

Vue d'ensemble



Le SITRANS LT500 est un transmetteur polyvalent pour le contrôle de niveau monopoint ou multipoint, adapté aux applications les plus variées dans un large éventail de secteurs.

Avantages

- Interface IHM configurable, facile à utiliser, avec programmation locale à quatre boutons, paramètres pilotés par menu et support par assistant pour les principales applications.
- L'IHM est disponible en anglais, allemand, français, espagnol, chinois, italien, portugais, japonais, danois, néerlandais, suédois, finnois, polonais, russe et coréen.
- Borniers de connexion amovibles facilitant le câblage.
- Entrées TOR pour la détection de niveau auxiliaire, le contrôle de totalisateurs ou l'asservissement de pompes.
- Options de communication HART, Modbus RTU, Modbus TCP, PROFIBUS PA, PROFIBUS DP, PROFINET, EtherNet/IP.
- Configuration et surveillance via WebIQ (basé sur un navigateur) avec PROFINET, EtherNet/IP ou Modbus TCP
- Configuration à distance et gestion diagnostique des capteurs pris en charge (SITRANS LR110, SITRANS LR120, SITRANS Probe LU240).
- Surveillance de niveau pour un ou deux points de mesure.
- Traitement de signaux avancé Process Intelligence pour des mesures fiables et précises dans les applications difficiles.
- Fonctions de sauvegarde et de copie des paramètres.
- Suppression automatique des échos parasites provoqués par les obstacles.
- IQ Guard pour la surveillance de l'état, le diagnostic NE107, jusqu'à 200 profils d'écho sauvegardés, l'enregistrement des événements, l'enregistrement de données, l'enregistrement des modifications de paramètres, des centaines de diagnostics, le contrôle des valeurs limites, la validation de l'auto-vérification et la sauvegarde/le rapport de configuration de programmation.
- Horloge temps réel avec des algorithmes conçus pour limiter les coûts de pompage en évitant le fonctionnement durant les heures pleines.
- Connexion d'appareils intelligents pour le stockage et le partage de fichiers via USB.
- Jusqu'à 6 relais programmables indépendants pour le contrôle de pompage, des alarmes ou la totalisation à distance.
- Surveillance du délai avant débordement/vidange et alarme.
- Niveau, volume, débit en canal ouvert, mesure différentielle, contrôle perfectionné de pompage et fonctions d'alarme.
- Montage mural, panneau et panneau déporté.
- Configuration à distance via EDD avec SIMATIC PDM ou SITRANS DTM via USB.
- Certifié MCERTS pour la mesure de débit en canal ouvert.
- Borniers de connexion amovibles facilitant le câblage.
- Récepteur numérique breveté pour une meilleure performance en présence de bruit électrique important (à proximité de variateurs de vitesse).

Domaine d'application

La version mA HART du SITRANS LT500 peut être utilisée avec le SITRANS LR110, LR120, Probe LU240 ou tout autre dispositif de niveau générant un signal mA. La version à ultrasons permet de connecter tout transducteur EchoMax ou existant. SITRANS LT500 permet une véritable surveillance double point et une communication numérique. SITRANS LT500 est économique et nécessite très peu d'entretien. Grâce à ses fonctions de contrôle avancées, il peut activer les pompes pendant les heures creuses et gérer efficacement des programmes de fonctionnement des pompes.

SITRANS LT500 surveille le débit en canal ouvert et intègre des fonctions perfectionnées d'alarme et de contrôle des pompes, ainsi que de conversion de volume.

- Principales applications : postes de relèvement, canaux/déversoirs, dégrilleurs, trémies, stockage de produits chimiques ou de liquides, concasseurs, solides secs

Constitution

SITRANS LT500 est disponible en version de montage mural, panneau ou panneau déporté.

Contrôleurs / SITRANS LT500 - HydroRanger / MultiRanger

Sélection et références de commande

SITRANS LT500 version mA Hart		N° d'article											
Mesure en continu, sans contact, pour liquides, boues et solides. Surveillance du niveau, du volume et du débit volumique, pour les applications les plus variées dans un large éventail de secteurs.		7ML60 ● ● - ● ● ● ● - ● A A ●											
Cliquer sur le numéro d'article pour accéder à la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.													
Marque du produit³⁾													
SITRANS LT500			2										
SITRANS LT500 HydroRanger			0										
SITRANS LT500 MultiRanger			1										
Ensemble de caractéristiques													
Niveau, volume et débit ⁴⁾			3										
Niveau, volume et débit, haute précision ⁵⁾			4										
Type d'entrée de capteur													
Entrée(s) 4 ... 20 mA pour capteurs radar						0							
Nombre de points de mesure													
Version à point de mesure unique							A						
Version à deux points de mesure							B						
Sortie relais													
1 relais (1 contact NO), 250 V CA								A					
3 relais (2 contacts NO, 1 contact inverseur), 250 V CA								B					
6 relais (4 contacts NO, 2 contacts inverseurs), 250 V CA								C					
Montage, type de boîtier													
Boîtier mural, standard								0					
Boîtier mural, 4 entrées, presse-étoupes M20 fournis								1					
Montage panneau								2					
Montage panneau déporté								3					
Mode de protection													
Ordinary Locations/Sécurité générale (Non Ex), cCSA _{US} , cUL _{US} FM, CE, UKCA, RCM, EAC ⁸⁾								0					
Évalué Ex ¹⁾								1					
Stockage de données amovible													
Compris (carte micro SD 8 Go)										1			
Tension d'entrée													
12 ... 30 V CC												2	
100 ... 230 V CA												3	

Sélection et références de commande

Autres versions	Référence abrégée
Compléter le numéro d'article par "-Z" et ajouter la ou les références abrégées.	
Plaque en acier inoxydable [13 x 45 mm (0.5 x 1.75 inch)] : Identificateur (paramètre de l'appareil, max. 32 caractères), plaque, acier inoxydable 304/1.4301	Y15
Homologations	
CSA (USA & Canada)	
CSA Classe I, Div. 2, Groupes A, B, C et D ; Classe II, Div. 2, Groupes F et G ; Classe III/Classe I, Zone 2 GP IIC T3 Zone 22 GP IIIB T160 °C	E21
ATEX, IEC Ex (Europe et Australie) ATEX et IEC Ex II 3G/D	E31
Certificats	
Attestation de conformité avec la commande (EN 10204, 2.1) - livraison conforme aux exigences de la commande	C19
Certificat d'usine 2.2 (EN 10204)	C14
Communication	
HART avec sortie active 4 ... 20 mA ⁶⁾	F01

Sélection et références de commande

Modbus RTU	F04
Modbus TCP	F13
PROFIBUS PA	F05
PROFIBUS DP	F06
PROFINET	F07
EtherNet/IP	F09
Version produit	
Convient pour des températures élevées de +60 °C (140 °F) ⁷⁾	J20
Options spéciales	
Version spéciale	Y99
Pour des produits sur mesure, veuillez contacter votre représentant commercial local. Pour plus de détails, veuillez consulter notre site Internet http://www.automation.siemens.com/aspa_app .	
Instructions de service	
Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation	

Sélection et références de commande (suite)

Sélection et références de commande	
Matériel en option	N° d'article
Plaque en acier inoxydable, 12 x 45 mm, une ligne de texte (16 caractères max.)	7ML1930-1AC
Barrières dans boîtier NEMA 4X/IP65	A5E50255823
Barrière adaptée à LR1xx et LU240 (STAHL : 9001/01-280-110-101)	A5E50113513
Capot de protection pare-soleil/montage sur conduite, acier inoxydable 304	7ML1930-1GA
Kit d'installation sur panneau pour ERS500, SITRANS LUC500, MiniRanger Plus et HydroRanger Plus	A5E53663857
Port M12 IP65/IP67/IP69K pour montage externe vers câbles individuels, montage M20	A5E53796231
Câble Ethernet longueur 4 inch/100 mm	A5E53796237
Adaptateur RJ45 pour montage externe, femelle à femelle	A5E53796234
Presse-étoupe M20 en plastique avec joint fendu pour une utilisation avec des câbles RJ45, y compris écrou M20	A5E54001790
Câble USB, 2 m (6.56 ft), USB-B standard vers USB-mini B	7ML1930-1GD
Ensemble presse-étoupe M20 (4 presse-étoupes M20, 4 écrous M20, 4 rondelles)	7ML1930-1FV
Matériel d'installation pour montage mural	A5E42140728
Parafoudre d'alimentation CA	5SD7432-7
Parafoudre d'alimentation CC	5SD7432-5
SITRANS RD100, indicateur alimenté par boucle de courant	7ML5741-.....-
SITRANS RD150, indicateur déporté compatible avec les dispositifs à signal 4 à 20 mA et HART	7ML5742-.....-
SITRANS RD200, indicateur à entrée universelle avec interface Modbus	7ML5740-.....-
SITRANS RD300, indicateur deux lignes avec totalisateur, fonction de linéarisation et interface Modbus	7ML5744-.....-
Câbles Ethernet industriels	6XV1870-.....-
Pièces de rechange	
Carte mère de rechange, monopoint, module d'alimentation CC compris	A5E50113558
Carte mère de rechange, double point, module d'alimentation CC compris	A5E50113557
Carte mère de rechange, monopoint, module d'alimentation CA compris	A5E50113542
Carte mère de rechange, double point, module d'alimentation CA compris	A5E50113543
Couvercle de rechange avec IHM à 4 boutons	A5E50113559

Sélection et références de commande	
Couvercle de rechange avec IHM à 4 boutons, montage panneau	A5E50113560
Couvercle de rechange avec IHM à 4 boutons, montage panneau déporté	A5E52897553
Couvercle de rechange aveugle, montage panneau déporté	A5E53276261
Kit de mise à niveau pour passer du montage mural au montage panneau	A5E50114010
Kit de mise à niveau pour passer du montage mural au montage panneau déporté	A5E53276259
Rallonge câble pour montage panneau, longueur 2,5 m (8.2 ft)	7ML1930-1GF
Ensemble joint et fixation pour montage panneau déporté	7ML1830-1PK
Borniers de connexion de remplacement pour version capteur avec entrée(s) 4 ... 20 mA	A5E38824197
Adaptateur RJ45 Ethernet vers broche de terminaison (pour une utilisation avec des cartes de communication basées sur Ethernet)	A5E53671319
Carte SD de rechange	A5E50113554
Module de communication HART	A5E50113564
Module de communication PROFIBUS PA	A5E50113568
Module de communication Modbus RTU	A5E50113565
Module de communication PROFIBUS DP	A5E50113567
Module de communication PROFINET	A5E50113570
Module de communication EtherNet/IP	A5E50113562
Module de communication Modbus TCP	A5E50113566

- ¹⁾ Disponible uniquement avec les réf. abrégées E21 et E31, et Montage, type de boîtier, options 0 ou 1.
²⁾ Disponible uniquement avec Type d'entrée de capteur, option 1.
³⁾ La marque ne concerne que le nom inscrit sur l'étiquette, sans autre différence de forme ou de fonction.
⁴⁾ Certifié MCERTS classe 2.
⁵⁾ Certifié MCERTS classe 1.
⁶⁾ La carte de communication HART n'est pas requise pour la sortie mA standard.
⁷⁾ Disponible uniquement avec Sortie relais, options A ou B, Mode de protection, option 0, et Tension d'entrée, option 2. Remarque : les relais sont réduits à 1A. N'inclut pas les homologations MCERTS.
⁸⁾ Non disponible avec Homologations Ex, options E21 et E31.
⁹⁾ À commander en même temps que l'appareil.
¹⁰⁾ À commander après réception de l'appareil, si nécessaire.

SITRANS LT500 version à ultrasons		N° d'article											
Mesure en continu, sans contact, pour liquides, boues et solides. Surveillance du niveau, du volume et du débit volumique, pour les applications les plus variées dans un large éventail de secteurs.		7ML60	●	●	-	●	●	●	●	●	-	●	A A ●
Cliquer sur le numéro d'article pour accéder à la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.													
Marque du produit³⁾													
SITRANS LT500		2											
SITRANS LT500 HydroRanger		0											
SITRANS LT500 MultiRanger		1											
Ensemble de caractéristiques													
Niveau, volume et débit ⁴⁾		3											
Niveau, volume et débit, haute précision ⁵⁾		4											

Contrôleurs / SITRANS LT500 - HydroRanger / MultiRanger

Sélection et références de commande (suite)

SITRANS LT500 version à ultrasons										N° d'article											
Mesure en continu, sans contact, pour liquides, boues et solides.										7ML60 ● ● - ● ● ● ● ● - ● A A ●											
Surveillance du niveau, du volume et du débit volumique, pour les applications les plus variées dans un large éventail de secteurs.																					
Type d'entrée de capteur																					
Entrée(s) de transducteur à ultrasons														1							
Nombre de points de mesure																					
Version à point de mesure unique															A						
Version à deux points de mesure															B						
Sortie relais																					
1 relais (1 contact NO), 250 V CA																A					
3 relais (2 contacts NO, 1 contact inverseur), 250 V CA																B					
6 relais (4 contacts NO, 2 contacts inverseurs), 250 V CA																C					
Montage, type de boîtier																					
Boîtier mural, standard																	0				
Boîtier mural, 4 entrées, presse-étoupes M20 fournis																	1				
Montage panneau																	2				
Montage panneau déporté																	3				
Mode de protection																					
Ordinary Locations/Sécurité générale (Non Ex), CSA, cUL _{US} , FM, CE, UKCA, RCM, EAC																	0				
Évalué Ex ¹⁾																	1				
Stockage de données amovible																					
Compris (carte micro SD 8 Go)																		1			
Tension d'entrée																					
12 ... 30 V CC																				2	
100 ... 230 V CA																				3	

Sélection et références de commande

Autres versions	Référence abrégée
Compléter le numéro d'article par "-Z" et ajouter la ou les références abrégées.	
<u>Plaque en acier inoxydable [13 x 45 mm (0.5 x 1.75 inch)] :</u>	Y15
Identificateur (paramètre de l'appareil, max. 32 caractères), plaque, acier inoxydable 304/1.4301	
<u>Homologations</u>	
CSA (USA & Canada)	
CSA Classe I, Div. 2, Groupes A, B, C et D ; Classe II, Div. 2, Groupes F et G ; Classe III/Classe I, Zone 2 GP IIC T3 Zone 22 GP IIIB T160 °C	E21
ATEX, IEC Ex (Europe et Australie) ATEX et IEC Ex II 3G/D	E31
<u>Certificats</u>	
Attestation de conformité avec la commande (EN 10204, 2.1) - livraison conforme aux exigences de la commande	C19
Certificat d'usine 2.2 (EN 10204)	C14
<u>Communication</u>	
HART avec sortie active 4 ... 20 mA ⁶⁾	F01
Modbus RTU	F04
Modbus TCP	F13
PROFIBUS PA	F05
PROFIBUS DP	F06
PROFINET	F07
EtherNet/IP	F09
<u>Version produit</u>	
Convient pour des températures élevées de +60 °C (140 °F) ⁷⁾	J20
<u>Options spéciales</u>	

Sélection et références de commande

Version spéciale	Y99
Pour des produits sur mesure, veuillez contacter votre représentant commercial local. Pour plus de détails, veuillez consulter notre site Internet http://www.automation.siemens.com/aspa_app .	
Instructions de service	
Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation	

Sélection et références de commande

Matériel en option	N° d'article
Plaque en acier inoxydable, 12 x 45 mm, une ligne de texte (16 caractères max.)	7ML1930-1AC
Capot de protection pare-soleil/montage sur conduite, acier inoxydable 304	7ML1930-1GA
Kit d'installation sur panneau pour ERS500, SITRANS LUC500, MiniRanger Plus et HydroRanger Plus	A5E53663857
Convertisseur pour câble coaxial, boîtier NE-MA 4X/IP65	A5E53332217
Port M12 IP65/IP67/IP69/IP69K pour montage externe vers câbles individuels, montage M20	A5E53796231
Presse-étoupe M20 en plastique avec joint fendu pour une utilisation avec des câbles RJ45, y compris écrou M20	A5E54001790
Câble Ethernet longueur 4 inch/100 mm	A5E53796237
Adaptateur RJ45 pour montage externe, femelle à femelle	A5E53796234

Sélection et références de commande (suite)

Sélection et références de commande	
Ensemble presse-étoupe M20 (4 presse-étoupes M20, 4 écrous M20, 4 rondelles)	7ML1930-1FV
Matériel d'installation pour montage mural	A5E42140728
Parafoudre d'alimentation CA	5SD7432-7
Parafoudre d'alimentation CC	5SD7432-5
Câble USB, 2 m (6.56 ft), USB-B standard vers USB-mini B	7ML1930-1GD
SITRANS RD100, indicateur alimenté par boucle de courant	7ML5741-.....-
SITRANS RD150, indicateur déporté compatible avec les dispositifs à signal 4 à 20 mA et HART	7ML5742-.....-..
SITRANS RD200, indicateur à entrée universelle avec interface Modbus	7ML5740-.....-
SITRANS RD300, indicateur deux lignes avec totalisateur, fonction de linéarisation et interface Modbus	7ML5744-.....-
Câbles Ethernet industriels	6XV1870-.....-
Pièces de rechange	
Carte mère de rechange, monopoint, version à ultrasons avec module d'alimentation CC compris	A5E52897550
Carte mère de rechange, double point, version à ultrasons avec module d'alimentation CC compris	A5E52897552
Carte mère de rechange, monopoint, version à ultrasons avec module d'alimentation CA compris	A5E52897548
Carte mère de rechange, double point, version à ultrasons avec module d'alimentation CA compris	A5E52897549
Couvercle de rechange avec IHM à 4 boutons	A5E50113559
Couvercle de rechange avec IHM à 4 boutons, montage panneau	A5E50113560
Couvercle de rechange avec IHM à 4 boutons, montage panneau déporté	A5E52897553
Couvercle de rechange aveugle, montage panneau déporté	A5E53276261

Sélection et références de commande	
Kit de mise à niveau pour passer du montage mural au montage panneau	A5E50114010
Kit de mise à niveau pour passer du montage mural au montage panneau déporté	A5E53276259
Borniers de connexion de remplacement pour version capteur avec entrée(s) transducteur à ultrasons	A5E52897545
Rallonge câble pour montage panneau, longueur 2,5 m (8.2 ft)	7ML1930-1GF
Adaptateur RJ45 Ethernet vers broche de terminaison (pour une utilisation avec des cartes de communication basées sur Ethernet)	A5E53671319
Ensemble joint et fixation pour montage panneau	7ML1830-1PK
Carte SD de rechange	A5E50113554
Module de communication HART	A5E50113564
Module de communication PROFIBUS PA	A5E50113568
Module de communication Modbus RTU	A5E50113565
Module de communication PROFIBUS DP	A5E50113567
Module de communication PROFINET	A5E50113570
Module de communication EtherNet/IP	A5E50113562
Module de communication Modbus TCP	A5E50113566

- ¹⁾ Disponible uniquement avec les réf. abrégées E21 et E31, et Montage, type de boîtier, options 0 ou 1.
- ²⁾ Disponible uniquement avec Type d'entrée de capteur, option 1.
- ³⁾ La marque ne concerne que le nom inscrit sur l'étiquette, sans autre différence de forme ou de fonction.
- ⁴⁾ Certifié MCERTS classe 2.
- ⁵⁾ Certifié MCERTS classe 1.
- ⁶⁾ La carte de communication HART n'est pas requise pour la sortie mA standard.
- ⁷⁾ Disponible uniquement avec Sortie relais, options A ou B, Mode de protection, option 0, et Tension d'entrée, option 2. Remarque : les relais sont réduits à 1A. N'inclut pas les homologations MCERTS.
- ⁸⁾ Non disponible avec Homologations Ex, options E21 et E31.
- ⁹⁾ À commander en même temps que l'appareil.
- ¹⁰⁾ À commander après réception de l'appareil, si nécessaire.

Contrôleurs / SITRANS LT500 - HydroRanger / MultiRanger

Caractéristiques techniques

SITRANS LT500 version mA HART	
Mode de fonctionnement	Niveau, espace, distance, volume, débit, hauteur de lame, différence de niveau, valeur moyenne du niveau, totalisation
Entrée de capteur, version mA HART	
Nombre d'entrées	1 ou 2
Mesure de la variable primaire PV	Process Intelligence avancé
Tension aux bornes	26 V max. 18 V min. (0 ... 22,6 mA)
Câblage	2 conducteurs, torsadés, blindés, 0,5 ... 0,75 mm ² (22 ... 18 AWG)
Longueur max. de câble	500 m (1 640.42 ft)
Communication entrée de capteur	4 ... 20 mA - Protocole HART, pour les capteurs compatibles : SITRANS LR110, LR120, SITRANS Probe LU240
Entrée de capteur 4 à 20 mA	
• Plage de mesure	En fonction du capteur connecté, jusqu'à 10 ¹⁰
• Résolution	0,025 % de la pleine échelle
• Précision	0,1 % de la pleine échelle
Remarque : la résolution, la plage et la précision varient en fonction du capteur connecté	
• Source d'alimentation du capteur	Source d'énergie limitée selon IEC 61010-1
Entrée TOR	
Quantité	2
Seuil de commutation, bas	0 à 0,5 V CC
Seuil de commutation, haut	10 à 50 V CC
Courant d'entrée	3 mA max.
Alimentation en tension à l'entrée	24 V
Isolation	Isolé galvaniquement jusqu'à 50 V TBTS (Très basse tension de sécurité)
Sortie analogique	
Quantité	1 ou 2
Plage de mesure	0 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA isolé
Charge max.	750 Ω
Résolution	0,1 % de la plage
Temps d'actualisation	Jusqu'à 1 mesure par seconde
Précision	±20 µA
Courant de démarrage	3,6 mA
Sécurité-défaut	Programmable : max./min., dernière valeur valide, valeur de réglage ou maintien selon NAMUR NE43
Câblage	2 conducteurs, torsadés, blindés, 0,5 ... 0,75 mm ² (22 ... 18 AWG)
Isolation	Isolé galvaniquement jusqu'à 500 V
Sortie relais	
Quantité	6 max., 4 contacts NO et 2 contacts inverseurs
Ampérage nominal	5 A à 250 V CA, 5 A à 30 V CC, charge ohmique - Option haute température - 1 A à 250 V CA, 1 A à 30 V CC, charge ohmique
Longévité	50 000 opérations min. par relais (5 A à 30 V CC, charge ohmique)
Charge minimale applicable	10 mA sous 12 V
Sécurité-défaut	Programmable comme étant sous tension, hors tension ou en maintien
Câblage	Conducteurs en cuivre, conformément aux exigences locales, capacité contact 250 V 5 A.

Caractéristiques techniques (suite)

SITRANS LT500 version mA HART	
Conditions de fonctionnement nominales	
Conditions d'installation	
• Emplacement	Intérieur/extérieur
• Catégorie d'installation	II
• Degré de pollution	4
Conditions ambiantes	
• Température ambiante	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
• Version haute température	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
• Température de stockage	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
• Humidité	Humidité relative maximale 80 % à des températures pouvant atteindre 31 °C (88 °F) avec décroissance linéaire jusqu'à 50 % d'humidité relative à 40 °C (104 °F)
• Altitude	2 000 m (6 565 ft) maximum
• Résistance aux vibrations	
- Vibrations aléatoires à large bande, selon IEC 60068-2-64	10 ... 200 Hz, 0,0104 g²/Hz 200 ... 500 Hz, 0,005 g²/Hz
- Vibrations non stationnaires, y compris les chocs, selon IEC 60068-2-27	- Accélération maximale : 25 g - Durée : 6 ms - Nombre d'impacts par direction : 1 000 - Directions d'impact : 6
• Résistance aux chocs	25 g
Performances CEM	IEC/EN 61326-1, EN 55011 (classe A)
Caractéristiques constructives	
Poids	
• Montage mural	1,22 kg (2.68 lb)
• Montage panneau	1,35 kg (2.97 lb)
• Montage panneau déporté	1,73 kg (3.80 lb)
Boîtier	
• Matériau	Polycarbonate lexan résistant aux chocs selon UL 94V-0
• Degré de protection	
• Montage mural	IP65/Type 4X
• Montage panneau	IP54/Type 3
• Montage panneau déporté	IP65/Type 3 (face avant), IP20 (boîtier)
• Exposition aux UV	Classement F1 selon UL746C
Affichage et commandes	
• Affichage à cristaux liquides	LCD 60 x 40 mm (2.36 x 1.57 inch), résolution 240 x 160 pixels, IHM graphique avec données de diagnostic NE107, affichage du profil d'écho et rétroéclairage.
• Menus de navigation	4 boutons-poussoirs, conçus pour 1 million d'utilisations sur une période de 10 ans
Temps d'actualisation	1 seconde ou moins
Mémoire	Programme et paramètres stockés sur mémoire Flash non volatile
Maintien de la mémoire horloge en temps réel sans alimentation électrique	48 heures
Vitesse de la CPU	96 MHz
Carte mémoire	Micro SD 8 Go qualité industrielle, prise en charge jusqu'à 32 Go

Caractéristiques techniques (suite)

SITRANS LT500 version mA HART	
Alimentation	
Version CA	100 ... 230 V CA $\pm 15\%$, 50/60 Hz, 36 VA (17 W)
Version CC	12 ... 30 V CC (20 W)
Certificats et homologations	• CE, UKCA, RCM, EAC, FM, cCSA_{US}, cUL_{US}, KC • RoHS, China RoHS, WEEE, REACH • cCSA_{US} Classe I, Div. 2, Groupes A, B, C et D ; Classe II, Div. 2, Groupes F et G ; Classe III & Classe I, Zone 2 GP IIC T3 Zone 22 GP IIIB T160 °C • ATEX II 3G/D, IECEx 3G/D Ex ec IIC T4 Gc, Ex tc III T85 °C Dc • MCERTS • Déclaration environnementale de produit (EPD) • Siemens EcoTech Profile (SEP)
Certification pour la production et le développement	• ISO 9001 • ISO 14001 • ISO 18001 • ISO 45001 • IEC ISO/IEC 80079-34 • DESP 2014/68/UE • IEC 62443-4-1, niveau de maturité 3
Communication	
Interface de service	Câble USB 2.0 mini
Bus de terrain en option	• HART 7, avec 4 ... 20 mA actif/passif • Modbus RTU • Modbus TCP • PROFIBUS PA, profil 4.01 • PROFIBUS DP, profil 4.01 • PROFINET • EtherNet/IP
Configuration à distance via l'interface de service	• EDD via SIMATIC PDM • SITRANS DTM via PACTware
Configuration à distance via bus de terrain	EDS-AOP (EtherNet/IP)
Configuration à distance via interface réseau Ethernet	Interface web WebIQ pour la programmation locale via un navigateur web (uniquement avec PROFINET, EtherNet/IP, Modbus TCP)
Configuration à distance via Ethernet directement sur PC	Interface web WebIQ pour la programmation locale via un navigateur web (uniquement avec Modbus TCP)

SITRANS LT500 version à ultrasons

Mode de fonctionnement	Niveau, espace, distance, volume, débit, hauteur de lame, différence, valeur moyenne, totalisation
Entrée de capteur, version à ultrasons	
Nombre d'entrées	1 ou 2
Mesure de la variable primaire PV	Process Intelligence avancé
Plage de mesure	0,3 ... 60 m (1 ... 196 ft), en fonction du transducteur
Fréquence transducteur	10 ... 52 kHz
Transducteur à ultrasons	Transducteurs compatibles : tous les transducteurs des séries EchoMax et ST-H, connexions de câbles coaxiaux existants via convertisseur

Caractéristiques techniques (suite)

SITRANS LT500 version à ultrasons	
Précision	
• Erreur de mesure	• Fonctionnement standard : ± 1 mm (0.04 inch) plus 0,17 % de la distance mesurée • Mesure de débit en canal ouvert haute précision : ± 1 mm (0.04 inch), tolérance 3 m (9.84 ft) (avec le XRS-5 et TS-3)
• Résolution	• Fonctionnement standard : 0,1 % de la plage ou 2 mm (0.08 inch), valeur la plus élevée • Mesure de débit en canal ouvert haute précision : 0,6 mm (0.02 inch), dans une plage de 3 m (9.84 ft) • Précision selon IEC 60770-1
• Compensation de température	• -40 ... +150 °C (-40 ... +300 °F) • Capteur de température intégré • Capteur de température TS-3 externe (option) • Température fixe programmable
Câblage	Transducteur : 2 conducteurs en cuivre torsadés, avec blindage feuille métallique/fil de drainage, 300 V 0,5 ... 0,75 mm ² (22 ... 18 AWG)
• Longueur max. de câble	365 m (1 200 ft)
Entrée analogique	
Plage de mesure	En fonction du capteur connecté, jusqu'à 10 ¹⁰
Résolution	0,025 % de la pleine échelle
Précision	0,1 % de la pleine échelle
Taux de scrutation	>1 Hz
Longueur de câble maximale	500 m (1 640.42 ft)
Tension d'alimentation	24 V
Entrée TOR	
Quantité	2
Seuil de commutation, bas	0 à 0,5 V CC
Seuil de commutation, haut	10 à 50 V CC
Courant d'entrée	3 mA max.
Alimentation en tension à l'entrée	24 V
Isolation	Isolé galvaniquement jusqu'à 50 V TBTS (Très basse tension de sécurité)
Source d'alimentation du capteur	Source d'énergie limitée selon IEC 61010-1
Sortie analogique	
Quantité	1 ou 2
Plage de mesure	0 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA isolé
Charge max.	750 Ω
Résolution	0,1 % de la plage
Temps d'actualisation	Jusqu'à 1 mesure par seconde
Précision	± 20 μ A
Courant de démarrage	3,6 mA
Sécurité-défaut	Programmable : max./min., dernière valeur valide, valeur de réglage ou maintien selon NAMUR NE43
Câblage	2 conducteurs, torsadés, blindés, 0,5 ... 0,75 mm ² (22 ... 18 AWG)
Isolation	Isolé galvaniquement jusqu'à 500 V
Sortie relais	
Quantité	6 max., 4 contacts NO et 2 contacts inverseurs
Ampérage nominal	• 5 A à 250 V CA, 5 A à 30 V CC, charge ohmique • Option haute température - 1 A à 250 V CA, 1 A à 30 V CC, charge ohmique

Contrôleurs / SITRANS LT500 - HydroRanger / MultiRanger

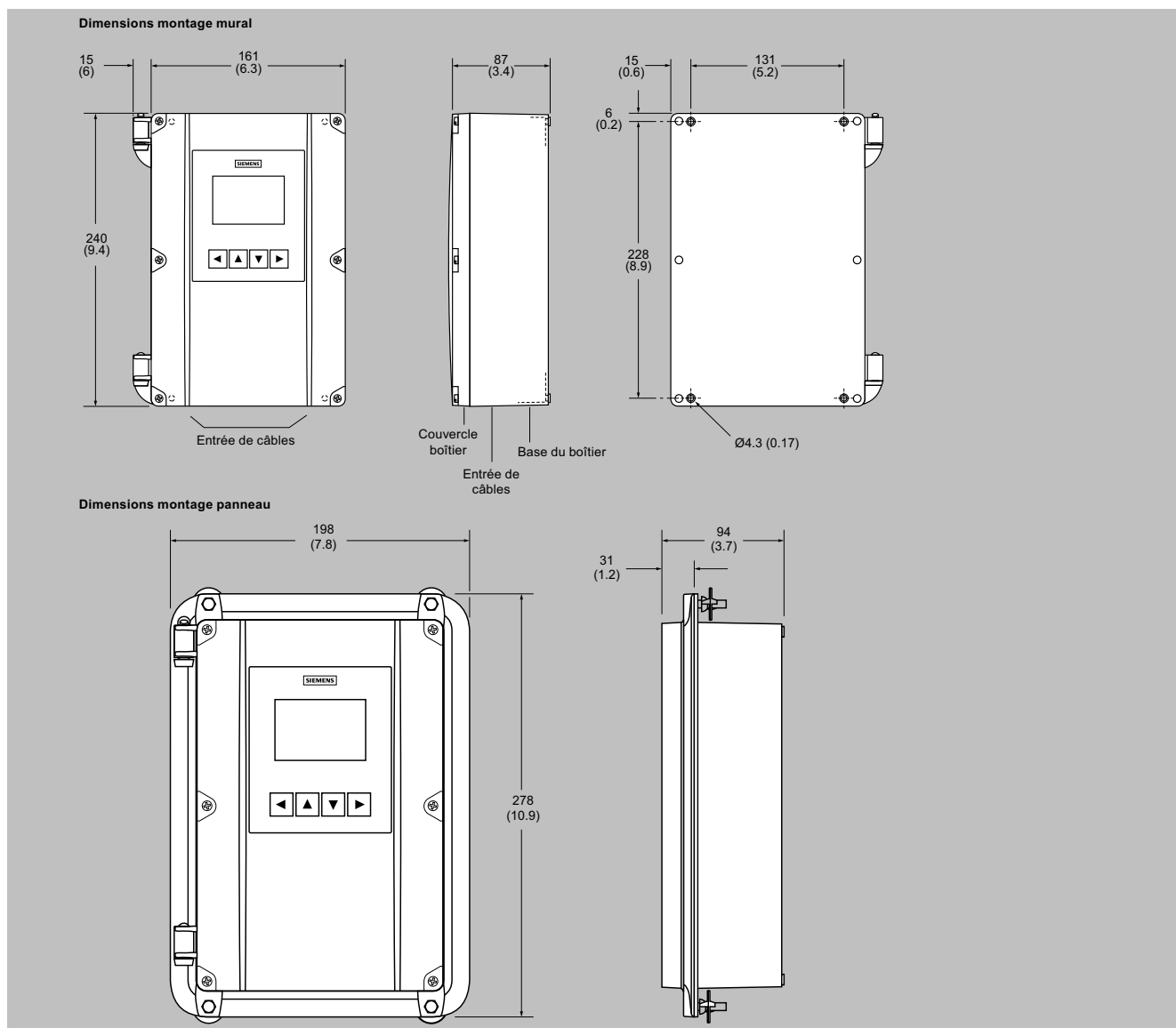
Caractéristiques techniques (suite)

SITRANS LT500 version à ultrasons	
Longévité	50 000 opérations min. par relais (5 A à 30 V CC, charge ohmique)
Charge minimale applicable	10 mA sous 12 V
Sécurité-défaut	Programmable comme étant sous tension, hors tension ou en maintien
Câblage	Conducteurs en cuivre, conformément aux exigences locales, capacité contact 250 V 5 A.
Synchronisation de systèmes	Jusqu'à 25 appareils sur le bus (uniquement SITRANS LT500). Jusqu'à 16 appareils sur le bus (si 1 ancien contrôleur est inclus).
Conditions de fonctionnement nominales	
Conditions d'installation	
• Emplacement	Intérieur/extérieur
• Catégorie d'installation	II
• Degré de pollution	4
Conditions ambiantes	
• Température ambiante	-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
• Version haute température	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
• Température de stockage	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
• Humidité	Humidité relative maximale 80 % à des températures pouvant atteindre 31 °C (88 °F) avec décroissance linéaire jusqu'à 50 % d'humidité relative à 40 °C (104 °F)
• Altitude	2 000 m (6 565 ft) maximum
• Résistance aux vibrations	
- Vibrations aléatoires à large bande, selon IEC 60068-2-64	• 10 ... 200 Hz, 0,0104 g²/Hz • 200 ... 500 Hz, 0,005 g²/Hz
- Vibrations non stationnaires, y compris les chocs, selon IEC 60068-2-27	• Accélération maximale : 25 g • Durée : 6 ms • Nombre d'impacts par direction : 1 000 • Directions d'impact : 6
• Résistance aux chocs	25 g
Performances CEM	IEC/EN 61326-1, EN 55011 (classe A)
Caractéristiques constructives	
Poids	
• Montage mural	1,22 kg (2.68 lb)
• Montage panneau	1,35 kg (2.97 lb)
• Montage panneau déporté	1,73 kg (3.80 lb)
Boîtier	
• Matériau	Polycarbonate lexan résistant aux chocs selon UL 94V-0
• Degré de protection	
• Montage mural	IP65/Type 4X
• Montage panneau	IP54/Type 3
• Montage panneau déporté	IP65/Type 3 (face avant), IP20 (boîtier)
Exposition aux UV	Classement F1 selon UL746C
Affichage et commandes	
• Affichage à cristaux liquides	LCD 60 x 40 mm (2.36 x 1.57 inch), résolution 240 x 160 pixels, IHM graphique avec données de diagnostic NE107, affichage du profil d'écho et rétroéclairage.
• Menus de navigation	4 boutons-poussoirs, conçus pour 1 million d'utilisations sur une période de 10 ans

Caractéristiques techniques (suite)

SITRANS LT500 version à ultrasons	
Temps d'actualisation	1 seconde ou moins
Mémoire	Programme et paramètres stockés sur mémoire Flash non volatile
Maintien de la mémoire horloge en temps réel sans alimentation électrique	48 heures
Vitesse de la CPU	96 MHz
Carte mémoire	Micro SD 8 Go qualité industrielle, prise en charge jusqu'à 32 Go
Alimentation	
Version CA	100 ... 230 V CA ±15 %, 50/60 Hz, 36 VA (17 W)
Version CC	12 ... 30 V CC (20 W)
Certificats et homologations	• cCSA_{US}, CE, UKCA, RCM, EAC, FM, cUL_{US}, KC • RoHS, China RoHS, WEEE, REACH • cCSA_{US} Classe I, Div. 2, Groupes A, B, C et D ; Classe II, Div. 2, Groupes F et G ; Classe III & Classe I, Zone 2 GP IIC T3 Zone 22 GP IIIB T160 °C • ATEX II 3G/D, IECEx 3G/D Ex ec IIC T4 Gc, Ex tc III T85 °C Dc • MCERTS • Déclaration environnementale de produit (EPD) • Siemens EcoTech Profile (SEP)
Certification pour la production et le développement	• ISO 9001 • ISO 14001 • ISO 18001 • ISO 45001 • IEC ISO/IEC 80079-34 • DESP 2014/68/UE • IEC 62443-4-1, niveau de maturité 3
Communication	
Interface de service	Câble USB 2.0 mini
Bus de terrain en option	• HART 7, avec 4 ... 20 mA actif/passif • Modbus RTU • Modbus TCP • PROFIBUS PA, profil 4.01 • PROFIBUS DP, profil 4.01 • PROFINET • EtherNet/IP
Configuration à distance via l'interface de service	• EDD via SIMATIC PDM • SITRANS DTM via PACTware
Configuration à distance via bus de terrain	EDS-AOP (EtherNet/IP)
Configuration à distance via interface réseau Ethernet	Interface web WebIQ pour la programmation locale via un navigateur web (uniquement avec PROFINET, EtherNet/IP, Modbus TCP)
Configuration à distance via Ethernet directement sur PC	Interface web WebIQ pour la programmation locale via un navigateur web (uniquement avec Modbus TCP)

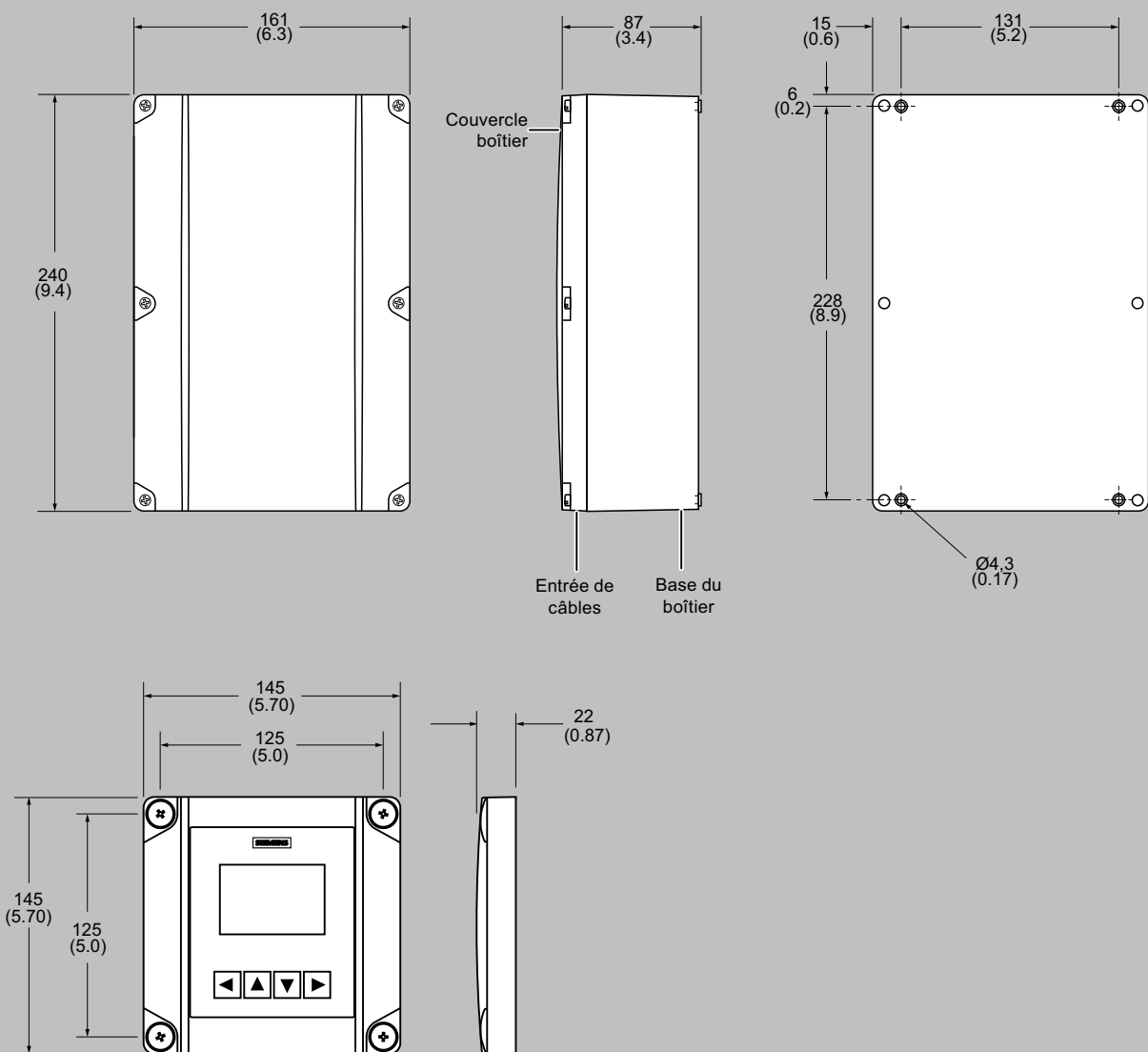
Dessins cotés



SITRANS LT500, dimensions en mm (inch)

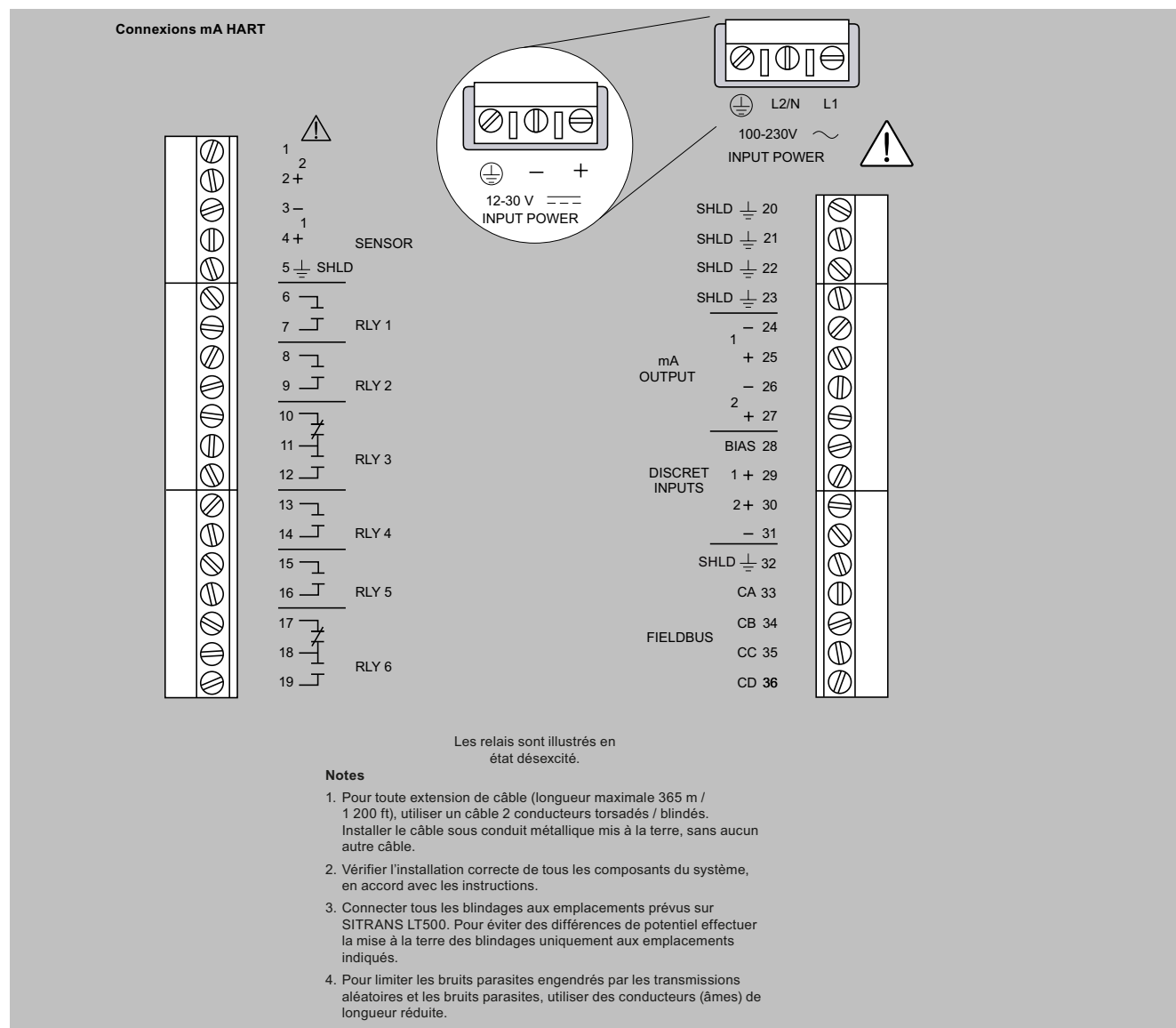
Dessins cotés (suite)

SITRANS LT500 Montage panneau déporté



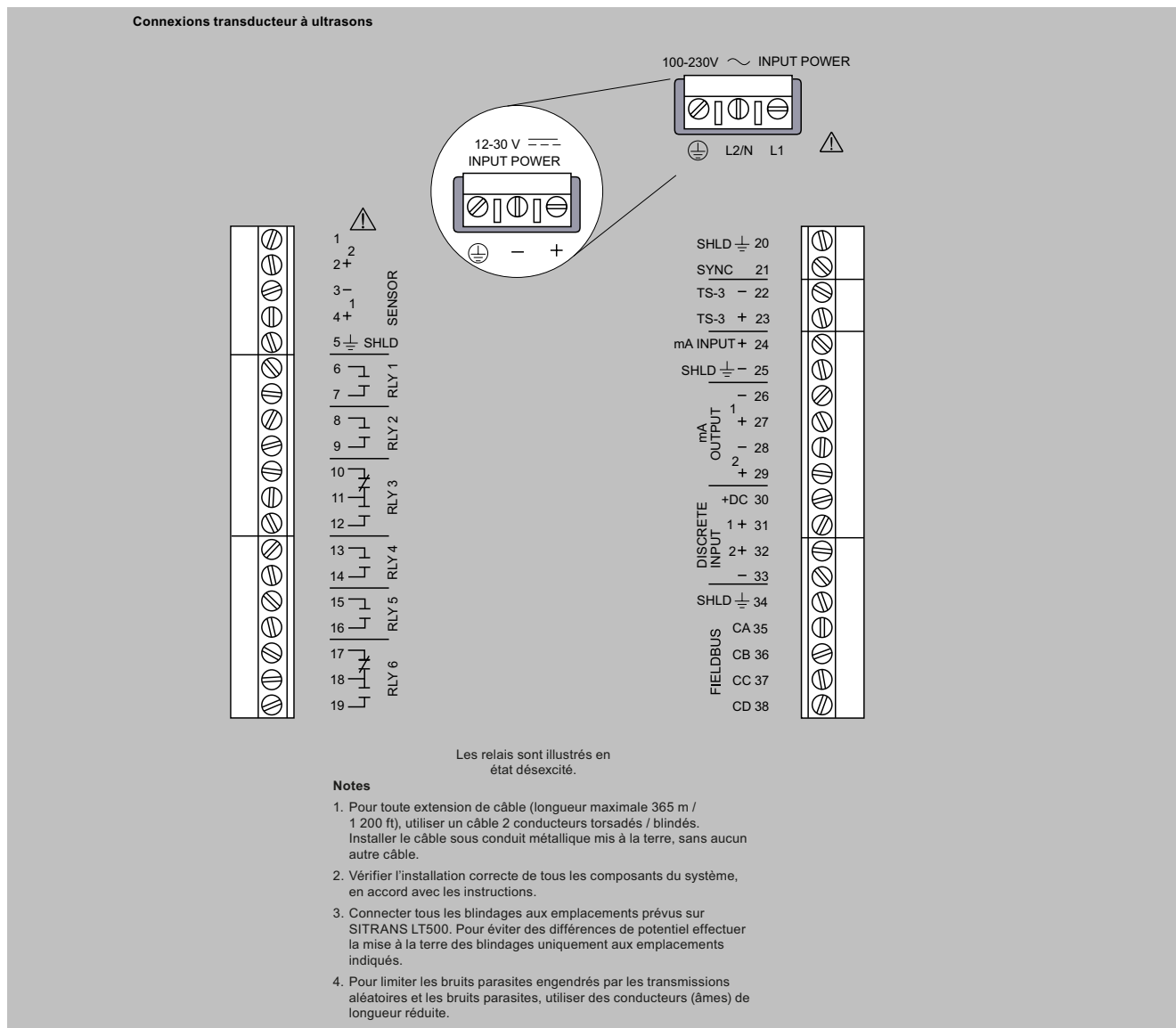
SITRANS LT500, montage panneau déporté, dimensions en mm (inch)

Schémas électriques



SITRANS LT500 mA HART, connexions

Schémas électriques (suite)



SITRANS LT500, connexions du transducteur à ultrasons