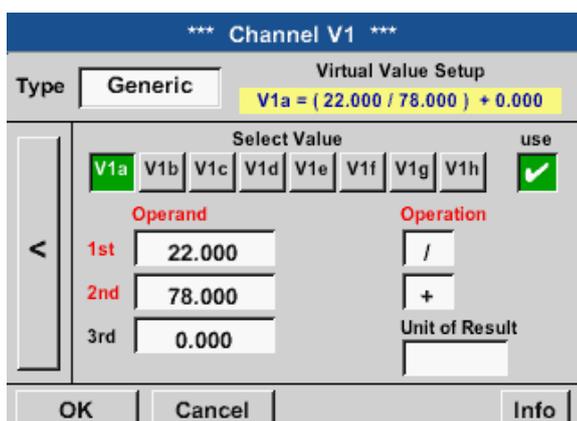
La sélection et la prise en compte de l'opérande s'effectue en appuyant sur le bouton souhaité.

En appuyant sur le bouton **not used**, on désactive l'opération avec l'opérateur correspondant.

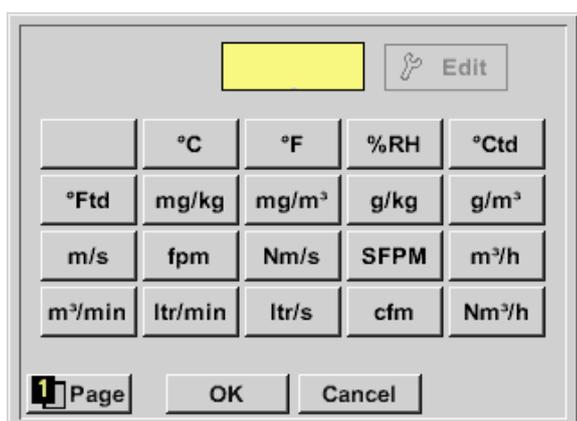
Cette procédure est quasiment la même pour les deux opérateurs (1^{re} opération et 2^e opération).

11.2.7.4.4. Définition de l'unité

Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1 → right arrow (2. page) → Unit for result



En appuyant sur le champ de texte **Unit** vous parvenez dans une liste d'unités de mesure disponibles.

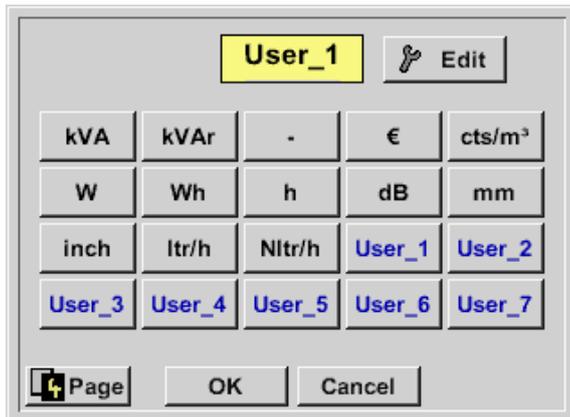


La sélection de l'unité s'effectue en appuyant sur le bouton Unité de votre choix. La prise en compte de l'unité s'effectue par une pression sur le bouton **OK**.

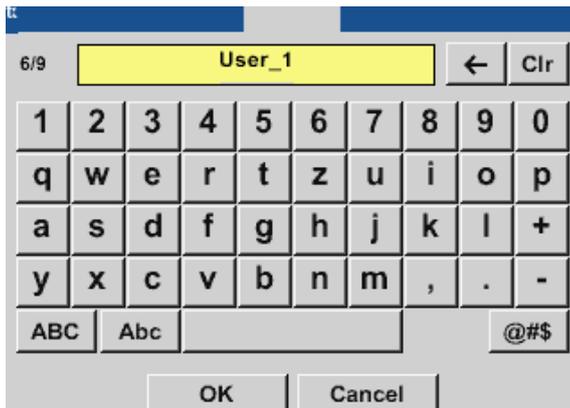
Pour basculer entre les différentes pages de la liste, il suffit d'appuyer sur le bouton **Page**.

Si une unité requise n'est pas disponible, celle-ci peut être créée soi-même.

Pour ce faire, il suffit d'utiliser l'un des boutons utilisateur **User_x** prédéfini.



Pour la saisie de la nouvelle unité, appuyer sur le bouton **Edit**.



Définir l'unité et la prendre en compte avec **OK**.

Il est possible de corriger la saisie à l'aide des boutons **<-** et **Clr**.

Le bouton **<-** efface le dernier caractère entré
Le bouton **Clr** efface la valeur complète

Important :

Si l'on utilise toutes les valeurs et opérateurs, il est possible d'effectuer des calculs avec 3 valeurs et 2 opérands, sachant que dans ce cas, la résolution s'effectue d'après la formule suivante :

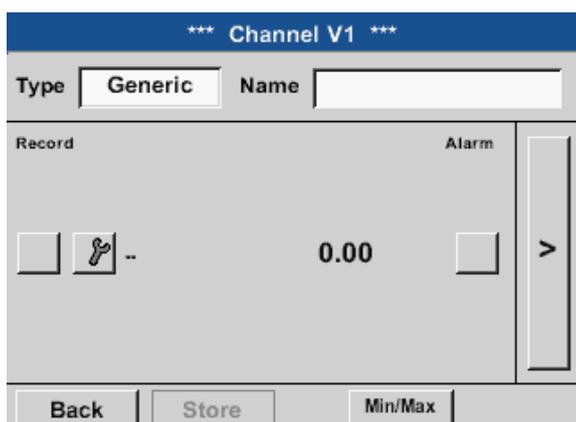
Exemple :

$$V1a = (1^{\text{er}} \text{opérande}, 2^{\text{e}} \text{opérande}, * 3^{\text{e}} \text{opérande})$$

$$V1a = (A1c - A2a) * 4.6$$

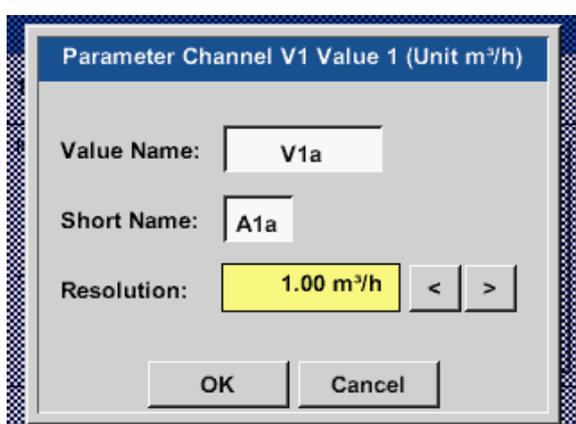
11.2.7.5. Résolution des décimales, désigner et enregistrer les valeurs des données

Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1 → Tool button



Pour retrouver la Résolution des décimales, le Nom abrégé et le Nom de la valeur il suffit d'appuyer sur le Bouton Outils.

Avec le bouton **Record** on sélectionne les données qui seront enregistrées, une fois le terminal enregistreur de données activé.



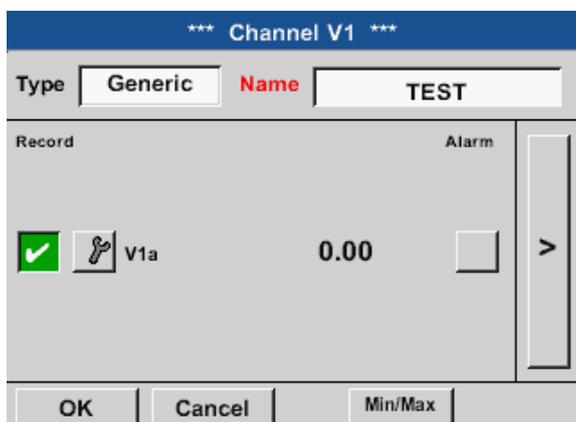
Pour la Valeur à enregistrer, il est possible d'entrer un Nom avec 10 caractères, afin de pouvoir l'identifier plus facilement par la suite, dans les points de menu **Charts** et **Chart/current values**.

Sinon, la désignation serait par ex. **V1a**.

V1 est le nom du canal et **a** la première valeur de mesure du canal, **b** serait la deuxième et **c** la troisième.

La Résolution des décimales est facile à régler, en appuyant à droite ou à gauche (0 à 5 décimales).

Home → Settings → Sensor-settings → Virtual channels → V1 → Record button



Les boutons **Record** permettent de sélectionner les données de mesure qui seront enregistrées, une fois le terminal enregistreur de données activé.

Prudence :

Avant que les données de mesure ne soient enregistrées, il faut activer le terminal enregistreur de données, une fois le paramétrage terminé (voir «11.4. Paramétrages enregistreur de données» page 97).

Voir aussi chapitre «11.2.2.2. Définir les données de mesure et la résolution des décimales» page 48 et «11.2.2.3. Enregistrer des données de mesure» page 49

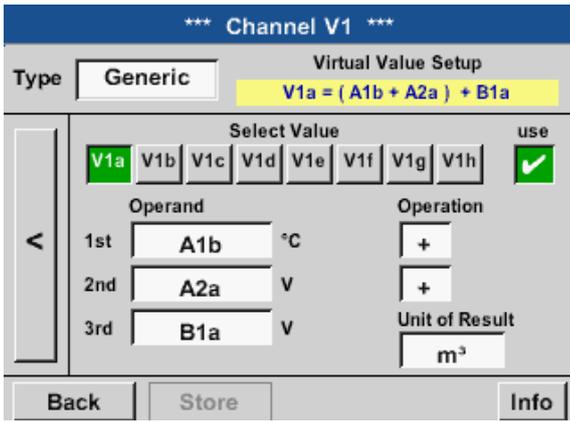
11.2.7.6. 12.2.7.6. Exemple Calcul "capacité spécifique"

À titre d'exemple, on étudiera une installation de compresseurs, avec 3 compresseurs. Mesure de la consommation avec à chaque fois, un capteur de consommation FS109 relié aux entrées A1 - B1 et un compteur électrique à l'entrée B2.



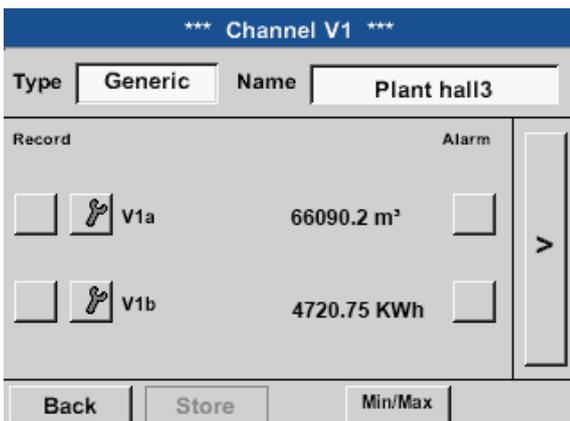
L'objectif fixé est de calculer la consommation complète en air et en énergie ainsi que la "Capacité spécifique" de l'installation complète.

Home → Settings → Sensor settings → Virtual channels → V1 → right arrow (2. page) → V1a → Use

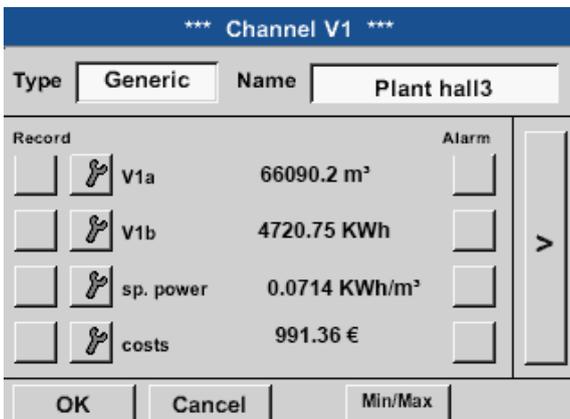


Sélection et saisie des opérands et opérations voir chapitre «11.2.7.4.2. Définition de l'opérande» page 79 et chapitre «11.2.7.4.3. Définition des opérations» page 81.

Le résultat pour V1a est la somme des capteurs de consommation A1 + A2 + A3 voir la zone des résultats. Dans cet exemple 66090,2 m³



Le résultat V1b est la consommation électrique lue par le compteur électrique.
V1a → consommation complète d'air comprimé
V1b → consommation électrique

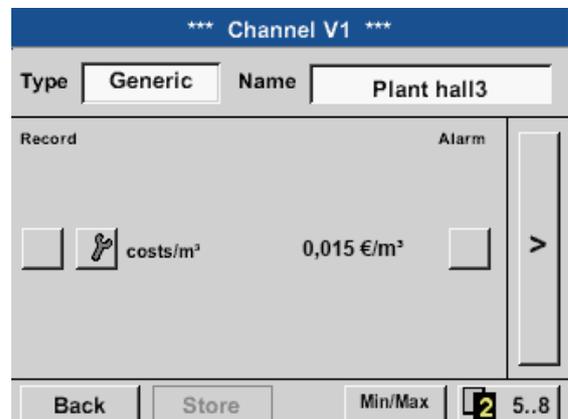
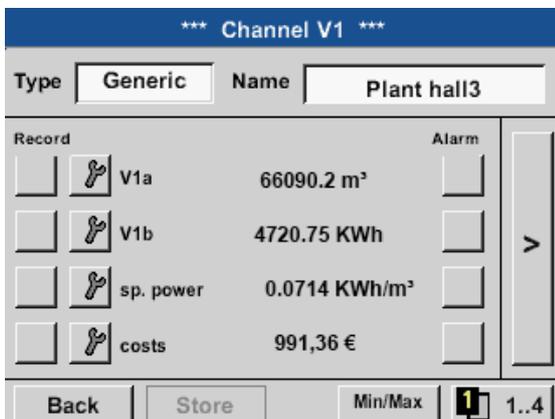


Le calcul de la capacité spécifique s'effectue ici avec $V1c = V1b / V1a$ dont le résultat est 0,072 KWh/m³

Le calcul des dépenses totales s'effectue avec $V1d = B2 * 0.21$ dont le résultat est 991,36 €

Le calcul des coûts d'énergie par m³ d'air produit s'effectue avec $V1e = V1c * 0.21$

Étant donné que plus de 4 valeurs sont utilisées dans ce canal virtuel, il est nécessaire de subdiviser l'écran. Le bouton Page permet de basculer entre les pages.



11.2.8. Total analogique (en option)

L'option "Total analogique" offre la possibilité de déterminer la consommation même pour des capteurs avec sorties analogiques, par ex. : 0-1/10/30 V ou 0/4 – 20 mA.

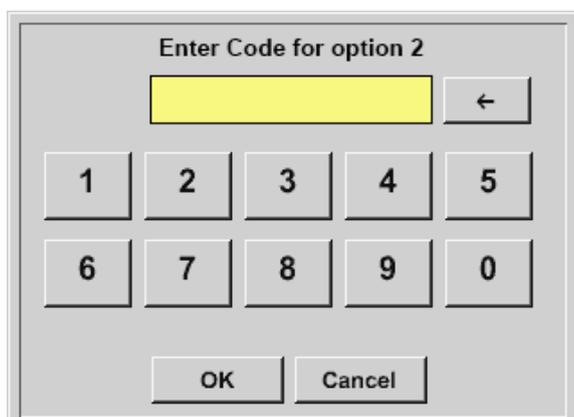
11.2.8.1. Déverrouiller l'option "Total analogique"

Après l'achat de l'option "Total analogique", celle-ci doit d'abord être déverrouillée.

Home → Settings → About BDL compact



En appuyant sur le bouton **Buy** correspondant à la fonction "Analog Total", vous êtes invité à saisir le code de déverrouillage.



Veillez entrer votre code de déverrouillage dans le champ de texte puis valider avec le bouton **OK**.

11.2.8.2. Sélection du type de capteur

Voir aussi chapitre «11.2.2.8. Configuration des capteurs analogiques» page 56

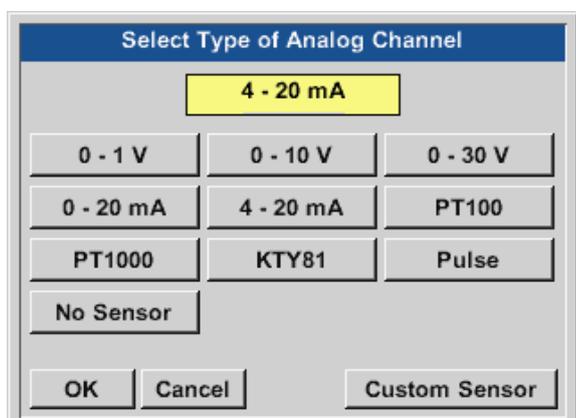
Home → Settings → Sensor settings → B1



Si aucun capteur n'a encore été configuré, le Type **No sensor** apparaît.

En appuyant sur le champ de texte Type **No sensor**, vous parvenez à la liste de sélection des types de capteur (voir étape suivante).

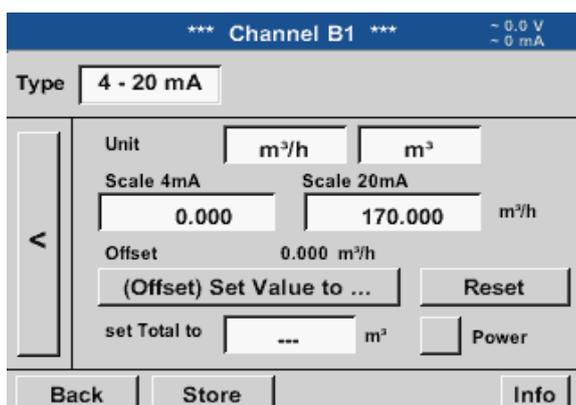
Home → Settings → Sensor-settings → B1 → Type



Sélection du type de capteur exigé en appuyant sur le bouton correspondant, dans ce cas, par exemple : 4 - 20 mA

Confirmer et prendre en compte, avec la touche **OK**.

Home → Settings → Sensor-settings → B1 → right arrow (2. page)



Sélection des unités en appuyant sur les champs de texte correspondants, **Unit Measured value** ou **Consumption**

Entrer les valeurs de mise à l'échelle pour 4 mA ainsi que pour 20 mA, ici 0 m³/h et 170 m³/h.

Si nécessaire, il est possible de saisir une valeur de départ pour la quantité consommée, pour la prise en compte d'un état du compteur. Pour ce faire, entrer la valeur dans le champ de texte **set Total to**.

Confirmation des saisies en appuyant sur le bouton **OK**.

Remarques :

Le champ de texte "Unité — quantité consommée" n'est éditable que dans le cas des valeurs de mesure (unités) avec des volumes ou des quantités par unité de temps et par conséquent, également le calcul de la quantité consommée.

Pour le renseignement et le paramétrage des champs de texte, voir aussi le chapitre 11.2.2.7 Renseigner et paramétrer des champs de texte.

11.3. Serveur Web (en option)

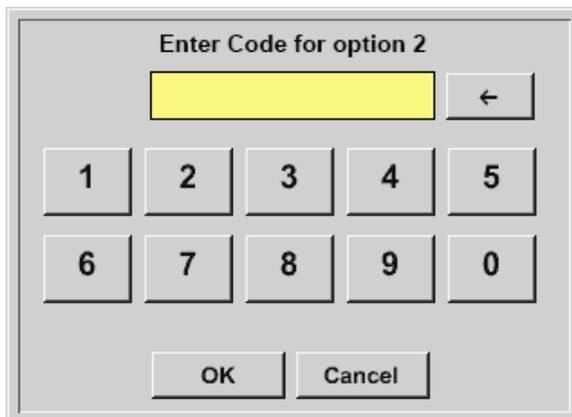
Après l'achat de l'option "Serveur Web", celle-ci doit d'abord être déverrouillée.

11.3.1. Déverrouiller l'option "Serveur Web"

Home → Settings → About BDL compact



En appuyant sur le bouton **Buy** correspondant à la fonction "Webservice", vous êtes invité à saisir le code de déverrouillage.



Veuillez saisir votre code de déverrouillage dans le champ de texte et l'activer en appuyant sur le bouton **OK**.

À l'aide d'un navigateur du type Internet Explorer et de l'adresse IP de votre BDL compact, vous avez la possibilité de contrôler les options suivantes dans le monde entier.

http:// <Adresse IP du BDL compact>

Remarques :

Vous trouverez l'adresse IP du BDL compact aux chapitres «11.2.6. Vue d'ensemble du système» page 77 et «11.2.3.3. Paramétrage du réseau» page 68.

11.3.2. Interface utilisateur

L'interface utilisateur du serveur web peut être consultée par n'importe quel navigateur web. Saisir pour cela l'adresse IP définie dans la ligne d'adresse du navigateur web correspondant (par ex. <http://172.16.4.56>).

Après appel de l'interface utilisateur, le menu de départ Information s'ouvre.

11.3.2.1. Information

Dans ce menu, toutes les informations utiles relatives au système du METPOINT® BDL compact sont représentées sous forme de tableau.

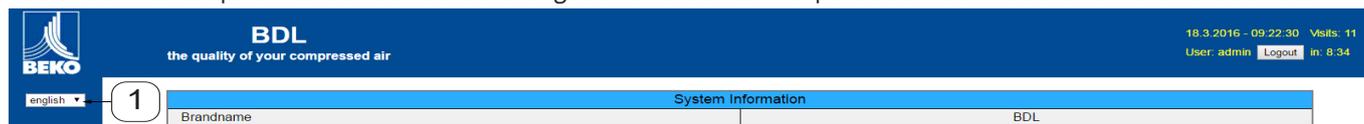
The screenshot shows the BDL web interface. At the top, there is a blue header with the BEKO logo and the text "BDL the quality of your compressed air". On the right side of the header, it displays "18.3.2016 - 09:22:30 Visits: 11" and "User: admin Logout m: 6:34". On the left side, there is a navigation menu with options like "Info", "Favourites", "Status", "Actuals", "Screen", "Chart", "MailOnAlarm", "Users/Passw.", and "EMail Config.". The main content area is titled "System Information" and contains a table with the following data:

System Information	
Brandname	BDL
Company	BEKO TECHNOLOGIES
Serialnumber	06140407
Hardware Version	V0.00
Software Version	V4.07
Channel Version	V0.05
Language Version	V1.66
WebUI Version	V1.06
Total Channels	12
Hostname	BDLHQBEC
Calling IP	172.16.26.141
Logger State	run
Alarm State	OK

Désignation	Interprétation
Series/brand name	Nom de produit de l'appareil
Company	Fabricant de l'appareil
Serial number	Numéro de série de l'appareil
Hardware version	Version du matériel monté
Software version	Version du logiciel utilisé
Channel version	Version des canaux
Language version	Version des langues utilisées
WebUI version	Version de l'interface Internet (WebUserInterface)
Total number of chanel	Nombre de canaux disponibles sur le METPOINT® BDL compact
Host name	Nom de réseau défini du METPOINT® BDL compact - voir aussi chap. «11.2.3.3. Paramétrage du réseau» page 68
Called from IP	Adresse IP qui accède au serveur web
Logger status	Statut actuel du terminal enregistreur de données
Alarm status	Statut actuel de l'alarme

11.3.2.2. Paramétrer la langue

Le serveur web est paramétré en usine avec la langue allemande. Celle-ci peut être modifiée dans le menu déroulant ^①.

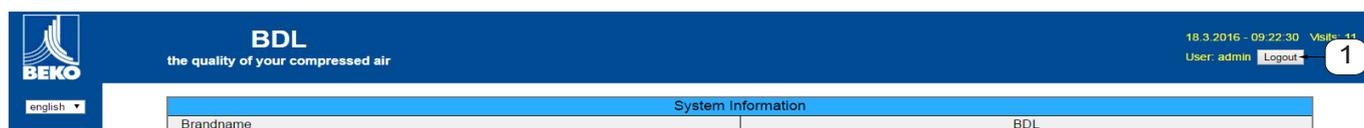


Les langues actuellement disponible sont :
 Allemand
 Anglais

CONSIGNE	Limite d'accès
	<p>L'accès aux autres points de menu est limité. Pour pouvoir réaliser tous les réglages nécessaires, la connexion doit être effectuée^② en tant qu'administrateur et avec le mot de passe défini sous «11.3.3. Connexion» page 90 (par ex. 1234).</p> <p>L'administration et la configuration d'autres utilisateurs est réalisée dans le menu Utilisateurs chap. «11.3.10. Utilisateurs» page 96</p>

11.3.3. Connexion

La connexion au serveur web s'effectue avec le bouton >>Connexion<< ^①.



Pour pouvoir réaliser tous les réglages nécessaires, la connexion doit être effectuée en tant qu'administrateur.

Login

Username

Password

Nom d'utilisateur : admin
Mot de passe : par ex. 1234

CONSIGNE	Autorisation d'accès
	<p>L'administration et la configuration d'autres utilisateurs et des autorisations d'accès est réalisée dans le menu Utilisateurs chap. «11.3.10. Utilisateurs» page 96</p>

11.3.4. Favoris

Dans ce menu, quatre vues définies par l'utilisateur (favoris) sont disponibles, qui peuvent être configurées pour l'affichage des données de mesure. L'accès à ce menu est possible sans connexion préalable.

N°	Désignation
1	Sélection des vues définies par l'utilisateur (favoris)
2	Sélection des canaux et données de mesure devant être affichées
3	Intervalle d'actualisation de l'affichage
4	Taille des caractères des données de mesure affichées

11.3.5. Statut

Dans ce menu est représenté le statut des différents relais et de l'enregistreur de données.

Alarm State			
Relay 1	Relay 2	Relay 3	Relay 4
OK	OK	OK	OK

Logger State		
state	time interval	remaining capacity
run	5 sec	304 days

11.3.6. Valeurs actuelles

Dans le menu Valeurs actuelles sont représentées les données actuelles de mesures des capteurs raccordés. Pour une meilleure vue d'ensemble, les capteurs et les valeurs de mesure peuvent être sélectionnés individuellement.



BDL
the quality of your compressed air

18.3.2016 - 09:25:16 Visits: 11
 User: admin Logout in: 14:58

next Update (1) in 59 sec
Actual Values (18.3.2016 - 09:25:14)

show Sensors				show Values				
Channel	Value 1	Value 2	Value 3	Value 4	Value 5	Value 6	Value 7	Value 8
S1 (A1) dew point KAT in	A1a 23.51 °C	A1b 8.05 %RH	A1d -12.58 °Ctd					
S2 (A2) pressure KAT in	A2a 0.08 bar							
S3 (A3) pressure KAT out	A3a 0.07 bar							
S4 (A4) dew point KAT out	A4a 23.12 °C	A4b 6.91 %RH	A4d -14.75 °Ctd					
S5 (B1) pressure x.x.x	B1a 9.019 bar							
S6 (B2) oil vapor	B2a 0.0003 mg/m³							
S7 (B3) flow x.x.2	B3a 73.270 m³/h	B3b 109968 m³	B3c 45.992 m/s					
S8 (B4) flow x.x.1	B4a 10.689 m³/h	B4b 34628 m³	B4c 6.710 m/s					
S9 (C1) dew point x.x.2	C1a 22.60 °C	C1b 26.87 %RH	C1c 2.66 °Ctd					
S10 (C2) pressure x.x.2	C2a 8.82 bar							
S11 (C3) dew point x.x.1	C3a 22.58 °C	C3b 29.38 %RH	C3c 3.90 °Ctd					
S12 (C4) pressure x.x.1	C4a Range ? bar							
S13 (V1) V12	C4a Verbrauch 144596 m³	Kosten 2602.73 €						
S14 (V2) delta P KAT		0.00 bar						
S15 (V3) delta P Production hall		0.20 bar						

3 Refresh Time: 60 sec
4 Font size: tiny

N°	Désignation
1	Sélection des capteurs devant être affichées
2	Sélection des valeurs de mesure devant être affichées
3	Intervalle d'actualisation de l'affichage
4	Représentation de la taille des caractères

11.3.7. Affichage

Ce menu présente l'affichage actuel sur le METPOINT® BDL et offre la possibilité de configurer le BDL. Le menu Affichage est actualisé chaque minute. Il ne sert pas à un affichage en temps réel.

N°	Désignation
①	Présente l'affichage actuel sur le METPOINT® BDL
②	Boutons d'utilisation et de configuration du METPOINT® BDL
③	Indique le statut actuel d'alarme du relais
④	Indique le statut actuel de l'enregistreur de données

Les boutons ② permettent de réaliser les réglages tout comme sur le BDL lui-même.

11.3.8. Chart

Le menu Chart sert à l'affichage de diagrammes. Ici les résultats de mesure enregistrés sur la carte SD peuvent être représentés graphiquement.

N°	Désignation
1	Sélection des résultats de mesure stockés sur la carte SD Les boutons >>previous<< et >>next<< permettent de basculer vers l'enregistrement précédent ou suivant.
2	Intervalle de temps pour la représentation des résultats de mesure
3	Sélection du canal devant être affiché
4	Dessine le diagramme du canal choisi précédemment
5	Représentation du diagramme
6	Sélection des résultats de mesures à représenter

11.3.9. eMail d'alarme

Dans le menu eMail d'alarme, il est possible de définir qui sera informé par e-mail en cas de dépassements de valeurs limites des résultats de mesures.

Le contenu de l'e-mail est prédéfini, un commentaire court peut être ajouté en plus.

BDL ALARM

Event: 12.06.2012 18:14:57
IP: 172.16.4.142
Hostname: BDL-PMA

Alarm for Relais_1 Level_1 Comment: Flowmeter FS109 - Alarm 1

2 → Channel (A1) "FS109" Value "A1c"

Actual = 5.42 m/s > 2.0000 ms (Limit ± Hyst.) ← 3

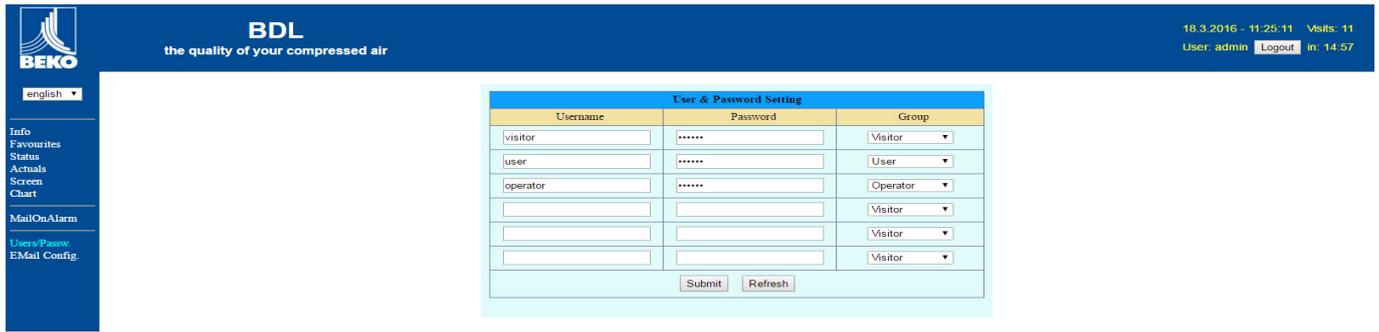
End of message

N°	Désignation
1	Commentaire court sur le dépassement de la valeur limite
2	Donnée du canal et de la valeur de mesure
3	Valeur mesurée et valeur limite définie pour l'alarme

CONSIGNE	Régler les destinataires de l'eMail d'alarme
	Pour d'autres informations sur la définition des destinataires de l'eMail d'alarme voir le menu Utilisateurs chap. «11.3.10. Utilisateurs» page 96.

11.3.10. Utilisateurs

Dans ce menu les droits d'accès correspondants peuvent être attribués aux utilisateur du serveur web.



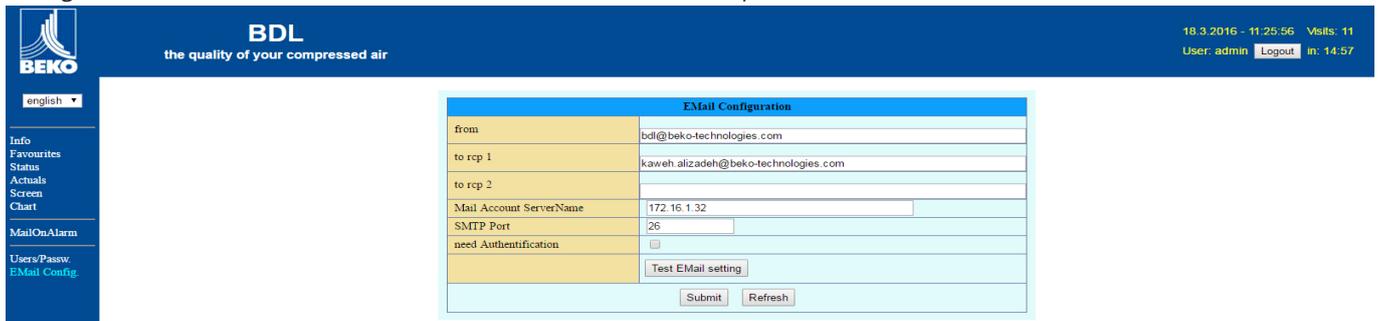
Les droits d'accès sont attribués aux différents groupes d'utilisateurs. Ceux-ci se trouvent dans le tableau suivant :

Groupes d'utilisateurs	Droits d'accès					
	Information	Statut	Affichage	Chart	eMail d'alarme	Définir Utilisateur / Mail
sans connexion	X					
Invité	X	X	X			
Utilisateur	X	X	X	X		
Opérateur	X	X	X	X	X	
Administrateur	X	X	X	X	X	X

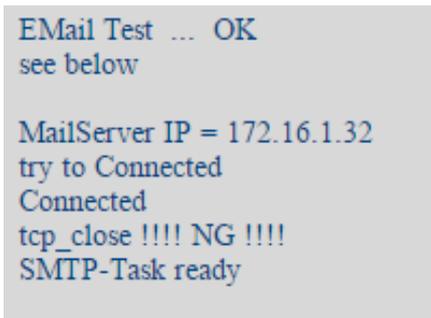
Valeurs réglables :
 4 caractères mini, 12 caractères maxi
 Pas de caractères spéciaux

11.3.11. eMail

Dans ce menu, les destinataires de mails pour l'eMail d'alarme peuvent être définis et l'envoi de mails peut être testé. La configuration doit être réalisée en accord avec le service Informatique.



Après un clic sur >>Test réglage mail<< une nouvelle fenêtre de navigateur s'ouvre, dans laquelle le déroulement du test est affiché.



Test de mail réussi

11.4. Paramétrages enregistreur de données

Home → Settings → Logger settings

Dans la ligne du haut, on peut choisir l'intervalle de temps pour l'enregistrement, parmi les intervalles prédéfinis 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60 et 120 secondes.

Il est possible de saisir un intervalle de temps personnalisé dans le champ de texte sur fond blanc en haut à droite, où est affiché l'intervalle de temps actuellement paramétré (ici par exemple 20 secondes).

Note :

L'intervalle de temps le plus grand possible est de 300 secondes (soit 5 minutes).

Note :

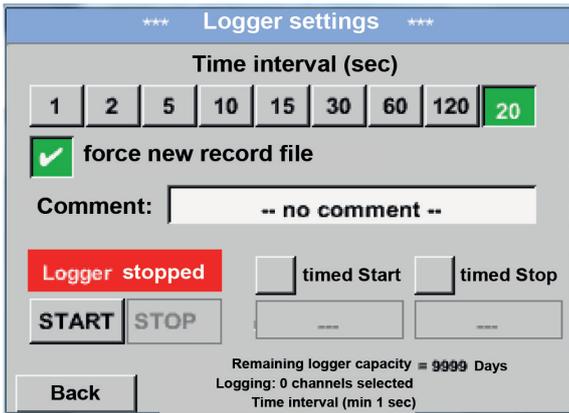
Si l'on choisit d'enregistrer simultanément plus de 12 données de mesure, l'intervalle d'enregistrement le plus court possible sera de 2 secondes.

Si l'on choisit d'enregistrer simultanément plus de 25 données de mesure, l'intervalle d'enregistrement le plus court possible sera de 5 secondes.

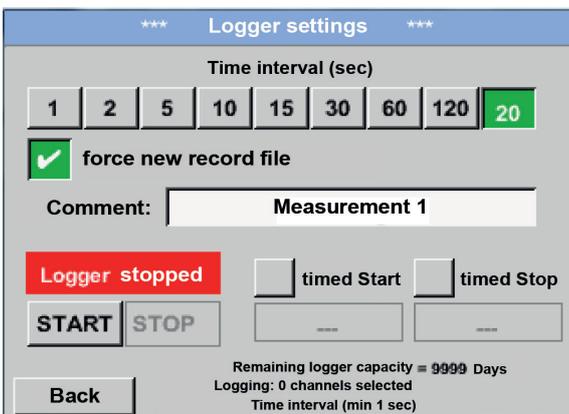
Home → Settings → Logger settings → Enforce new logger file button

ou

Home → Settings → Logger settings → Enforce new logger file button → Comment



En appuyant sur le bouton **Enforce new logger file** le système crée un nouveau fichier d'enregistrement, et en sélectionnant le champ de texte **Comment** on peut entrer un nom ou un commentaire.

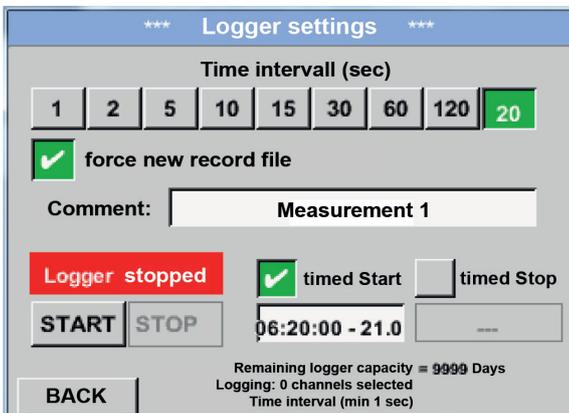


Important :

Si un nouveau fichier d'enregistrement doit être créé, il faut que le bouton **Enforce new logger file** soit activé.

Dans le cas contraire, le système utilisera le dernier fichier d'enregistrement créé.

Home → Settings → Logger settings → Start time button



En appuyant sur le bouton **Start time** puis sur le champ de texte Date/heure situé juste en dessous, il est possible de paramétrer la date et **Start time** de l'enregistrement lancé par l'enregistreur de données.

Note :

Si l'on active **Start time** le système la règle automatiquement sur l'heure actuelle augmentée d'une minute.

Home → Settings → Logger settings → Stop time button

*** Logger settings ***

Time interval (sec)

1 2 5 10 15 30 60 120 20

force new record file

Comment: Measurement 1

Logger stopped

timed Start timed Stop

START STOP 06:20:00 - 21.0 07:20:00 - 21.0

Remaining logger capacity = 9999 Days
Logging: 0 channels selected
Time interval (min 1 sec)

Back

En appuyant sur le bouton **Stop time** puis sur le champ de texte Date/heure situé juste en dessous, il est possible de paramétrer la date et l'heure d'arrêt de l'enregistrement lancé par l'enregistreur de données.

Remarques :

Si l'on active **Stop time** le système la règle automatiquement sur l'heure actuelle augmentée d'une heure.

Home → Settings → Logger settings → Start time button/Stop time button → Date/time

Timed stopped

07 : 20 : 00 21 · 06 · 17 Cal

1 2 3 4 5

6 7 8 9 0

OK Cancel

Après avoir appuyé sur le champ de texte **Date/time** apparaît l'écran de saisie sur lequel on peut entrer ou modifier le contenu de chaque champ de l'heure et de la date, sachant que le champ actif est repéré par un fond jaune.

Home → Settings → Logger settings → Start time button/Stop time button → Date/time → Calendar button

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

< 21 August 2017 > OK

Le bouton **Calendar** permet d'appeler le calendrier et d'y sélectionner facilement la date souhaitée.

Home → Settings → Logger settings → Start time button

Après l'activation de **Start time** ou de **Stop time** et des paramétrages entrepris, il convient d'appuyer sur le bouton **Start** puis l'enregistreur bascule en mode **active**.

L'enregistreur de données démarrera l'enregistrement à la date et à l'heure programmées !

Home → Settings → Logger settings → Start button/stop button

L'enregistreur de données peut également être activé et désactivé sans programmation horaire, en appuyant simplement sur les boutons **Start** et **Stop**. À gauche sur la barre d'état au bas de l'écran apparaissent le nombre d'enregistrements qui seront réalisés et la durée d'enregistrement restante.

Note :

Sur un enregistreur de données activé (en cours d'enregistrement), il n'est pas possible de modifier les paramétrages.

Important :

Si un nouveau fichier d'enregistrement doit être créé, il faut que le bouton **Enforce new logger file** soit activé. Dans le cas contraire, le système utilisera le dernier fichier d'enregistrement créé.

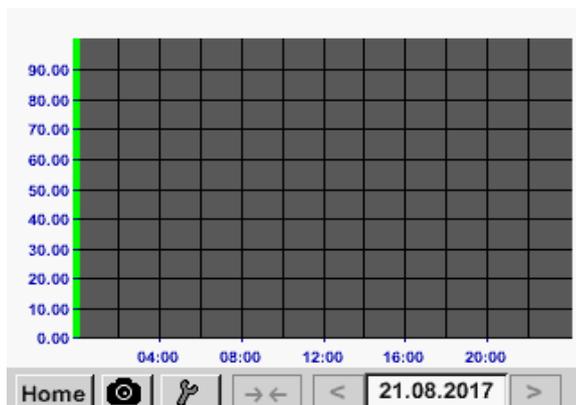
11.5. Graphique

Home → Charts

Prudence :

Dans le graphique ne peuvent être représentés que des enregistrements qui sont déjà terminés !

Les enregistrements en cours peuvent être observés sous [Chart/current values](#) (voir chapitre «11.5.1. Graphique/Valeurs actuelles» page 104).



Lorsqu'une mesure est en cours, aucune valeur n'est représentée !

Possibilités de zoomer et de faire défiler dans la plage des temps du [Charts](#) :

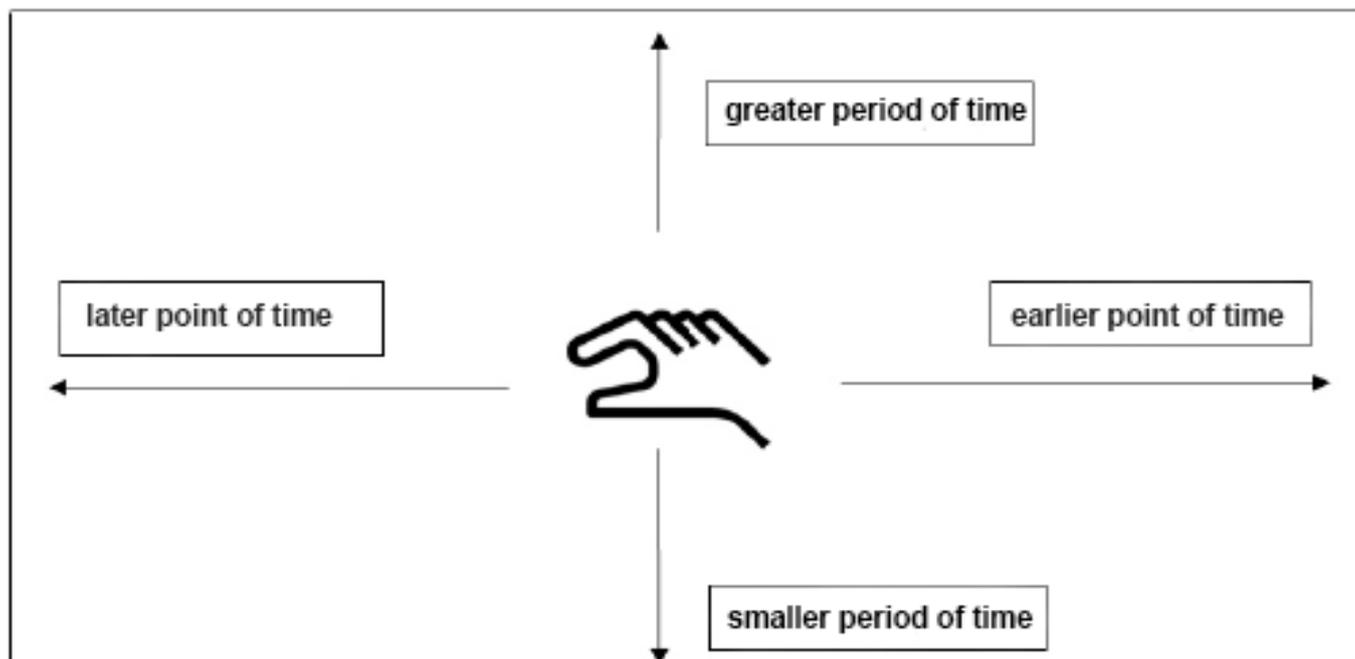


Au maximum, il est possible de représenter une journée entière (24 h).

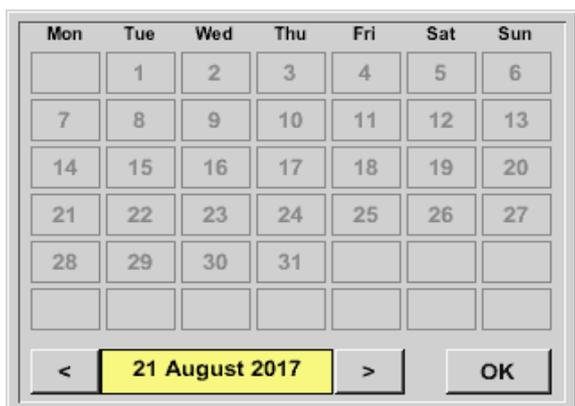


La plus petite plage possible est représentée, selon l'intervalle de temps de l'enregistrement.

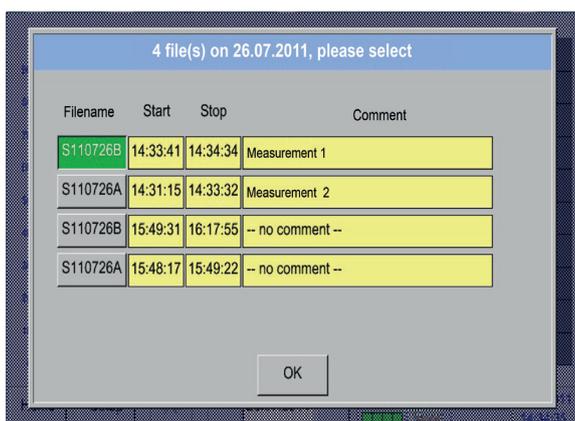
Possibilités supplémentaires de zoom et de défilement sous [Charts](#) et [Chart/current values](#) :



Home → Chart → Date



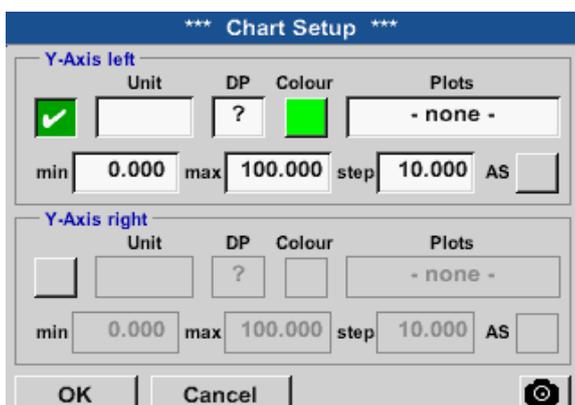
Une pression sur le champ de texte **Date**, fait apparaître le calendrier à partir duquel on peut facilement sélectionner la date voulue.



Les données mémorisées peuvent être sélectionnées facilement, d'après l'Heure (Départ et Arrêt), le commentaire et le Nom du fichier (contient la date en anglais).

Home → Chart → Tool Button

Au sein du Setup on peut affecter jusqu'à 4 axes des y différents et sélectionner une unité, la mise à l'échelle des axes des y (min, max, trame), plusieurs canaux (courbe) ainsi qu'une couleur.

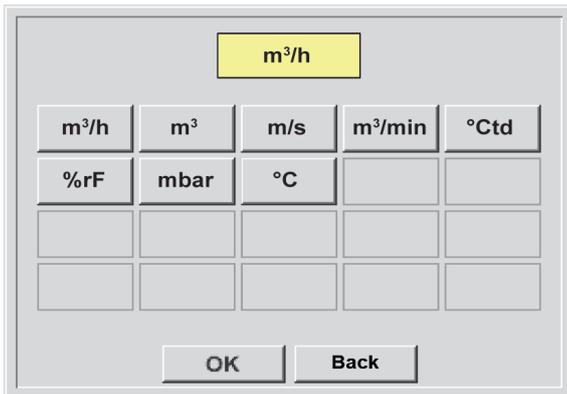


1. L'axe des y gauche 1er est déjà activé, il suffit encore de lui affecter une couleur.

Note :

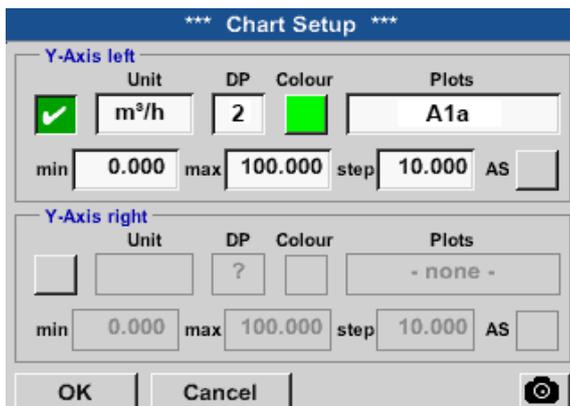
Un paramétrage de la trame est certes possible ici, mais dans la plupart des cas, il est plus opportun de le faire un peu plus tard, par exemple, une fois qu'un enregistrement aura été sélectionné !

Home → Chart → Setup → Unit



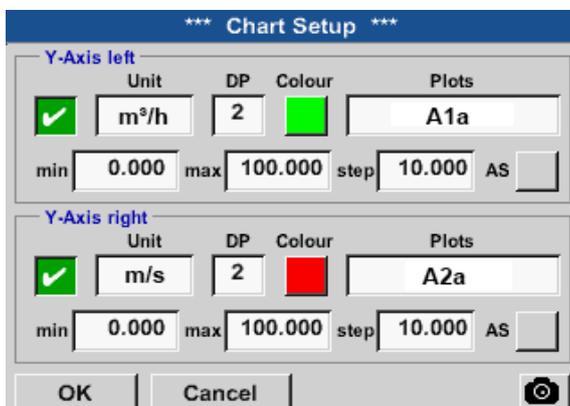
Sur cette ligne, on sélectionne **Unit** de l'enregistrement à représenter.

Home → Charts → Tool Button



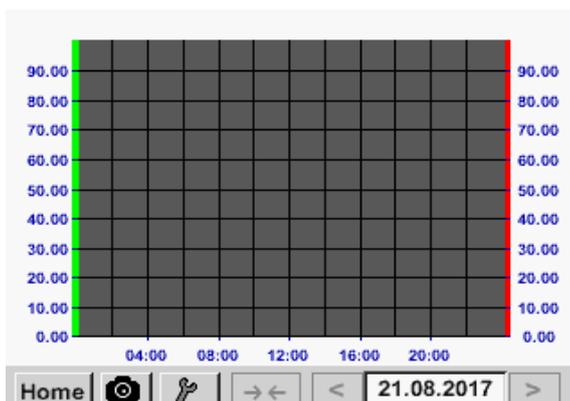
À présent, il est possible de paramétrer la mise à l'échelle des axes des y, avec **min**, **max** et Trame. À l'aide du bouton **A.Scale**, il est possible de définir une échelle calculée automatique.

Avec la même façon de procéder, il est aussi possible d'affecter l'axe des y restant !



Deux réglages différents pour la trame, avec différentes Unités et Couleurs.

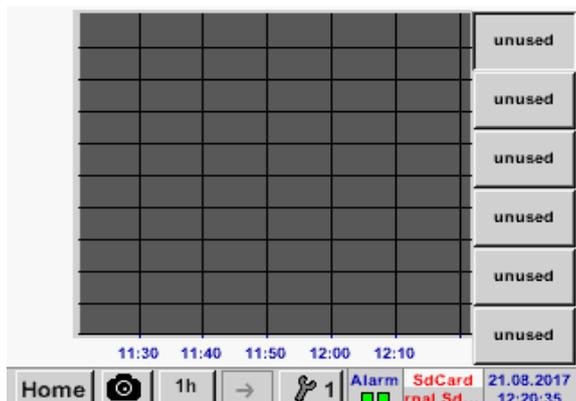
Home → Charts



Une pression sur le bouton **OK** permet de confirmer la saisie et de revenir à la vue du graphique.

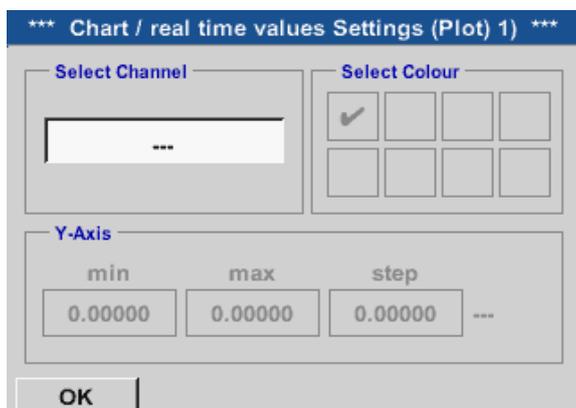
11.5.1. Graphique/Valeurs actuelles

Home → Chart/Real time values



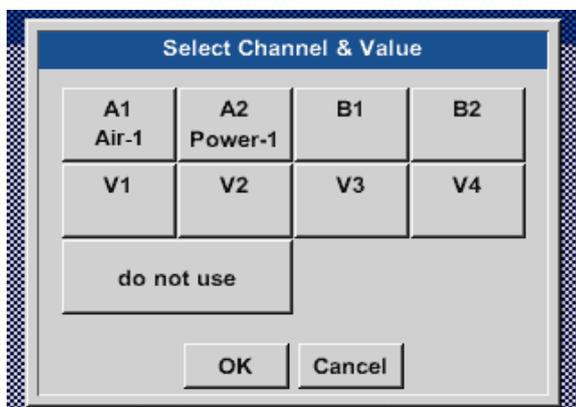
Sur cet écran, il est possible de sélectionner un ou plusieurs canaux pour l'enregistrement et la représentation de données de mesure, par exemple d'un capteur de point de rosée ou de plusieurs capteurs de types différents.

Home → Chart/Real time values → #1-#6 → Tool Button

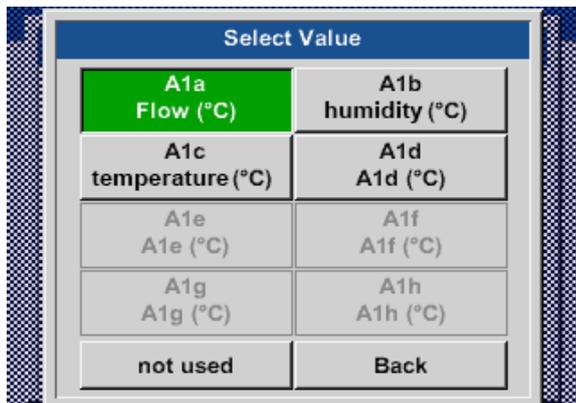


Sous ce point de menu, il est possible d'activer simultanément jusqu'à quatre canaux (selon la variante d'exécution du METPOINT® BDL compact) et sous *Home → Chart/Real time values*.

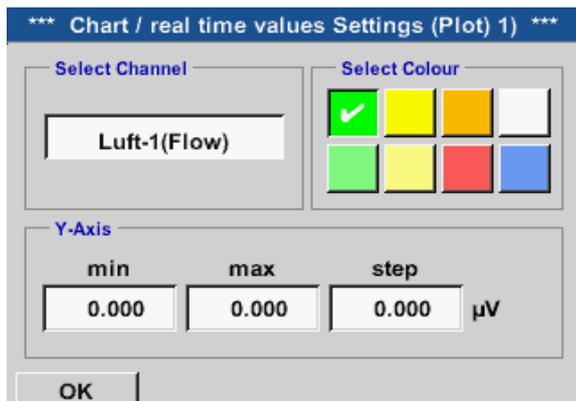
Home → Chart/Real time values → #1-#6 → Tool Button → Select Channel



Sous Sélection canal, on choisit le canal respectif. Ici, on a sélectionné le canal A1.

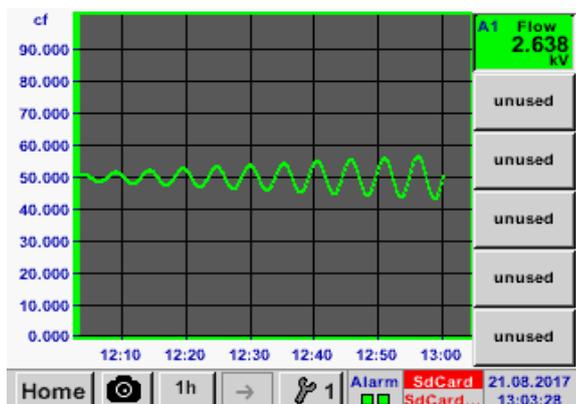


Pour chaque canal, on peut sélectionner une valeur à représenter dans le Graphique.



En outre, il est possible de définir, comme sous Home → Chart une Couleur ainsi que la mise à l'échelle de l'axe des y (min, max, rastr).

Home → Chart/Real time values



Canal A1 :

Le débit sous forme de Graphique.
Si plusieurs canaux sont utilisés, tous les graphiques sont affichés. Il est à noter que, seul l'axe des y du canal sélectionné, est affiché.
Si lors du Setup on n'entre aucune mise à l'échelle de l'axe des y, le système applique les paramétrages suivants : min sur 0, max sur 100 et Trame sur 10.

Les Setups restants peuvent également être affectés, en procédant de la même manière !

Home → Channels

A1	Air-1	A2	Power-1
Flw	5 °C	P	- 40 °Ctd
RF	30 %		
Tmp	10 °C		
A1d	10 °C		
B1		B2	
B1a	5 °Ctd	B2a	- 60 °Ctd
B1b	- 5 °Ctd		
B1c	- 45 °Ctd		
Home		Virtual Ch.	Alarm SdCard 06.03.2017 SdCard... 12:38:11

La vue **Current values** affiche les valeurs de mesure actuelles de tous les capteurs raccordés. Si les seuils d'alarme sont dépassés ou ne sont pas atteints, la valeur de mesure correspondante clignote en jaune (**Alarm-1**) ou en rouge (**Alarm-2**).

Home → Channels → A1

*** Channel A1 ***			- 0.0 V - 0 mA
Type	VA5xx	Name	Air-1
Record		Alarm	
<input type="checkbox"/>	Flow	0.200 ltr/min	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Humidity	30 %	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Temperature	10 °C	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	A1d	1 ltr/min	<input type="checkbox"/>
Back	Store	Min/Max	

Les différents canaux peuvent être sélectionnés et les paramètres peuvent être consultés et vérifiés, mais aucune modification ne peut être effectuée sur cet écran.

Note :
Les modifications doivent être réalisées dans **Settings**.

11.6. Valeurs actuelles

Home → Current values

A1a	AIR 1	Flow	0.250 Nm³/min
A1c	AIR 1	Temperature	10 °C
A1b	AIR 1	Humidity	30 %rF
A2a	Power-1	Power	800 m³/h

Home Setup Alarm SdCard 21.08.2017
 nal Sd... 13:57:25

L'écran **Current values** permet la représentation de 1 à 5 valeurs de mesure librement sélectionnables. Si les seuils d'alarme sont dépassés ou ne sont pas atteints, la valeur de mesure correspondante clignote en jaune (**Alarm-1**) ou en rouge (**Alarm-2**).

Note :

Les modifications doivent être réalisées dans **Setup** !

Home → Current values → Setup → next Layout

Layout Settings

Value 1	Val.1	A1a (Flw)
Value 2	Val.2	A1c (Tmp)
Value 3	Val.3	A1b (RF)
Value 4	Val.4	A2a (P)
	Val.5	A2b (I)

next Layout

OK Cancel

En confirmant avec le bouton **next Layout** il est possible de choisir la présentation souhaitée. 7 présentations différentes sont proposées avec la représentation de 1 à 5 valeurs de mesure. Les différentes variantes sont illustrées ci-dessous. En appuyant sur les champs sur fond blanc, (**Val.1** jusque **Val.5**) il est possible de sélectionner les valeurs de mesure nécessaires.

Variantes possibles :

Layout Settings

Value 1	Val.1	A1a (Flw)
	Val.2	A1c (Tmp)
	Val.3	A1b (RF)
	Val.4	A2a (P)
	Val.5	A2b (I)

next Layout

OK Cancel

Layout Settings

Value 1	Val.1	A1a (Flw)
Value 2	Val.2	A1c (Tmp)
	Val.3	A1b (RF)
	Val.4	A2a (P)
	Val.5	A2b (I)

next Layout

OK Cancel

Layout Settings

Value 1	Val.1	A1a (Flw)
Value 2	Val.2	A1c (Tmp)
Value 3	Val.3	A1b (RF)
	Val.4	A2a (P)
	Val.5	A2b (I)

next Layout

OK Cancel

Layout Settings

Value 1	Val.1	A1a (Flw)
Value 2	Val.2	A1c (Tmp)
Value 3	Val.3	A1b (RF)
	Val.4	A2a (P)
	Val.5	A2b (I)

next Layout

OK Cancel

Layout Settings

Value 1	Val.1	A1a (Flw)
Value 2	Val.2	A1c (Tmp)
Value 3	Val.3	A1b (RF)
Value 4	Val.4	A2a (P)
	Val.5	A2b (I)

next Layout

OK Cancel

Layout Settings

Value 1	Val.1	A1a (Flw)
Value 2	Val.2	A1c (Tmp)
Value 3	Val.3	A1b (RF)
Value 4	Val.4	A2a (P)
	Val.5	A2b (I)

next Layout

OK Cancel

Layout Settings

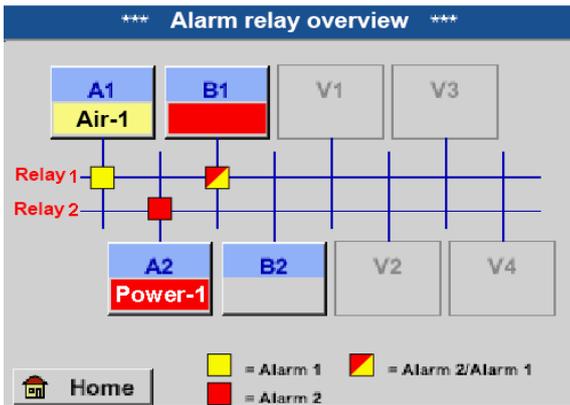
Value 1	Val.1	A1a (Flw)
Value 2	Val.2	A1c (Tmp)
Value 3	Val.3	A1b (RF)
Value 4	Val.4	A2a (P)
Value 5	Val.5	A2b (I)

next Layout

OK Cancel

11.7. Vue d'ensemble des alarmes

Home → Alarm overview



Sur l'écran Vue d'ensemble des alarmes, on voit immédiatement si une Alarm-1 ou Alarm-2 a été activée.

L'état des alarmes est également visible sur les écrans d'autres points de menus :

Home → Channels et

Home → Settings → Sensor settings

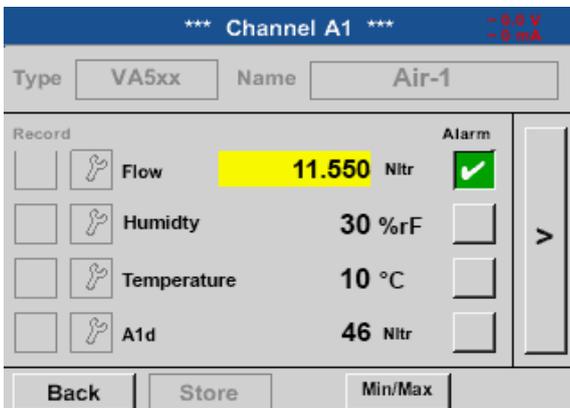
La désignation du canal clignote en jaune pour Alarm-1 et en rouge pour Alarm-2.

De plus, on voit quels relais ont été affectés à quel canal et en tant que Alarme 1 et/ou Alarme 2.

Ceci est affiché par les encadrés jaunes et rouges ou rouges/jaunes, aux points d'intersection entre le canal de mesure et les relais.

Sur cet écran, on voit que Alarm-1 est activée pour le canal A1 et Alarm-2 pour le canal A2 et B1 !

Home → Alarm overview → A1



Comme pour le Home → Channels, il est également possible ici de sélectionner individuellement certains canaux.

Dans la Alarm overview, on repère rapidement quelle valeur de mesure est au-dessus ou au dessus du seuil de déclenchement de l'alarme.

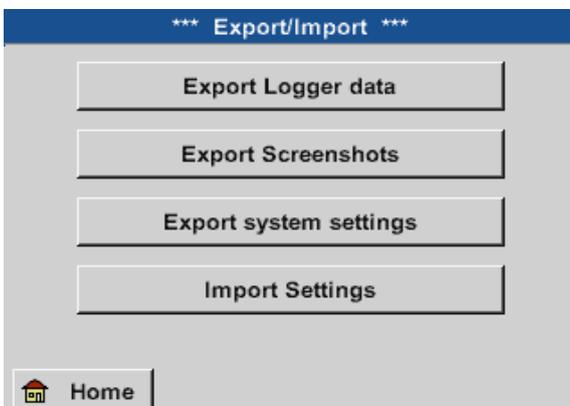
Remarques :

Sur cet écran, on peut également définir et/ou modifier les paramètres des alarmes.

11.8. Exporter / importer

À partir de l'écran Exporter des données, il est possible de transférer les données enregistrées sur une clé USB.

Home → Export/Import



Avec Export logger data et Export system settings les données de mesure enregistrées et les paramètres enregistrés peuvent être exportées sur une clé USB.

Les données de mesure enregistrées et les paramètres enregistrés avec Import Settings peuvent être lus via une clé USB.

Home → Export data → Export logger data

À l'aide des boutons **Select**, il est possible de définir une plage horaire entre **Start** et **End**. Les bitmaps enregistrés, qui se situent dans cette plage horaire, seront exportés.

Home → Export data → Export logger data → change

La date sélectionnée apparaît toujours sur fond vert et les dates des dimanches sont identifiées en rouge, comme sur le calendrier.

Les jours auxquels des données de mesure ont été enregistrées, les chiffres de la date apparaissent en non estompés.

Filename	Start	Stop	Comment
S110725D	15:30:50	18:30:50	Measurement 1
S110725C	14:30:50	15:30:50	Measurement 1
S110725B	11:30:50	12:30:50	Measurement 1
S110725A	08:30:50	09:30:50	Measurement 2
S110724B	17:30:50	18:30:50	-- no comment--

Si plusieurs mesures ont été enregistrées à une même date, celles-ci apparaissent après validation de la date sélectionnée avec OK.

À présent, il est simple de sélectionner l'enregistrement souhaité.

Home → Export/Import → Export logger data → Export

Les données de mesure de la plage horaire sélectionnée sont exportées sur une clé USB.

Home → Export/Import → Export system settings

À l'aide du bouton Exporter Paramétrages Système, il est possible d'exporter l'ensemble des paramètres des capteurs sur une clé USB ou sur une carte SD.

Home → Export/Import → Import system settings

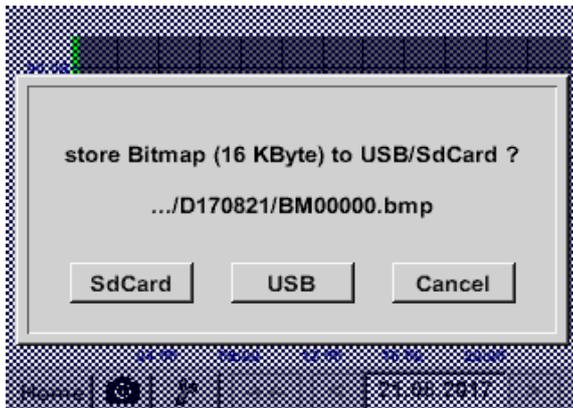
À l'aide du bouton Importer Paramétrages Système, il est possible d'importer l'ensemble des paramètres des capteurs précédemment exportés sur une clé USB ou une carte SD.

11.9. Fonction de capture d'écran

Cette fonction permet d'effectuer une copie de l'écran tel qu'il apparaît dans les menus Graphique, Graphiques / Valeurs actuelles, Canaux et Valeurs actuelles et de l'enregistrer sur une clé USB ou une carte SD.

11.9.1. Enregistrer une capture d'écran

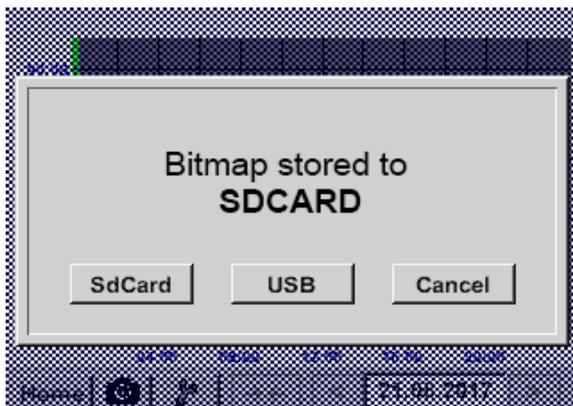
- Home → Charts →
- Home → Chart/current values →
- Home → Channels →
- Home → Current values →



Ici il est possible de sélectionner l'emplacement d'enregistrement clé USB ou carte SD.

Les écrans sont numérotés en continu journallement et enregistrés dans un dossier différent par jour.

Désignation du dossier ; DJJMMTT
 D = fixe (pour date)
 JJ = Année
 MM= Mois
 TT= Jour



Arborescence : DEV0002/Hostname/Bitmap
 Pour Hostname voir

[Home → Settings → System overview](#)

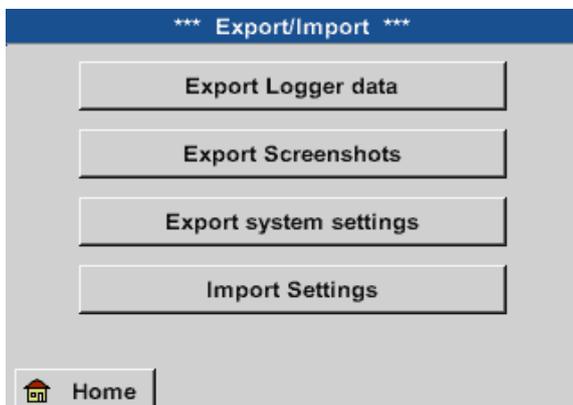
Exemple : premier écran capturé le 10 septembre 2013

\\DEV0002/DE-4001/Bitmap/D130910/B00000.bmp

11.9.2. Exporter les captures d'écran

Les captures d'écran enregistrées sur la carte SD peuvent être enregistrées sur une clé USB.

[Home → Export/Import](#)



Avec [Export screenshots](#), les captures d'écran enregistrées peuvent être exportées sur une clé USB.

Home → Export/Import → Export screenshots

*** Export Screenshots ***

start **21.08.2017**

end **21.08.2017**

Files to export: **5**

tot. Size (KByte): **83**

À l'aide des boutons Sélection, il est possible de définir une plage horaire entre Départ et Arrêt. Les bitmaps enregistrés, qui se situent dans cette plage horaire, seront exportés.

Home → Export/Import → Export screenshots → Change

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

< **21 August 2017** >

La date sélectionnée apparaît toujours sur fond vert et les dates des dimanches sont identifiées en rouge, comme sur le calendrier.

Les jours auxquels des données de mesure ont été enregistrées, les chiffres de la date apparaissent en non estompés.

Home → Export/Import → Export screenshots → Export

*** Export Screenshots ***

start **21.08.2017**

end **21.08.2017**

Files to export: **5**

tot. Size (KByte): **83**

Les captures d'écran de la plage horaire sélectionnée sont exportées sur une clé USB.

12. Carte SD et pile bouton

Pour la mémorisation et la réutilisation ultérieure des résultats de mesure enregistrés, le boîtier du METPOINT® BDL compact dispose d'un slot pour carte SD.

Une pile incorporée (pile bouton) assure la sauvegarde des données de configuration même en cas de coupure de courant.

DANGER	Pile bouton et carte SD
	Le remplacement de la pile bouton ainsi que le remplacement de la carte SD doivent être réalisés uniquement par du personnel qualifié et habilité.

DANGER	Endommagement possible de l'appareil suite à une décharge d'électricité statique (ESD)
	L'appareil contient des composants électroniques sensibles aux décharges d'électricité statique (ESD = ElectroStatic Discharge) ou qui risquent d'être endommagés.

Mesures préventives :

Lors de toute intervention d'entretien ou de maintenance requérant l'ouverture du boîtier, il est impératif de suivre les consignes pour la prévention des décharges d'électricité statique, comme mentionné au chapitre «8.1.1. Prévention des décharges d'électricité statique (ESD)».

13. Nettoyage / décontamination

CONSIGNE	Tenir compte de l'écran pendant le nettoyage
	Le METPOINT® BDL compact dispose d'une fonction de nettoyage qui protège l'écran contre toute action non souhaitée, au cours du nettoyage. Pour plus d'informations, voir chapitre «11.2.5. Nettoyage».

Le nettoyage du METPOINT® BDL compact s'effectue à l'aide d'un chiffon très peu humide (non mouillé) en coton ou jetable ainsi qu'avec un produit de nettoyage doux, d'usage courant.

Pour la décontamination, pulvériser le produit de nettoyage sur un chiffon en coton ou un chiffon jetable, non utilisé et désinfecter les composants en veillant à ce que toutes les surfaces soient traitées. Pour le séchage, utiliser un chiffon propre ou procéder au séchage à l'air.

En outre, il convient de respecter les prescriptions locales d'hygiène.

ATTENTION	Risque d'endommagement
	Une humidité trop importante, l'utilisation d'objets durs et pointus ainsi que l'utilisation de produits de nettoyage agressifs conduisent à l'endommagement de l'enregistreur de données et des composants électroniques intégrés.

Mesures préventives :

- Ne jamais nettoyer avec un chiffon trempé.
- Ne pas utiliser de produits de nettoyage agressifs.
- Ne pas utiliser d'objets pointus ou durs pour le nettoyage.

14. Dépose et élimination

Élimination selon DEEE (directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques) : Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ne doivent pas être jetés dans les poubelles réservées aux ordures ménagères.

Arrivé en fin de vie ou ayant perdu son usage initial, le produit doit être éliminé selon les règles de l'art. Les matériaux comme le verre, les matières plastiques et certaines compositions chimiques sont dans la majeure partie des cas, récupérables, revalorisables et peuvent être réutilisés.

D'après la législation citée plus haut, le METPOINT® BDL compact est classifié dans la catégorie 9 et n'est pas concerné par les substances interdites à la commercialisation, selon l'article 5, alinéa 1 (ElektroG = loi allemande sur les appareils électriques et électroniques). Selon l'article 9, alinéa 7 (ElektroG), le METPOINT® BDL compact en fin de vie sera collecté par BEKO TECHNOLOGIES.

Si le BDL compact n'est pas retourné à BEKO TECHNOLOGIES pour élimination, il doit être éliminé conformément au code déchet :

20 01 36	Appareils électriques et électroniques usagés à l'exception de ceux, qui tombent sous les codes 20 01 21, 20 01 23 et 20 01 35.
	L'élimination des piles/accus ne doit pas être effectué avec les déchets non recyclables. Ceux-ci doivent être déposés dans les déchetterie ou points de collecte appropriés.

ATTENTION	Danger pour les personnes et l'environnement
	Les appareils usagés ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères ! Selon le fluide utilisé, l'appareil peut contenir des résidus constituant un danger pour l'utilisateur et l'environnement. Prenez les mesures de protection qui s'imposent et éliminez cet appareil selon les règles de l'art.

Mesures préventives :

S'il n'est pas possible de prendre les mesures de protection qui s'imposent, éliminez rapidement toute trace de produit à mesurer resté sur les éléments désinstallés.

15. Déclaration de conformité

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
 Im Taubental 7
 41468 Neuss, GERMANY
 Tel: +49 2131 988-0
 www.beko-technologies.com



EU-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entsprechen. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie von uns in Verkehr gebracht wurden. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Produktbezeichnung:	METPOINT® BDL compact
Spannungsversorgung:	100 ... 240 VAC / 1Ph. / PE / 50-60 Hz
IP-Schutzart	IP44
Umgebungstemperatur:	0 ... +50°C
Datenblatt:	DB_BDLc-0814-FP-A
Produktbeschreibung und Funktion:	Datenlogger zur stationären Messdatenerfassung und Speicherung, für industrielle Anwendungen.

Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61010-1:2010

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Angewandte harmonisierte Normen: EN 61326-1:2013

ROHS II-Richtlinie 2011/65/EU

Die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten werden erfüllt.

Die Produkte sind mit dem abgebildeten Zeichen gekennzeichnet:



Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Neuss, 20.04.2016

Unterzeichnet für und im Namen von:

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel

Leiter Qualitätsmanagement International

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss, ALLEMAGNE
Tél: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



Déclaration de conformité UE

Nous déclarons par la présente que les produits désignés ci-après sont conformes aux directives et normes techniques en vigueur. Cette déclaration concerne uniquement les produits dans l'état dans lequel nous les avons commercialisés. Les pièces qui n'ont pas été montées par le fabricant et/ou les modifications apportées ultérieurement ne sont pas prises en compte.

Désignation du produit:	METPOINT® BDL compact
Tension d'alimentation:	100 ... 240 VCA / 1Ph. / PE / 50-60 Hz
Type de protection IP	IP44
Température ambiante:	0 à +50°C
Fiche technique:	DB_BDLc-0814-FP-A
Description du produit et fonction:	Enregistreur de données pour la saisie et l'enregistrement stationnaires de données de mesure, pour des applications industrielles.

Directive CEM 2014/35/UE

Normes harmonisées appliquées : EN 61010-1:2010

Directive CEM 2014/30/UE

Normes harmonisées appliquées : EN 61326-1:2013

Directive RoHS II 2011/65/UE

Les dispositions de la directive 2011/65/CE relatives à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques sont respectées.

Les produits disposent des symboles illustrés suivants:



La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.

Neuss, le 20.04.2016

signé pour et au nom de:

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

p.o. Christian Riedel
Responsable Gestion qualité International

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
D - 41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
Fax +49 2131 988 900
info@beko-technologies.com
service-eu@beko-technologies.com

DE**BEKO TECHNOLOGIES LTD.**

Unit 11-12 Moons Park
Burnt Meadow Road
North Moons Moat
Redditch, Worcs, B98 9PA
Tel. +44 1527 575 778
info@beko-technologies.co.uk

GB**BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.**

Zone Industrielle
1 Rue des Frères Rémy
F - 57200 Sarreguemines
Tél. +33 387 283 800
info@beko-technologies.fr
service@beko-technologies.fr

FR**BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com
service-bnl@beko-technologies.com

NL**BEKO TECHNOLOGIES
(Shanghai) Co. Ltd.**

Rm.715 Building C, VANTONE Center
No.333 Suhong Rd.Minhang District
201106 Shanghai
Tel. +86 (21) 50815885
info.cn@beko-technologies.cn
service1@beko.cn

CN**BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.**

Na Pankraci 58
CZ - 140 00 Praha 4
Tel. +420 24 14 14 717 /
+420 24 14 09 333
info@beko-technologies.cz

CZ**BEKO Tecnológica España S.L.**

Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E - 08758 Cervelló
Tel. +34 93 632 76 68
Mobil +34 610 780 639
info.es@beko-technologies.es

ES**BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

Room 2608B, Skyline Tower,
No. 39 Wang Kwong Road
Kwloon Bay Kwloon, Hong Kong
Tel. +852 2321 0192
Raymond.Low@beko-technologies.com

HK**BEKO TECHNOLOGIES INDIA Pvt. Ltd.**

Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar
Balanagar Hyderabad
IN - 500 037
Tel. +91 40 23080275 /
+91 40 23081107
Madhusudan.Masur@bekoindia.com
service@bekoindia.com

IN**BEKO TECHNOLOGIES S.r.l.**

Via Peano 86/88
I - 10040 Leini (TO)
Tel. +39 011 4500 576
Fax +39 0114 500 578
info.it@beko-technologies.com
service.it@beko-technologies.com

IT**BEKO TECHNOLOGIES K.K.**

KEIHIN THINK Building 8 Floor
1-1 Minamiwatarida-machi
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
JP - 210-0855
Tel. +81 44 328 76 01
info@beko-technologies.jp

JP**BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.**

ul. Pańska 73
PL - 00-834 Warszawa
Tel. +48 22 314 75 40
info.pl@beko-technologies.pl

PL**BEKO TECHNOLOGIES S. de R.L. de C.**

BEKO Technologies, S de R.L. de C.V.
Blvd. Vito Alessio Robles 4602 Bodega 10
Zona Industrial
Saltillo, Coahuila, 25107
Mexico
Tel. +52(844) 218-1979
informacion@beko-technologies.com

MX**BEKO TECHNOLOGIES CORP.**

900 Great Southwest Pkwy SW
US - Atlanta, GA 30336
Tel. +1 404 924-6900
Fax +1 (404) 629-6666
beko@bekousa.com

US

Traduction de la notice originale. La notice originale est en allemand.

mp_bdlc_ba_10-090_fr_12_00

www.beko-technologies.com

