

Afficheur de terrain pour boucles de courant avec communication HART®

Types DIH50, DIH52

Fiche technique WIKA AC 80.10



pour plus d'agrément,
voir page 7



Applications

- Ingénierie des procédés
- Construction d'installations techniques
- Applications industrielles générales
- Industrie du pétrole et du gaz

Particularités

- Configuration d'étendue de mesure automatique par communication HART® entre maître HART® et transmetteur
- Plage d'indication -9999 ... 99999 / bargraphe
- Affichage pour l'unité et divers messages de statut
- Versions Ex
 - Type DIH5x-I : sécurité intrinsèque
 - Type DIH5xF : boîtier antidéflagrant
- HART®: fonction de maître secondaire et capacité multidrop (type DIH52)



Afficheur de terrain, types DIH50, DIH52

Description

Les afficheurs de terrain de la série DIH sont des afficheurs pour boucle de courant de 4 à 20 mA qui peuvent, en complément, proposer une communication HART® entre le transmetteur connecté et la salle de contrôle. L'unité et l'échelle de mesure sont automatiquement définies selon les réglages du transmetteur HART® connecté.

Les unités communes pour la température et la pression sont déjà réglées en usine. Une "unité de l'utilisateur" supplémentaire peut être programmée en option.

A l'aide de cet afficheur de terrain, il est possible de visualiser les alarmes d'échelle et les valeurs MIN et MAX. Les signaux d'erreur en courant des transmetteurs connectés sont également détectés et affichés. L'afficheur peut être associé avec n'importe quel transmetteur 4 ... 20 mA.

Les afficheurs de terrain sont alimentés directement par la boucle de courant de 4 ... 20 mA, avec une baisse de tension résultante de moins de 3 V.

Les afficheurs de terrain peuvent être installés directement sur un mur. Un kit de montage optionnel est disponible pour un montage sur tuyauterie de diamètre de 1 ... 2".

Les modules de base type DIH5x-B, DIH5x-Z sont également disponibles séparément pour une installation dans d'autres boîtiers adéquats.

Les afficheurs de terrain consistent en un boîtier de terrain en aluminium ou en acier inox avec un module d'affichage incorporé.

Spécifications

| Spécifications | Type DIH50 | Type DIH52 |
|--|--|---|
| Principe d'affichage | LCD, rotatif par étapes de 10° | |
| Valeur mesurée de l'affichage | LCD en 7 segments, 5 chiffres, taille des caractères 9 mm | |
| Bargraphe | LCD en 20 segments | |
| Ligne d'informations | LCD en 14 segments, 6 chiffres, taille des caractères 5,5 mm | |
| Indicateurs d'état | ♥ : Mode HART® (signal d'adoption des paramètres HART®) 🔑 : Verrouillage d'unité ⚠ : Avertissements ou messages d'erreur | |
| Plage d'indication | -9999 ... 99999 | |
| Fréquence de mesure | 4/s | |
| Incertitude | ±0,1 % de l'intervalle de mesure | ±0,05 % de l'intervalle de mesure |
| Coefficient de température | ±0,1 % de l'intervalle de mesure / 10 K | |
| Signal d'entrée | 4 ... 20 mA | |
| Signal de sortie | Le signal de courant analogique est dans la boucle directement | |
| Capacité de transport de courant admissible | 100 mA | |
| Chute de tension | < 3 VDC (< 2 VDC à 20 mA) ; alimentation par l'intermédiaire d'un boucle de courant | |
| Fonctionnalité HART® | | |
| ■ Commande d'accès | - | Maître secondaire |
| ■ Paramètres réglés automatiquement | Unité, étendue de mesure | |
| ■ Commandes disponibles | - | Unité, étendue de mesure, démarrage/fin, format, point zéro, intervalle, amortissement, adresse d'appel |
| ■ Commandes identifiées | Mode générique : 1, 15, 35, 44 | Mode générique : 0, 1, 6, 15, 34, 35, 36, 37, 44 |
| ■ Multidrop | Non supporté | Les valeurs mesurées sont automatiquement prélevées des données numériques HART® et affichées |
| Raccordement électrique | | |
| ■ Signal d'entrée | Type DIHxx-B, DIHxx-Z : conducteurs 0,5 mm ² (module de base) Types DIHxx-I, DIHxx-F, DIHxx-S : bornes intérieures à ressort, section maximale de connexion 2,5 mm ² (afficheur de terrain) | |
| ■ Signal de sortie | Bornes à vis avec butée, section maximale de connexion 2,5 mm ² | |
| Compatibilité électromagnétique (CEM) | EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité d'interférence (application industrielle) | |

Conditions de fonctionnement

| | |
|---|---------------------------------------|
| Température ambiante | -60 ¹⁾ / -40 ... +85 °C |
| Plage de fonctionnement de l'affichage | -20 ²⁾ ... +70 °C |
| Température de stockage | -40 ... +85 °C |
| Humidité | 35 ... 85 % h. r. (sans condensation) |
| Résistance aux vibrations | 3 g, selon DIN EN 60068-2-6 |
| Résistance aux chocs | 30 g, selon DIN EN 60068-2-27 |

1) Version spéciale sur demande (disponible seulement avec les homologations spécifiques)

2) A des températures ambiantes antérieures < -20 °C, on peut s'attendre à une reprise retardée de la fonction d'indication, en particulier dans le cas d'un courant de boucle faible.

| Boîtier de terrain | |
|----------------------|---|
| Matériau | Aluminium, acier inox ; Voyant en polycarbonate |
| Couleur | Aluminium : bleu nuit, RAL 5022 Acier inox : argent |
| Presse-étoupes | 3 x M20 x 1,5 ou 3 x ½ NPT |
| Indice de protection | IP66 |
| Poids | Aluminium : approx. 1,5 kg Acier inox : approx. 3,7 kg |
| Dimensions | Voir dessin |

| Module de base, HART® module de boucle | Types DIH5x-B, DIH5x-Z |
|--|------------------------|
| Matériau | Polycarbonate |
| Indice de protection | IP20 |
| Poids | env. 80 g |
| Dimensions | voir dessin |

| Vue d'ensemble des agréments - zone explosive, alimentation électrique | | | | |
|--|--|---|---|----------------------------------|
| Type | Agréments | Température ambiante ou de stockage (en accord avec les classes de température concernées) | Valeurs maximales de sécurité pour la boucle de courant (raccordements ±) | Alimentation U _B (DC) |
| DIH50-S, DIH52-S (afficheur de terrain) | sans | -20 ... +85 °C | - | 14,5 ... 42 V |
| DIH50-Z, DIH52-Z (Module de boucle HART®) | sans | -20 ... +85 °C | - | 14,5 ... 42 V |
| DIH50-B (Module de boucle HART®) | BVS 16 ATEX E 112 X IECEX BVS 10.0037X | -40 ... +85 °C à T4 -40 ... +75 °C à T5 -40 ... +55 °C à T6 | U _i < 29 V I _i < 100 mA P _i < 680 mW C _i = 13,2 nF L _i = 1,2 µH | 14,5 ... 29 V |
| | BVS 16 ATEX E 112 X IECEX BVS 10.0037X | -40 ... +40 °C (P _i = 680 mW) -40 ... +70 °C (P _i = 650 mW) | | |
| DIH50-B (Module de boucle HART®) | CSA (1946893, LR 66027) Classe I, divisions 1 + 2, groupes A, B, C, D | -40 ... +85 °C à T4 -40 ... +75 °C à T5 -40 ... +55 °C à T6 | U _i = 29 V (V _{max} < 29 V) | |
| | FM (3031500) Classe I, division 1, groupes A, B, C, D (IS/I/1/ABCD/T* + IS/I/0AEx ia/IIC/T*) Classe I, division 2, groupes A, B, C, D NI/I/2/ABCD/T* + NI/I/2/IIC/T* | | I _i = 100 mA (I _{max} < 100 mA) P _i = 660 mW (P _{max} < 660 mW) C _i = 12 nF L _i = 2,2 µH | |
| DIH50-B (Module de boucle HART®) | EAC (TC RU C-DE.ГБ08.V.02128) 0 Ex ia IIC T4/T5/T6 1 Ex ib [ia] IIC T4/T5/T6 DIP A20 Ta 120 °C DIP A21 Ta 120 °C | -60 ¹⁾ / -40 ... +85 °C à T4 -60 ¹⁾ / -40 ... +75 °C à T5 -60 ¹⁾ / -40 ... +55 °C à T6 | U _i = 29 V (V _{max} < 29 V) I _i = 100 mA (I _{max} < 100 mA) P _i = 660 mW (P _{max} < 660 mW) C _i = 12 nF L _i = 2,2 µH | |

Suite voir page suivante

| Vue d'ensemble des agréments - zone explosive, alimentation électrique | | | | |
|--|---|---|--|-------------------------|
| Type | Agréments | Température ambiante ou de stockage (en accord avec les classes de température concernées) | Valeurs maximales de sécurité pour la boucle de courant (raccordements ±) | Alimentation U_B (DC) |
| DIH50-F, DIH52-F (afficheur de terrain) | Boîtier antidéflagrant BVS 10 ATEX E 158 IECEX BVS 10.0103 II 2G Ex db IIC T4/T5/T6 Gb Ex db IIC T4/T5/T6 Gb | -40 ... +85 °C à T4 -40 ... +75 °C à T5 -40 ... +60 °C à T6 | $U_M = 30$ V $P_M = 2$ W | 14,5 ... 30 V |
| DIH50-F, DIH52-F (afficheur de terrain) | Boîtier antidéflagrant TC RU C-DE.ГБ08.V.02128 1 Ex d IIC T6 ... T4 | -60 ¹⁾ / -40 ... +85 °C à T4 -60 ¹⁾ / -40 ... +75 °C à T5 -60 ¹⁾ / -40 ... +60 °C à T6 | $U_M = 30$ V $P_M = 2$ W | 14,5 ... 30 V |
| DIH50-I, DIH52-I (afficheur de terrain) | Equipement en sécurité intrinsèque ³⁾ BVS 16 ATEX E 112 X IECEX BVS 16.0075X II (1)2G IIC T4/T5/T6 Gb II (1)2D Ex ia [ia Da] IIIC T135 °C Db II 2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Gb II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db | -40 ... +85 °C à T4 -40 ... +70 °C à T5 -40 ... +55 °C à T6 -40 ... +40 °C ($P_i = 680$ mW) -40 ... +70 °C ($P_i = 650$ mW) | $U_i \leq 29$ V $I_i \leq 100$ mA $P_i \leq 680$ mW $C_i = 13,2$ nF $L_i = 1,2$ µH | 14,5 ... 29 V |
| DIH50-I, DIH52-I (afficheur de terrain) | Equipement en sécurité intrinsèque ³⁾ TC RU C-DE.ГБ08.V.02128 0 Ex ia IIC T4/T5/T6 1 Ex ib [ia] IIC T4/T5/T6 DIP A20 Ta 120 °C DIP A21 Ta 120 °C | -60 ¹⁾ / -40 ... +85 °C à T4 -60 ¹⁾ / -40 ... +70 °C à T5 -60 ¹⁾ / -40 ... +55 °C à T6 -60 ¹⁾ / -40 ... +40 °C ($P_i = 680$ mW) -60 ¹⁾ / -40 ... +70 °C ($P_i = 650$ mW) | $U_i \leq 29$ V $I_i \leq 100$ mA $P_i \leq 680$ mW $C_i = 13,2$ nF $L_i = 1,2$ µH | 14,5 ... 29 V |

1) Version spéciale sur demande (disponible seulement avec les homologations spécifiques)

3) Les conditions d'installation pour les afficheurs doivent être respectées pour l'application finale.

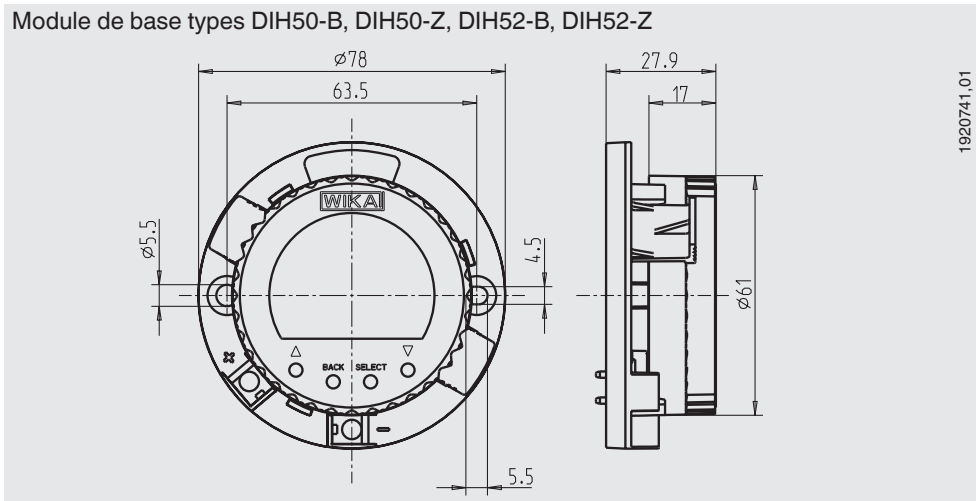
Circuit de sortie DIH50-B, DIH52-B, DIH50-I, DIH52-I :

$U_o = 29,8$ VDC

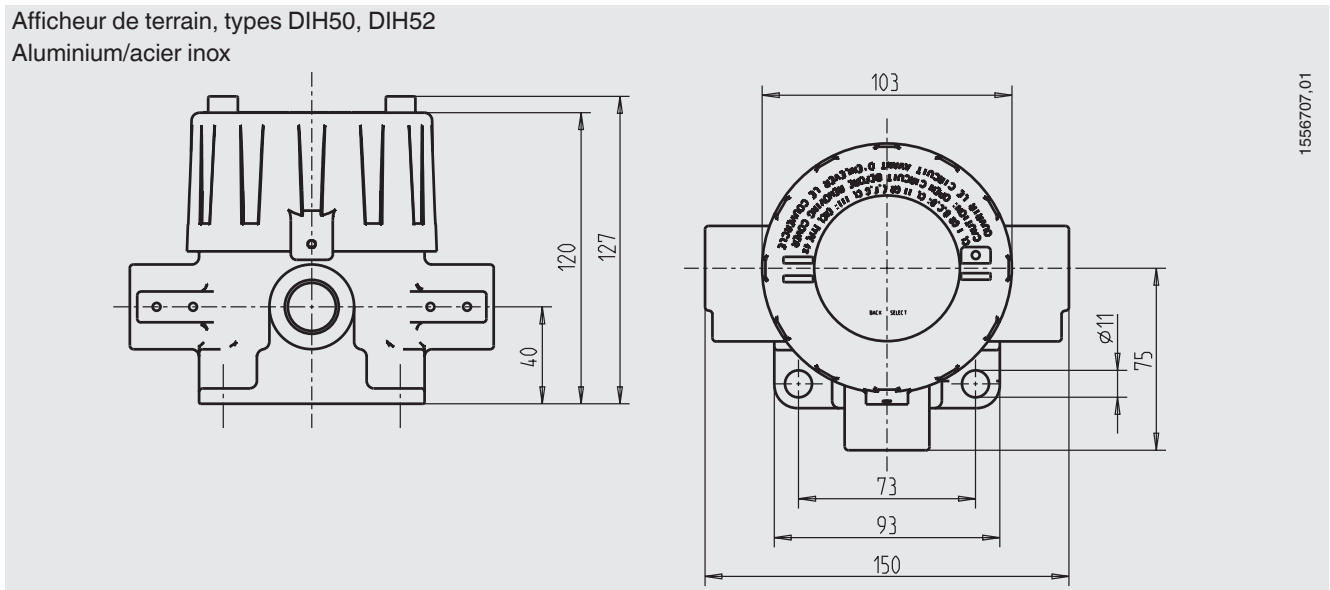
$I_o = 109,2$ mA

Dimensions en mm

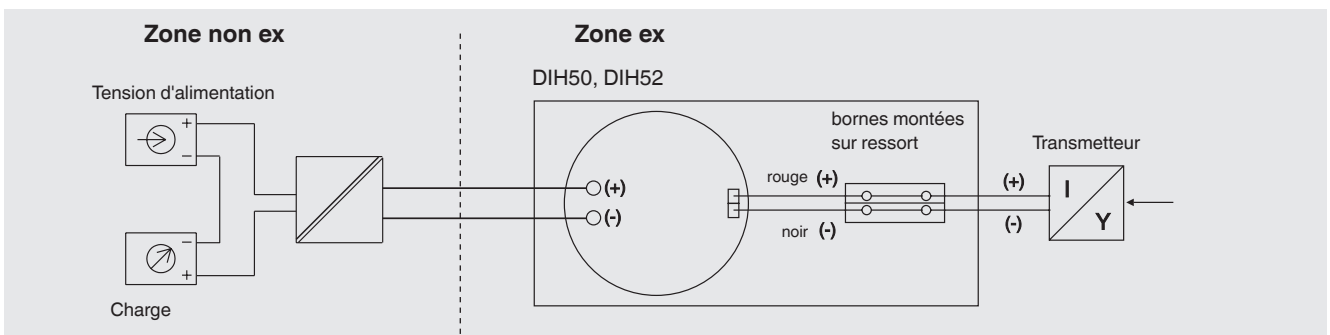
Module de base types DIH50-B, DIH50-Z, DIH52-B, DIH52-Z



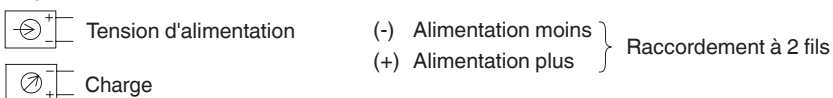
Afficheur de terrain, types DIH50, DIH52
Aluminium/acier inox



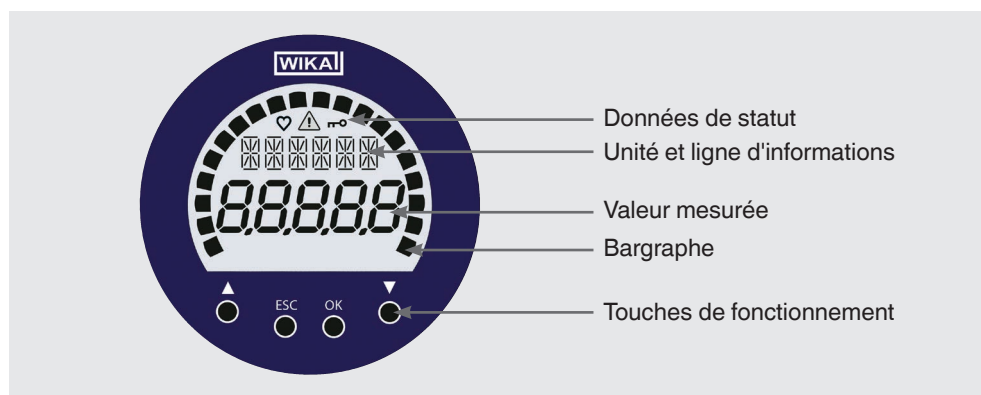
Raccordement électrique








Légende :













Interface utilisateur



Accessoires

| Type | Description | Code article |
|--|--|--------------|
| Unité de programmation, type PU-H | | |
|  VIATOR® HART® USB | Modem HART® pour interface USB | 11025166 |
|  VIATOR® HART® USB PowerXpress™ | Modem HART® pour interface USB | 14133234 |
|  VIATOR® HART® RS-232 | Modem HART® pour interface RS-232 | 7957522 |
|  VIATOR® HART® Bluetooth® Ex | Modem HART® pour interface Bluetooth, Ex | 11364254 |
|  Connecteur magnétique rapide magWIK | <ul style="list-style-type: none"> ■ Remplacements des pinces crocodile et bornes HART® ■ Raccordement électrique rapide, sûr et étanche ■ Pour tous process de configuration et d'étalonnage | 14026893 |

Agréments

| Logo | Description | Pays |
|---|--|------------------------------------|
|  | Déclaration de conformité UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directive CEM EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité d'interférence (application industrielle) ■ Directive RoHS ■ Directive ATEX (en option) Zones explosives | Union européenne |
|  | | |
|  | IECEx (option) Zones explosives | International |
|  | FM (option) Zones explosives | USA |
|  | CSA (option) Zones explosives | Canada |
|  | EAC (option) Directive CEM | Communauté économique eurasiatique |
|  | GOST (option) Métrologie | Russie |
| - | MTSCHS (option) Autorisation pour la mise en service | Kazakhstan |
|  | BelGIM (option) Métrologie | Biélorussie |
|  | UkrSEPRO (option) Métrologie | Ukraine |
|  | DNOP - MakNII (en option) <ul style="list-style-type: none"> ■ Industrie minière ■ Zones explosives | Ukraine |
| - | PESO (option) Zones explosives | Inde |

Informations et certifications du fabricant

| Logo | Description |
|------|-----------------------------|
| - | Directive RoHS Chine |

Certificats (option)

- Relevé de contrôle 2.2
- Certificat d'inspection 3.1
- Certificat d'étalonnage DKD/DAkKS (équivalent COFRAC)

Agréments et certificats, voir site web

Informations de commande

Type / Module d'affichage / Zone explosive / Matériau du boîtier / Presse-étoupes / Raccord fileté pour presse-étoupe / Certificat / Options

© 02/2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.
 Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document.
 Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.

