Magelis XBT N/R/RT

Afficheurs Compact
Manuel utilisateur

05/2009

33003963.02

www.schneider-electric.com

Schneider Electric ne saurait être tenu responsable des erreurs pouvant figurer dans le présent document. Si vous avez des suggestions, des améliorations ou des corrections à apporter à cette publication, veuillez nous en informer.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit, ni par aucun moyen que ce soit, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, sans la permission écrite expresse de Schneider Electric.

Toutes les réglementations de sécurité locales pertinentes doivent être observées lors de l'installation et de l'utilisation de ce produit. Pour des raisons de sécurité et afin de garantir la conformité aux données système documentées, seul le fabricant est habilité à effectuer des réparations sur les composants.

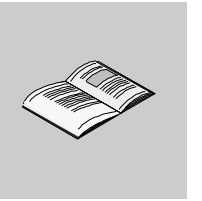
Lorsque des équipements sont utilisés pour des applications présentant des exigences de sécurité techniques, suivez les instructions appropriées.

La non-utilisation du logiciel Schneider Electric ou d'un logiciel approuvé avec nos produits peut entraîner des blessures, des dommages ou un fonctionnement incorrect.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des lésions corporelles ou des dommages matériels.

© 2009 Schneider Electric. Tous droits réservés.

Table des matières

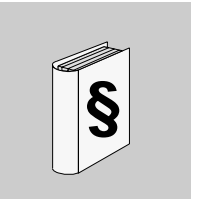


	Consignes de sécurité	**7**
	A propos de ce manuel	**9**
Chapitre 1	**Conventions du document**	**11**
	Informations générales	11
Chapitre 2	**Vue d'ensemble.**	**13**
	Normes et consignes générales de sécurité	13
Chapitre 3	**Caractéristiques de la gamme de terminaux XBT**	**17**
3.1	Caractéristiques de la gamme de terminaux XBT	17
	Caractéristiques communes à tous les terminaux XBT	18
	Caractéristiques spécifiques des terminaux XBT	19
	Délais d'interrogation	27
Chapitre 4	**Eléments de commande, voyants et connecteurs**	**29**
4.1	Eléments de commande, voyants et connecteurs	29
	Face avant	30
	Faces arrière	34
	Présentation des touches des différents terminaux XBT	36
Chapitre 5	**Etiquettes de personnalisation**	**45**
5.1	Etiquettes de personnalisation	45
	Etiquettes de personnalisation du terminal XBT N	46
	Etiquettes de personnalisation du terminal XBT R	48
	Etiquettes de personnalisation du terminal XBT RT	50
Chapitre 6	**Insertion d'étiquettes**	**53**
	Insertion d'étiquettes de personnalisation	53
Chapitre 7	**Création d'étiquettes spécifiques**	**59**
	Création d'étiquettes spécifiques	59
Chapitre 8	**Connexion des terminaux XBT**	**65**
8.1	Mise à la terre et sécurité	66
	Informations de sécurité concernant la mise à la terre des terminaux	66

8.2 Connexion des terminaux XBT à un ordinateur 68
Distinction des terminaux XBT selon leur alimentation 69
Connexion à un ordinateur des terminaux XBT alimentés par l'automate 70
Connexion à un ordinateur des terminaux XBT alimentés par une source externe 73
8.3 Connexion des terminaux XBT à un automate 76
Distinction des terminaux XBT selon leur alimentation 77
Connexion à un automate des terminaux XBT alimentés par l'automate 80
Connexion à un automate des terminaux XBT alimentés par une source d'alimentation externe 84
8.4 Connexion des terminaux XBT N401 / R411 / RT511 à une imprimante 89
Connexion d'une imprimante 89
Chapitre 9 Présentation des applications et des fonctions 91
9.1 Présentation des fonctions. 92
Présentation des fonctions des terminaux XBT 92
9.2 Terminaux XBT dans les applications IHM 93
Applications IHM 93
9.3 Fonctions des touches, de l'écran tactile et des voyants. 96
Fonctions des touches et de l'écran tactile 97
Fonctions des voyants sur les terminaux XBT N401/XBT R411/XBT RT511 100
Chapitre 10 Principes de fonctionnement des terminaux XBT 101
10.1 Modes de fonctionnement 102
Présentation. 103
Sélection automatique du mode de fonctionnement 104
Mode Transfert. 105
Mode Exploitation 107
10.2 Structure de panneaux des terminaux XBT. 109
Principe des panneaux d'application 110
Affichage des panneaux d'application 111
Principe des panneaux d'alarme 115
Gestion des alarmes 116
Principe des panneaux système 119
Affichage des panneaux système 120
Défilement à l'intérieur des panneaux 121
10.3 Paramètres de configuration généraux 123
Accès aux paramètres de configuration via le panneau système **SYSTEME** 124
Sélection de la langue de l'IHM 125
Sélection du format de date et d'heure 126
Accès aux références du produit 127
Accès aux paramètres de ligne 128
10.4 Protection par mot de passe 129
Accès aux panneaux, champs et liens de fonction protégés par mot de passe 129

Chapitre 11 Communication entre les terminaux XBT et l'automatisme 131
11.1 Types de commandes 132
Commandes d'impulsion 133
Commandes de basculement 134
11.2 Activation des commandes 135
Activation des commandes en utilisant les liens de fonction, les objets Boutons ou les touches de fonction dynamiques de l'afficheur. 136
Activation des commandes en utilisant les touches de fonction de l'afficheur 141
11.3 Saisie et modification de valeurs dans des champs alphanumériques en mode Edition 142
Accès à un champ d'édition alphanumérique 143
Saisie d'une valeur dans un champ d'édition 145
Confirmation et annulation d'une édition 147
Désactivation du mode Edition suite à un dépassement de durée 148
Compte rendu d'édition 149
11.4 Gestion des alarmes 150
Afficher ou ignorer des alarmes 151
Historique des alarmes 153
11.5 Impression des alarmes 154
Principes de l'impression d'alarmes 155
Impression d'alarmes sous la forme d'un flux de données 156
Impression de l'historique des alarmes 157
Chapitre 12 Logiciel de configuration Vijeo-Designer Lite 161
Création d'applications pour terminaux XBT 162
Echange de données via la table de dialogue. 163
Annexes 165
Annexe A Dépannage et informations complémentaires 167
Dépannage 168
Messages système 170
Variables internes 172
Autotests des terminaux 174
Annexe B Architectures d'automatismes 175
Types d'architectures d'automatisme 175
Glossaire 179
Index 191

Consignes de sécurité



Informations importantes

AVIS

Lisez attentivement ces instructions et examinez le matériel pour vous familiariser avec l'appareil avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner ou d'assurer sa maintenance. Les messages spéciaux suivants que vous trouverez dans cette documentation ou sur l'appareil ont pour but de vous mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



L'apposition de ce symbole à un panneau de sécurité Danger ou Avertissement signale un risque électrique pouvant entraîner des lésions corporelles en cas de non-respect des consignes.



Ceci est le symbole d'une alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

⚠ DANGER

DANGER indique une situation immédiatement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera** la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

L'indication **AVERTISSEMENT** signale une situation potentiellement dangereuse et susceptible **d'entraîner la** mort ou des blessures graves.

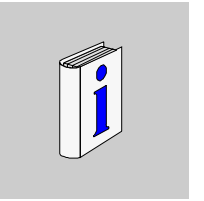
⚠ ATTENTION
L'indication **ATTENTION** signale une situation potentiellement dangereuse et susceptible **d'entraîner des** blessures d'ampleur mineure à modérée.

ATTENTION
L'indication **ATTENTION**, utilisée avec le symbole d'alerte de sécurité, signale une situation potentiellement dangereuse et susceptible **d'entraîner des** dommages aux équipements.

REMARQUE IMPORTANTE

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de cet appareil.

A propos de ce manuel



Présentation

Objectif du document

Ce manuel explique comment utiliser le dispositif Magelis XBT N/R/RT.

Champ d'application

La présente documentation s'adresse à des techniciens qualifiés pour la mise en œuvre, l'utilisation et la maintenance des produits décrits. Elle contient les informations nécessaires à l'utilisation conforme des produits. Toutefois, pour une utilisation « avancée » de nos produits, il peut s'avérer nécessaire de s'adresser au distributeur le plus proche afin d'obtenir des renseignements complémentaires.

Marques déposées

Microsoft® et Windows® sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

Document à consulter

Titre de documentation	Référence
Aide en ligne de Vijeo-Designer Lite	33003968
Protocole Modbus maître XBT N/R/RT	33003986
Protocole Modbus esclave XBT N/R/RT	33003980
Protocole Uni-Telway XBT N/R/RT	33003974
Protocole Siemens PPI XBT N/R/RT	33003992
Protocole AB DF1 XBT N/R/RT	33003998
Protocole AB DH485 XBT N/R/RT	33004016
Protocole Mitsubishi FX XBT N/R/RT	33004004
Protocole SYSMAC-WAY XBT N/R/RT	33004010
Protocole Zelio XBT N/R/RT	EIO0000000226
Protocole Millenium XBT N/R/RT	EIO0000000257

Vous pouvez télécharger ces publications et autres informations techniques depuis notre site web à l'adresse : www.schneider-electric.com.

Commentaires utilisateur

Envoyez vos commentaires à l'adresse e-mail techpub@schneider-electric.com

Conventions du document

1

Informations générales

Pictogrammes

La signification des pictogrammes utilisés dans ce document est expliquée ci-dessous.

Pictogramme	Description
	Fournit des informations concernant le voyant (DEL) de communication.
	Fournit des informations concernant les voyants en général.
	Représente un bouton de la barre d'outils du programme Vijeo-Designer Lite.
	Représente un bouton du terminal XBT.

Vue d'ensemble

2

Normes et consignes générales de sécurité

Liste des normes

Les terminaux XBT sont conformes aux normes suivantes :

- UL 508 pour les équipements de contrôle industriel,
- UL 1604 pour les équipements électriques destinés à une utilisation dans des zones dangereuses de classe I et classe II division 2 et de classe III,
- CAN/CSA-C22.2, n° 14, n° 213 et n° 60950 pour les équipements de contrôle industriel - appareils divers – destinés à une utilisation en zones dangereuses.

Consignes générales de sécurité

⚠ DANGER

EXPLOSION

- Compatibilité: Le câblage de l'alimentation et des équipements externes doit respecter les règles de câblage de classe I, division 2, article 501-4(b) du NEC (National Electrical Code), groupes A, B, C et D pour les zones dangereuses et non dangereuses, NFPA 70 ou la section 18-152 du CEC (Canadian Electrical Code) pour les installations au Canada, conformément à la juridiction locale.
- Le remplacement des composants risque d'affecter la conformité de l'équipement à la classe I, division 2.
- Assurez-vous que l'emplacement n'est pas soumis à un risque d'explosion avant de brancher ou de débrancher l'équipement, ou de remplacer ou câbler des modules.
- Assurez-vous que la source d'alimentation a été débranchée avant de déconnecter, remplacer ou câbler les modules.
- Avant de mettre l'unité sous tension, nettoyez l'écran à l'aide d'un chiffon humide.
- N'utilisez pas d'appareil endommagé.
- Lorsque vous travaillez dans une zone dangereuse (classe I, division 2, UL et CSA) avec un équipement adapté à l'usage souhaité, ne branchez/débranchez pas l'équipement sauf si la zone n'est pas dangereuse ou que l'appareil est hors tension.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

Il est possible qu'une valeur entrée sur le terminal ne soit pas transmise à l'appareil (par exemple, si la communication est interrompue en raison d'une consommation excessive de la bande passante, la valeur peut ne pas être transmise à l'automate). Par conséquent, en raison du risque que cela implique, vous n'êtes pas autorisé à utiliser le terminal pour piloter des processus potentiellement dangereux pour la sécurité, comme un arrêt d'urgence ou la manipulation du chargement d'une grue susceptible d'entraîner des blessures corporelles.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

- Lisez la documentation et respectez toutes les instructions.
- Respectez la réglementation locale et nationale en matière de sécurité.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Caractéristiques de la gamme de terminaux XBT

3

3.1 Caractéristiques de la gamme de terminaux XBT

Vue d'ensemble

Cette section présente les caractéristiques des différentes versions de terminaux de la gamme XBT.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Caractéristiques communes à tous les terminaux XBT	18
Caractéristiques spécifiques des terminaux XBT	19
Délais d'interrogation	27

Caractéristiques communes à tous les terminaux XBT

Vue d'ensemble

Type de terminal XBT		**XBT N200**	**XBT N400 / XBT R400 / XBT RT500 / XBT RT511**	**XBT N410 / XBT N401 / XBT NU400 / XBT R410 / XBT R411**
Environnement				
Conformité aux normes		IEC 61131-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-27, UL 508, CSA C22-2 n° 14, n° 213 et n° 60950		
Certification produit		CE, UL, CSA, Classe 1 Division 2 T5 (UL et CSA)		
Température	Fonctionnement	0 à +55 °C (32 à 131 °F)		
	Stockage	-20 à +60 °C (-4 à +140° F)		
Taux d'humidité (sans condensation)		0 à 85 %		
Protection	Face avant	IP 65 - (IEC 60529 - NF C 20010) XBT RT : UL Type 4, utilisation en intérieur uniquement. L'écran à cristaux liquides ne doit pas être entreposé ou utilisé dans un local exposé à la lumière directe, car les rayons UV du soleil peuvent détériorer la qualité d'affichage. XBT N/R : UL Type 4,4X, utilisation en extérieur (uniquement pour supports ≥ 1,5 mm / 0.059 in.)		
	Face arrière	IP 20 (IEC 60529)		
Résistance aux décharges électrostatiques		IEC 61000 - 4 - 2, niveau 3		
Interférences électromagnétiques		IEC 61000 - 4 - 3, 10 V/m		
Perturbations électriques		IEC 61000 - 4 - 4, niveau 3		
Tenue aux chocs		IEC 60068 - 2 - 27 ; impulsion semi sinusoïdale 11 ms, 15 g dans les 3 axes		
Vibrations		IEC 60068 - 2 - 6 et certifications relatives aux navires ± 3,5 mm - 2 Hz à 8,45 Hz 1 g - 8,75 Hz à 150 Hz XBT RT ne possède pas de certifications relatives aux navires.		

Caractéristiques mécaniques		
Montage et fixation		Encastré, fixation par pression via 2 (pour le modèle XBT N) ou 4 (pour les modèles XBT R et XBT RT) attaches à ressorts, pour des panneaux de 1,5 à 6 mm (0.06 à 0.23 in.) d'épaisseur
Matériaux	Protection de l'afficheur	Polyester
	Châssis avant	Alliage de polycarbonate/polybutylène téréphtalate
	Clavier	Polyester autotex UV

Caractéristiques spécifiques des terminaux XBT

Vue d'ensemble

Les tableaux suivants présentent les caractéristiques de chaque version du terminal XBT.

Type de terminal XBT		**XBT N200**	**XBT N400 / XBT R400 / XBT RT500**	**XBT N410 / XBT N401 / XBT NU400 / XBT R410 / XBT R411/ XBT RT511**
Caractéristiques électriques				
Alimentation	Tension	Alimentation 5 V CC fournie par l'automate. Pour plus d'informations sur les câbles spécifiques requis, reportez-vous au chapitre Connecting XBT Terminals *(voir page 65)*.		24 V CC (200 mA maxi.)
	Limites de tension	5 V ± 5 % CC, 1 W maximum		18...30 V CC, 5 W maximum
	Taux d'ondulation			5 % maximum

NOTE : Pour les produits équipés d'un fusible réarmable (XBT N410 / XBT N401 / XBT NU400 / XBT R410 / XBT R411 / XBT RT511), éteignez l'alimentation pendant 5 secondes avant de réarmer le fusible.

⚠ ATTENTION

DOMMAGES MATERIELS EN CAS DE SURTENSION

Veillez à connecter les terminaux suivants uniquement à une source délivrant une alimentation de 5 V CC.

- XBT N200
- XBT N400
- XBT R400
- XBT RT500

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

NOTE : Les terminaux XBT RT500 sont protégés contre toute connexion accidentelle à une source d'alimentation présentant une tension supérieure (jusqu'à 30 V). Les autres terminaux ne sont pas protégés et seront endommagés dans une telle situation.

Type de terminal XBT		**XBT N200**	**XBT N400 / XBT N410 / XBT N401 / XBT NU400 / XBT R400 / XBT R410 / XBT R411**	**XBT RT500 / XBT RT511**
Caractéristiques de fonctionnement				
Afficheur	Type	Ecran LCD rétroéclairé		
	Capacité	2 x 20 caractères	4 x 20 caractères	10 x 33 caractères

Type de terminal XBT	**XBT N200 / XBT N400 / XBT N410 / XBT NU400 / XBT R400 / XBT R410 / XBT RT500**	**XBT N401**	**XBT RT511**	**XBT R411**
Signalisation	Aucun voyant	6 voyants	13 voyants	14 voyants

Type de terminal XBT	**XBT N200 / XBT N400 / XBT N410 / XBT NU400 / XBT R400 / XBT R410 / XBT RT500 / XBT N401 / XBT R411**	**XBT RT511**
Alarme sonore	Pas d'alarme sonore	Alarme sonore signalant les alarmes et fournissant des indications sur l'activité du clavier/pavé tactile

Type de terminal XBT		**XBT N200 / XBT N400**	**XBT N401/ XBT N410 / XBT NU400 / XBT R400 / XBT R410 / XBT R411 / XBT RT500 / XBT RT511**
Application de dialogue	Nb de panneaux	128	200
Support de transmission (liaison série asynchrone)		RS232C / RS485	

Type de terminal XBT	**XBT NU400**	**XBT N200 / XBT N400 / XBT R400**	**XBT N401 / XBT N410 / XBT R410 / XBT R411 / XBT RT500 / XBT RT511**
Protocoles pris en charge	Modbus maître, Zelio, Millenium	Modbus maître, Uni-Telway	Modbus maître et esclave(*), Uni-Telway, Siemens PPI, AB DF1, AB DH485, Mitsubishi FX, SYSMAC-WAY, Zelio (**), Millenium (**)
Horodateur	Accès à l'horodateur de l'automate		

(*) Le protocole Modbus esclave n'est pas pris en charge par le terminal XBT RT500.

(**) Zelio est uniquement pris en charge par les terminaux XBT N401, XBT R411 et XBT RT511.

(**) Millenium est uniquement pris en charge par les terminaux XBT N401, XBT R411 et XBT RT511.

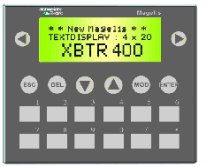
Type de terminal XBT		**XBT N200 / XBT N400 / XBT R400 / XBT RT500**	**XBT N401 / XBT N410 / XBT NU400 / XBT R410 / XBT R411 / XBT RT511**
Connexion	Alimentation	Via le câble de liaison de l'automate ou via une alimentation externe de 5 V, en utilisant XBT ZRTPW.	Bornier débrochable 3 borniers à vis (pas de 5,08) Capacité de serrage : 1,5 mm^2 (0,0023 po^2)

Type de terminal XBT		**XBT N200 / XBT N400 / XBT R400 / XBT RT500 / XBT RT511**	**XBT N401 / XBT N410 / XBT NU400 / XBT R410 / XBT R411**
Connexion	Liaison série	Connecteur femelle RJ45 (RS232C/RS485)	Connecteur femelle Sub-D 25 broches (RS232C/RS485)

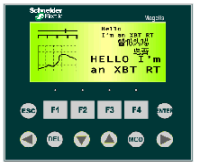
Type de terminal XBT		**XBT N200 / XBT N400 / XBT N410 / XBT NU400 / XBT R400 / XBT R410 / XBT RT500**	**XBT N401 / XBT R411 / XBT RT511**
Connexion	Liaison imprimante	Aucune liaison imprimante	MiniDin (RS232C complet, y compris les signaux du modem)

Afficheurs	**Alphanumérique Afficheur** XBT N200 	**Afficheur matriciel** XBT N400 	**Afficheur matriciel** XBT NU400 	**Afficheur matriciel** XBT N401 
Affichage				
Type	Ecran LCD rétroéclairé	Ecran LCD rétroéclairé 122 x 32 pixels		
Couleur	Vert			Vert/Orange/Rouge
Capacité	2 lignes de 20 caractères	1 à 4 lignes de 5 à 20 caractères		
Zone d'affichage active (largeur x hauteur)	74 x 12 mm (2,91 x 0,47 po)	72 x 20 mm (2,83 x 0,79 po)		
Taille des caractères (largeur x hauteur)	3,2 x 5,5 mm (0,13 x 0,22 po	2,9 x 4,3 à 11,8 x 17,4 mm (0,11 x 0,17 à 0,46 x 0,69 po)		
Clavier	8 touches, dont 4 peuvent être renommées			
Signalisation	Aucun voyant			6 voyants dont 4 pour les 4 touches centrales
Fonctions				
Nombre de panneaux (maximum)	128 panneaux d'application	200 panneaux d'application 256 panneaux d'alarme		
Variables par panneau	8	40		
Défilement vertical du panneau	non	oui		
Nombre de lignes par panneau	2	25		
Représentation des variables	Alphanumérique			
Polices	Latin + katakana	Latin + cyrillique + katakana + grec + chinois simplifié		
Langues	Nombre de langues limité uniquement par la capacité de la mémoire			
Communications				
Liaison série	RS232 C, RS485			

Afficheurs	**Alphanumérique Afficheur** XBT N200 	**Afficheur matriciel** XBT N400 	**Afficheur matriciel** XBT NU400 	**Afficheur matriciel** XBT N401 
Protocoles	Modbus maître, Uni-Telway		Modbus maître	Modbus maître et esclave, Uni-Telway, Siemens PPI, AB DF1, AB DH485, Mitsubishi FX, SYSMAC-WAY, Zelio, Millenium
Logiciel de programmation	Vijeo-Designer Lite (avec Windows XP ou Vista)			

Afficheurs matriciels	XBT N410 	XBT R400 	XBT R410 	XBT R411 
Affichage				
Type	Ecran LCD rétroéclairé 122 x 32 pixels			
Couleur	Vert			Vert/Orange/Rouge
Capacité	1 à 4 lignes de 5 à 20 caractères			
Zone d'affichage active (largeur x hauteur)	72 x 20 mm (2,83 x 0,79 po)			
Taille des caractères (largeur x hauteur)	2,9 x 4,3 à 11,8 x 17,4 mm (0,11 x 0,17 à 0,46 x 0,69 po)			
Clavier	8 touches, dont 4 peuvent être renommées	20 touches, dont 12 peuvent être renommées		
Signalisation	Aucun voyant			16 voyants dont 14 pour les touches centrales

Afficheurs matriciels	XBT N410 	XBT R400 	XBT R410 	XBT R411 
Fonctions				
Nombre de panneaux (maximum)	200 panneaux d'application 256 panneaux d'alarme			
Variables par panneau	40			
Défilement vertical du panneau	oui			
Nombre de lignes par panneau	25			
Représentation des variables	Alphanumérique			
Polices	Latin + cyrillique + katakana + grec + chinois simplifié			
Langues	Nombre de langues limité uniquement par la capacité de la mémoire			
Communications				
Liaison série	RS232 C, RS485			
Protocoles	Modbus maître et esclave, Uni-Telway, Siemens PPI, AB DF1, AB DH485, Mitsubishi FX, SYSMAC-WAY	Modbus maître, Uni-Telway	Modbus maître et esclave, Uni-Telway, Siemens PPI, AB DF1, AB DH485, Mitsubishi FX, SYSMAC-WAY	Modbus maître et esclave, Uni-Telway, Siemens PPI, AB DF1, AB DH485, Mitsubishi FX, SYSMAC-WAY, Zelio, Millenium
Logiciel de programmation	Vijeo-Designer Lite (avec Windows XP ou Vista)			

Afficheurs matriciels	XBT RT500 	XBT RT511 
Affichage		
Type	Ecran LCD rétroéclairé 198 x 80 pixels	
Couleur	Vert	Vert/Orange/Rouge
Capacité	2 à 10 lignes de 5 à 33 caractères	
Zone d'affichage active (largeur x hauteur)	89,9 x 40 mm (3,54 x 1,57 po)	
Taille des caractères (largeur x hauteur)	2,7 x 4 à 16 x 16 mm (0,11 x 0,16 à 0,43 x 0,94 po)	
Clavier	12 touches : 4 d'entre elles peuvent être renommées en mode Commande et en mode Saisie, 10 en mode Tactile	
Signalisation	Aucun voyant	13 voyants dont 10 pour les touches centrales
Fonctions		
Nombre de panneaux (maximum)	200 panneaux d'application 256 panneaux d'alarme	
Variables par panneau	40	
Défilement vertical du panneau	non	
Nombre de lignes par panneau	10	
Représentation des variables	Alphanumérique semi-graphique (graphe en barres, tendances, voyants et boutons)	
Polices	Latin + cyrillique + katakana + grec + chinois simplifié	
Langues	Nombre de langues limité uniquement par la capacité de la mémoire	
Communications		
Liaison série	RS232 C, RS485	

Afficheurs matriciels	XBT RT500 	XBT RT511 
Protocoles	Modbus maître, Uni-Telway, Siemens PPI, AB DF1, AB DH485, Mitsubishi FX, SYSMAC-WAY	Modbus maître et esclave, Uni-Telway, Siemens PPI, AB DF1, AB DH485, Mitsubishi FX, SYSMAC-WAY, Zelio, Millenium
Logiciel de programmation	Vijeo-Designer Lite (avec Windows XP ou Vista)	

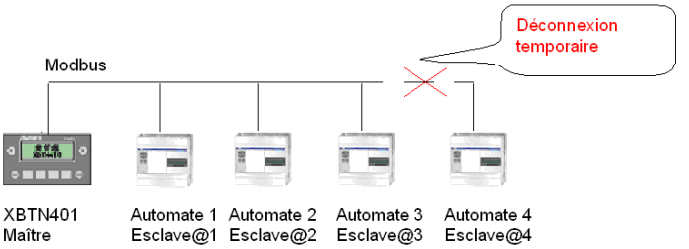
Délais d'interrogation

Vue d'ensemble

Les délais d'interrogation des équipements non connectés diffèrent entre les terminaux XBT N/R/RT et les terminaux XBT NU400. Les sections ci-après décrivent les délais d'interrogation généraux des terminaux XBT N/R/RT, ainsi que les délais d'interrogation spécifiques des terminaux XBT NU400.

Délai d'interrogation général pour les équipements non connectés

Le terminal XBT N/R/RT interroge les équipements manquants (généralement des automates) toutes les 5 secondes. Tous les automates configurés dans une application doivent être connectés. Tout équipement manquant est par conséquent considéré comme constituant un problème temporaire. En effet, l'automate ou le terminal XBT concerné est temporairement déconnecté. La communication reprend dès que la connexion est rétablie. Avec cette configuration, des performances de communication dégradées sont considérées comme étant acceptables.



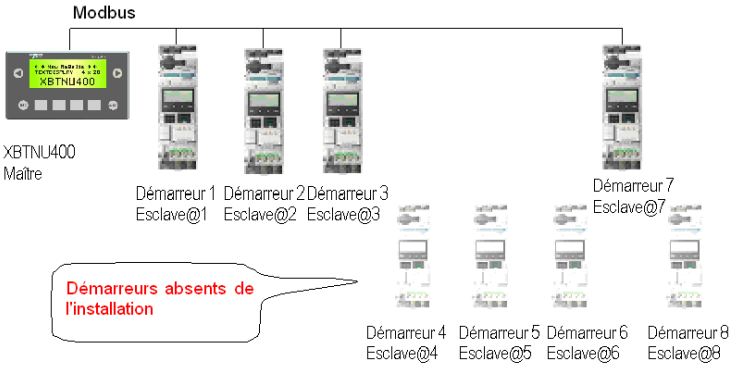
Délai d'interrogation des terminaux XBT NU400

Le terminal XBT NU400 interroge l'équipement manquant, par exemple un démarreur, toutes les 5 minutes. Cet intervalle a été défini en fonction de facteurs de performances et de validation du système.

Le terminal XBT NU400 est fourni avec une application préchargée unique lui permettant de communiquer avec 8 démarreurs TESYS modèle U. Toutefois, en configuration finale, il est possible d'utiliser en permanence moins de 8 démarreurs dans le cadre d'une installation normale. Dans ce cas, si l'intervalle d'interrogation des démarreurs manquants est trop court, la qualité de la communication avec les démarreurs connectés sera alors considérablement réduite, ce qui risque d'augmenter le temps de réponse et de provoquer des problèmes graves pour l'application. Dans certains cas, il peut s'écouler plus de 20 secondes entre l'action de l'opérateur et l'acquittement du démarreur.

C'est pourquoi le délai d'interrogation des équipements non connectés a été défini sur cette durée beaucoup plus longue de 5 minutes.

L'application préchargée sur le terminal XBT NU400 versions 2.2 et ultérieures propose une page permettant de réinitialiser la communication manuellement. Les équipements reconnectés seront détectés durant cette procédure de redémarrage manuel du terminal.



Eléments de commande, voyants et connecteurs

4

4.1 Eléments de commande, voyants et connecteurs

Vue d'ensemble

Cette section décrit tous les éléments de commande, voyants et connecteurs des faces avant et arrière des terminaux XBT N/R/RT.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Face avant	30
Faces arrière	34
Présentation des touches des différents terminaux XBT	36

Face avant

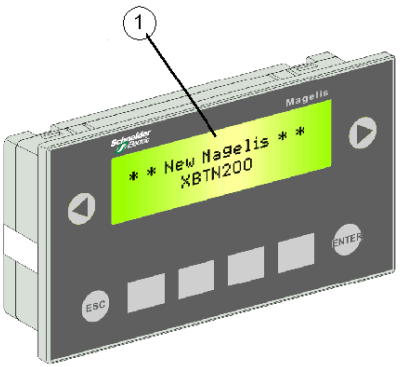
Vue d'ensemble

Les sections ci-après présentent les faces avant des différentes versions du terminal XBT, avec leurs éléments de commande et de contrôle.

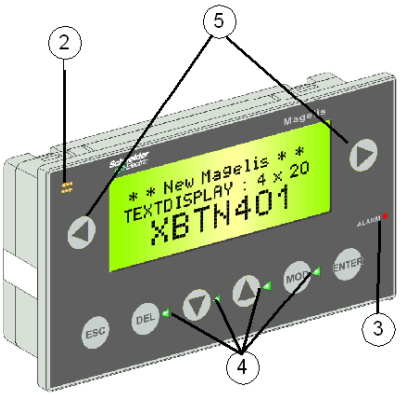
Terminaux XBT N

La face avant des terminaux XBT N comporte les éléments de commande et de contrôle suivants :

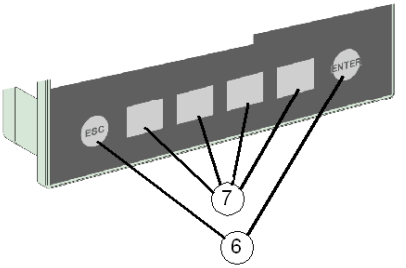
XBT N200



XBT N401



XBT N••

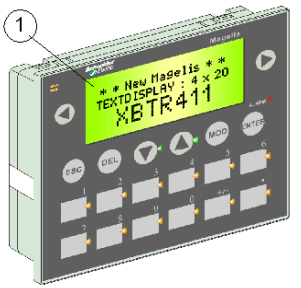


N°	Explications
1	Ecran LCD rétroéclairé
2	Voyant de communication (XBT N401)
3	Voyant d'alarme (XBT N401)
4	Voyants pouvant être contrôlés par l'automate (XBT N401)
5	Touches de service servant de lien de fonction
6	Touches de service
7	Touches de fonction ou de saisie (selon la configuration logicielle)

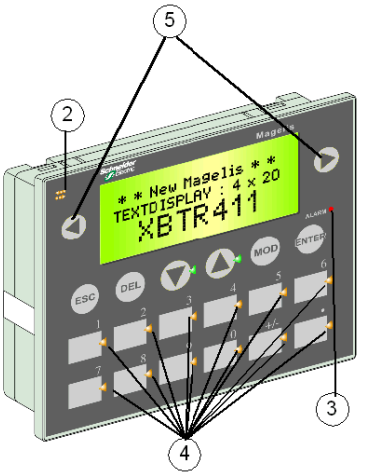
Terminaux XBT R

La face avant des terminaux XBT R comporte les éléments de commande et de contrôle suivants :

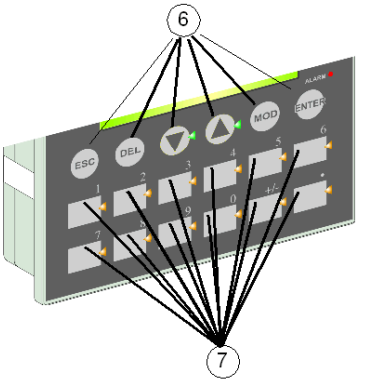
XBT R4••



XBT R411



XBT R4••



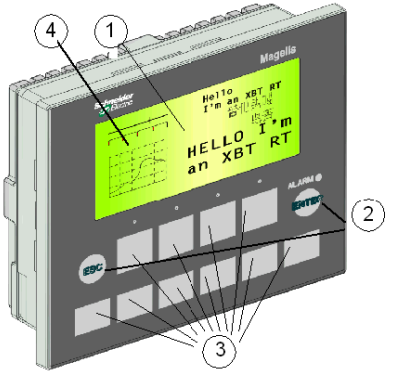
N°	Explications
1	Ecran LCD rétroéclairé
2	Voyant de communication (XBT R411)
3	Voyant d'alarme (XBT R411)
4	Voyants pouvant être contrôlés par l'automate (XBT R411)
5	Touches de service servant de lien de fonction

N°	Explications
6	Touches de service
7	Touches de commande servant de touches de fonction ou de saisie numérique (selon le contexte)

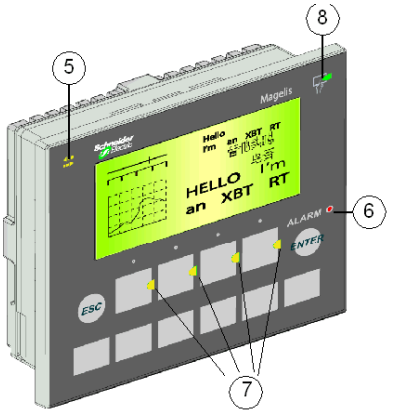
XBT RT

La face avant des terminaux XBT N comporte les éléments de commande et de contrôle suivants :

XBT RT5••



XBT RT511



N°	Explications
1	Ecran LCD rétroéclairé
2	Touches de service
3	Touches de commande ou de service (selon la configuration logicielle)
4	Ecran tactile configurable
5	Voyant de communication (XBT RT511)
6	Voyant d'alarme (XBT RT511)
7	Voyants pouvant être contrôlés par l'automate (XBT RT511)
8	Voyant d'alarme (XBT RT511)

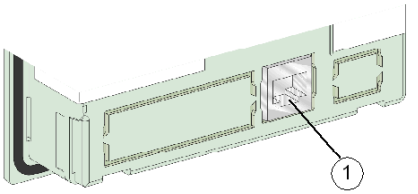
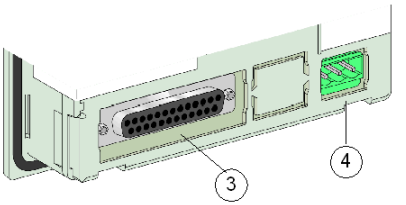
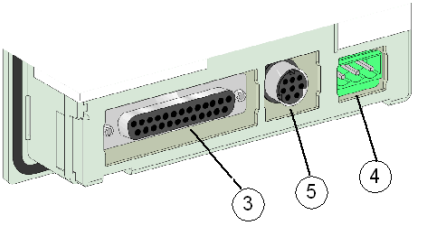
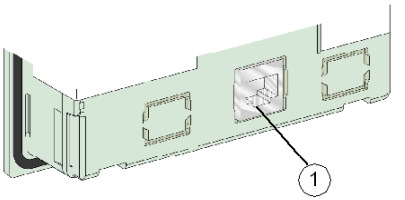
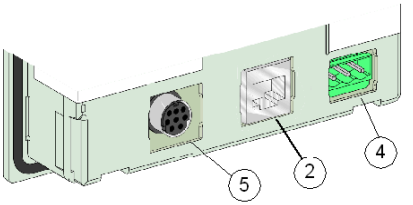
Faces arrière

Vue d'ensemble

La section suivante présente les faces arrière des différentes versions du terminal XBT, avec leurs connecteurs.

Face arrière

La face arrière des terminaux XBT comporte les connecteurs suivants :

<table>
<tr>
<td>XBT N200 / XBT N400 / XBT R400

</td>
<td>XBT N410 / XBT NU400 / XBT R410

</td>
</tr>
<tr>
<td>XBT N401 / XBT R411

</td>
<td>XBT RT500

</td>
</tr>
<tr>
<td>XBT RT511

</td>
<td></td>
</tr>
</table>

N°	Description
1	RJ45 : liaison série + alimentation de l'automate
2	RJ45 : liaison série
3	SubD25 : liaison série
4	Borne à trois fils pour alimentation de 24 V CC
5	Connecteur MiniDIN pour imprimante

Présentation des touches des différents terminaux XBT

Vue d'ensemble

Les nombreuses versions du terminal XBT présentent des faces avant différentes, avec des touches différentes pour exécuter les fonctions et saisir les valeurs. Les paragraphes suivants fournissent une présentation des touches figurant sur les différents terminaux XBT.

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

L'étiquette de la touche de commande doit correspondre à la fonction configurée pour cette touche.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Types de touches

Les faces avant des terminaux comportent 2 types de touches :

- Touches de service
  Les touches de service permettent à l'opérateur de réaliser différentes actions, comme faire défiler l'affichage sur l'écran du terminal, sélectionner le panneau à afficher, sélectionner des objets ou saisir des valeurs sur le panneau affiché.
- Touches de fonction
  Les touches de fonction sont configurées spécifiquement par le concepteur IHM qui a créé l'application IHM du terminal XBT à l'aide du logiciel Vijeo-Designer Lite. Il existe 2 types de touches de fonction :
  - touches de fonction statiques : des fonctions constantes (telles que la sélection du panneau à afficher ou l'exécution de commandes) sont affectées aux touches de fonction statiques pour la totalité de l'application IHM.
  - touches de fonction dynamiques : différentes fonctions (telles que la sélection du panneau à afficher, l'armement/réarmement de bits ou l'exécution de commandes) peuvent être affectées aux touches de fonction dynamiques par le concepteur IHM, selon le panneau affiché.

  Il est possible de configurer les terminaux XBT N et XBT RT de façon à activer différents modes (modes Commande et Saisie, et mode Tactile pour le terminal XBT RT uniquement). Les touches de fonction permettent d'exécuter des fonctions différentes dans chaque mode. En revanche, les terminaux XBT R proposent un seul mode.

Les touches de fonction peuvent également avoir des fonctions différentes dans un même mode, selon que vous affichez uniquement les panneaux (mode normal) ou que vous souhaitez y saisir des valeurs (mode édition). Dans ce manuel, les touches de fonction permettant d'exécuter deux fonctions sont nommées « touches à deux étiquetages ».

Présentation des touches des terminaux

Les différents terminaux comportent les touches suivantes :

XBT N	XBT R	XBT RT
4 touches personnalisables pouvant être configurées en tant que touches de fonction (mode Commande) ou en tant que touches de service (mode Saisie)	12 touches de fonction personnalisables	10 touches personnalisables pouvant être configurées comme suit : 10 touches de fonction (mode Tactile) ou 4 touches de fonction et 6 touches de service (mode Commande ou Saisie)
2 touches de service non configurables	• 2 touches de service non configurables • 4 touches de service non configurables	2 touches de service non configurables
2 touches de service configurables pour les touches de lien de fonction	2 touches de service configurables pour les touches de lien de fonction	
		écran tactile configurable

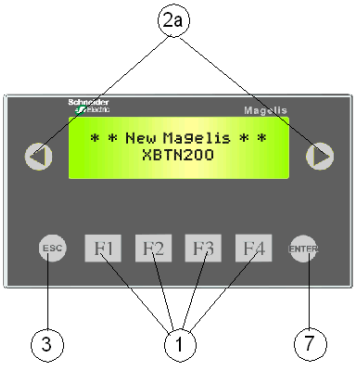
Touches des terminaux XBT N

Les terminaux XBT N sont personnalisés pour 2 modes différents :

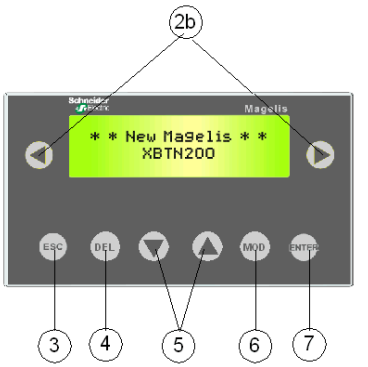
- Mode Commande
- Mode Saisie

Dans ces 2 modes différents, les faces avant des terminaux comportent les touches suivantes :

Mode Commande



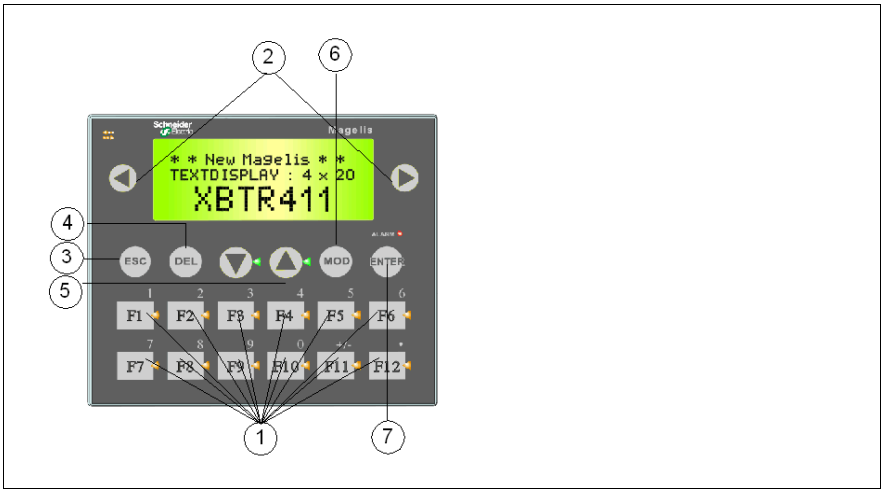
Mode Saisie



N°	Elément	Description	
1	Touches de fonction statiques	• accès à un panneau • commande d'impulsion • commande de basculement	
2a	Flèches gauche/droite en mode Commande (touches de lien de fonction)	Touches de lien de navigation : • changement de panneau dans un menu • affichage des alarmes en cours	Touches de lien de commande : • commande d'impulsion • commande de basculement • opération d'écriture de variable
2b	Flèches gauche/droite en mode Saisie (touches de lien de fonction)	Touches de lien de navigation : • changement de panneau dans un menu • affichage des alarmes en cours • modification d'un chiffre dans un champ de variable en mode d'édition	Touches de lien de commande : • commande d'impulsion • commande de basculement • opération d'écriture de variable
3	ESC	Permet d'annuler la saisie de données ou une action.	Permet de revenir au panneau précédent.
4	DEL	Permet d'effacer le chiffre ou le champ sélectionné.	

N°	Elément	Description	
5	Flèches haut/bas	Permet de faire défiler un panneau vers le haut ou vers le bas (XBT N40• et NU400) Permet d'augmenter ou de diminuer la valeur du chiffre sélectionné.	Permet de sélectionner une valeur dans une liste. Permet d'augmenter ou de diminuer la valeur du champ de variable.
6	MOD	Permet de sélectionner un champ.	Permet d'accéder au champ suivant.
7	ENTER	Permet de confirmer une sélection ou des données saisies.	Permet d'acquitter une alarme.

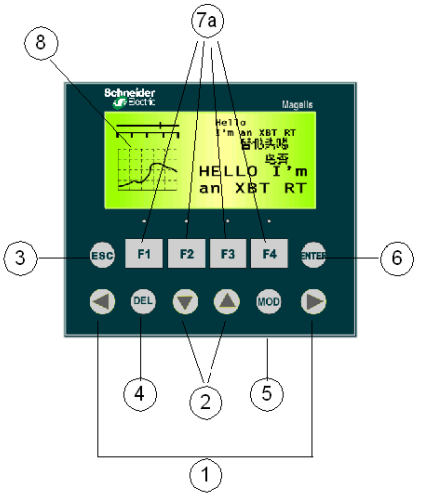
Touches des terminaux XBT R



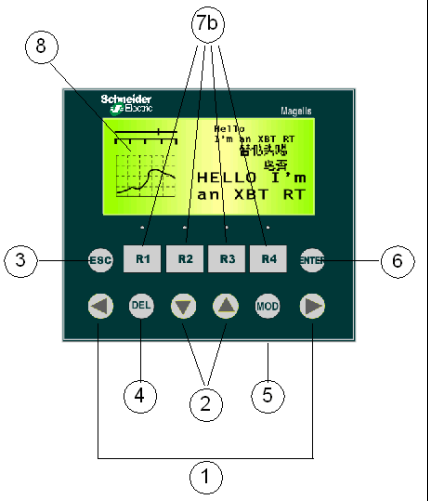
N°	Elément	Description	
1	Touches à deux étiquetages (de fonction/numériques)	• accès à un panneau • commande d'impulsion • commande de basculement • modification d'une valeur	
2	Flèches gauche/droite (touches de lien de fonction)	Touches de lien de navigation : • changement de panneau dans un menu • affichage des alarmes en cours • modification d'un chiffre dans un champ de variable en mode d'édition	Touches de lien de commande : • commande d'impulsion • commande de basculement • opération d'écriture de variable
3	ESC	Permet d'annuler la saisie de données ou une action.	Permet de revenir au panneau précédent.
4	DEL	Permet d'effacer le chiffre ou le champ sélectionné.	
5	Flèches haut/bas	Permet de faire défiler un panneau vers le haut ou vers le bas. Permet d'augmenter ou de diminuer la valeur du chiffre sélectionné.	Permet de sélectionner une valeur dans une liste. Permet d'augmenter ou de diminuer la valeur du champ de variable.
6	MOD	Permet de sélectionner un champ.	Permet d'accéder au champ suivant.
7	ENTER	Permet de confirmer une sélection ou des données saisies.	Permet d'acquitter une alarme.

Touches des terminaux XBT RT

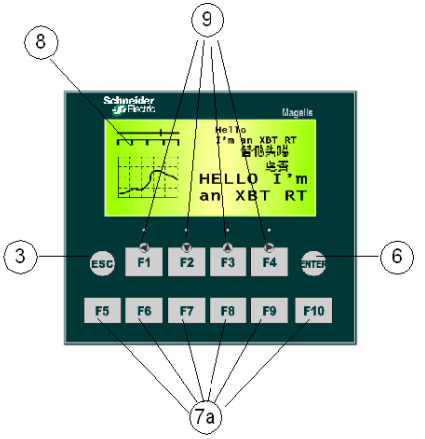
Mode Commande



Mode Saisie



Mode Tactile



N°	Elément	Description	
1	Flèches gauche/droite (touches de lien de fonction)	Touches de lien de navigation : ● navigation : changement de panneau dans un menu ● affichage des alarmes en cours ● modification d'un chiffre dans un champ de variable en mode d'édition	Touches de lien de commande : ● commande d'impulsion ● commande de basculement ● opération d'écriture de variable
2	Flèches haut/bas	Permet de sélectionner un lien de fonction dans un panneau. Permet d'augmenter ou de diminuer la valeur du chiffre sélectionné.	Permet de sélectionner une valeur dans une liste. Permet d'augmenter ou de diminuer la valeur du champ de variable.
3	ESC	Permet d'annuler la saisie de données ou une action.	Permet de revenir au panneau précédent.
4	DEL	Permet d'effacer le chiffre ou le champ sélectionné.	
5	MOD	Permet de sélectionner un champ.	Permet d'accéder au champ suivant.
6	ENTER	Permet de confirmer une sélection ou une valeur saisie.	Permet d'acquitter une alarme.
7a	Mode Commande ou mode Tactile	Touches de fonction statiques : ● accès à un panneau ● commande d'impulsion ● commande de basculement	
7b	Mode Saisie	Touches de fonction dynamiques (fonctionnalité dépendante du panneau) : ● accès à un panneau ● armement/réarmement d'un bit ● commande d'impulsion ● commande de basculement	

N°	Elément	Description	
8	Ecran tactile	Activité dépendante du mode sélectionné : ● activé en mode Tactile ● désactivé en modes Commande et Saisie	
9	Touches à deux étiquetages	La fonction active des touches F1 à F4 dépend du mode sélectionné : ● en mode d'édition : les touches de direction agissent comme des flèches vers le haut/bas et vers la droite/gauche ● en mode normal : touches de fonction statiques (voir la description 7)	

Etiquettes de personnalisation

5

5.1 Etiquettes de personnalisation

Vue d'ensemble

Cette section décrit les différentes étiquettes de personnalisation fournies pour les différents types de terminaux XBT.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Etiquettes de personnalisation du terminal XBT N	46
Etiquettes de personnalisation du terminal XBT R	48
Etiquettes de personnalisation du terminal XBT RT	50

Etiquettes de personnalisation du terminal XBT N

Vue d'ensemble

Les terminaux XBT N sont fournis avec une planche d'étiquettes de personnalisation comportant différents types d'étiquettes, afin d'affecter différents textes ou symboles aux touches :

- des étiquettes de touches de service ;
- des étiquettes de touche de fonction ;
- des étiquettes vierges.

Toutes les étiquettes sont prédécoupées. Il suffit de les détacher de la planche.

Les étiquettes des touches de service et de fonction prêtes à l'emploi peuvent être insérées directement sur le terminal XBT N, comme décrit dans la section *Insertion d'étiquettes de personnalisation, page 53*.

Pour imprimer le texte ou les symboles de votre choix sur des étiquettes vierges, utilisez le logiciel de configuration Vijeo-Designer Lite.

Il est possible de commander de nouvelles planches d'étiquettes auprès de Schneider, à l'aide des références suivantes :

Terminal XBT	**Référence de la planche d'étiquettes**
XBT N200 / XBT N400 / XBT NU400 / XBT N410	XBLYN00
XBT N401	XBLYN01

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

Assurez-vous que le texte ou les symboles figurant sur les étiquettes correspondent toujours à la fonction configurée pour votre terminal XBT dans le logiciel de configuration Vijeo-Designer Lite. Dans le cas contraire, les touches de votre terminal n'exécuteront pas les actions indiquées sur leurs étiquettes.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Etiquettes de touches de service pour les terminaux XBT N

Si vous avez configuré le mode Saisie dans le logiciel de configuration Vijeo-Designer Lite de votre terminal XBT N, insérez les étiquettes de touches de service suivantes sur votre terminal XBT N.

Etiquettes de touches de service pour le terminal XBT N



Etiquettes de touches de service pour le terminal XBT N401 (avec des voyants)



Etiquettes de touches de fonction pour les terminaux XBT N

Si vous avez configuré le mode Commande dans le logiciel de configuration Vijeo-Designer Lite de votre terminal XBT N, insérez les étiquettes de touches de fonction suivantes sur votre terminal XBT N.

Etiquettes de touches de fonction pour le terminal XBT N



Etiquettes de touches de fonction pour le terminal XBT N401 (avec des voyants)



Etiquettes vierges pour les terminaux XBT N

La planche d'étiquettes de personnalisation contient des étiquettes vierges pour vous permettre de créer des étiquettes comportant le texte ou les symboles de votre choix.

Etiquettes vierges pour le terminal XBT N



Etiquettes vierges pour le terminal XBT N401 (avec des voyants)



Pour consulter une description détaillée de la procédure d'impression de vos propres étiquettes, reportez-vous à la section *Création d'étiquettes spécifiques, page 59*

Etiquettes de personnalisation du terminal XBT R

Vue d'ensemble

Les terminaux XBT R sont fournis avec une planche d'étiquettes de personnalisation comportant différents types d'étiquettes, afin d'affecter différents textes ou symboles aux touches :

- des étiquettes de touche de fonction ;
- des étiquettes vierges.

Toutes les étiquettes sont prédécoupées. Il suffit de les détacher de la planche.

Les étiquettes de touches de fonction prêtes à l'emploi peuvent être insérées directement sur le terminal XBT R, comme décrit dans la section *Insertion d'étiquettes de personnalisation, page 53*.

Pour imprimer le texte ou les symboles de votre choix sur des étiquettes vierges, utilisez le logiciel de configuration Vijeo-Designer Lite.

Il est possible de commander de nouvelles planches d'étiquettes auprès de Schneider, à l'aide des références suivantes :

Terminal XBT	**Référence de la planche d'étiquettes**
XBT R400 / XBT R410	XBLYR00
XBT R411	XBLYR01

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

Assurez-vous que le texte ou les symboles figurant sur les étiquettes correspondent toujours à la fonction configurée pour votre terminal XBT dans le logiciel de configuration Vijeo-Designer Lite. Dans le cas contraire, les touches de votre terminal n'exécuteront pas les actions indiquées sur leurs étiquettes.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Etiquettes de touches de fonction pour les terminaux XBT R

La planche d'étiquettes des terminaux XBT R comporte les étiquettes de touches de fonction suivantes :

Etiquettes de touches de fonction pour le terminal XBT R



Etiquettes de touches de fonction pour le terminal XBT R411 (avec des voyants)



Etiquettes vierges pour les terminaux XBT R

La planche d'étiquettes de personnalisation contient des étiquettes vierges pour vous permettre de créer des étiquettes comportant le texte ou les symboles de votre choix.

Etiquettes vierges pour le terminal XBT R



Etiquettes vierges pour le terminal XBT R411 (avec des voyants)



Pour consulter une description détaillée de la procédure d'impression de vos propres étiquettes, reportez-vous à la section *Création d'étiquettes spécifiques, page 59*

Etiquettes de personnalisation du terminal XBT RT

Vue d'ensemble

Les terminaux XBT RT sont fournis avec 2 planches d'étiquettes de personnalisation comportant différents types d'étiquettes, afin d'affecter différents textes ou symboles aux touches :

- des étiquettes de touches de service ;
- des étiquettes de touche de fonction ;
- des étiquettes de touches tactiles ;
- des étiquettes vierges.

Toutes les étiquettes sont prédécoupées. Il suffit de les détacher de la planche.

Les étiquettes de touches de service, de touches de fonction et de touches tactiles prêtes à l'emploi peuvent être insérées directement sur le terminal XBT RT, comme décrit dans la section *Insertion d'étiquettes de personnalisation, page 53*.

Pour imprimer le texte ou les symboles de votre choix sur des étiquettes vierges, utilisez le logiciel de configuration Vijeo-Designer Lite.

Il est possible de commander de nouvelles planches d'étiquettes auprès de Schneider, à l'aide des références suivantes :

Terminal XBT	Référence de la planche d'étiquettes
XBT RT500	XBLYRT00
XBT RT511	XBLYRT01

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

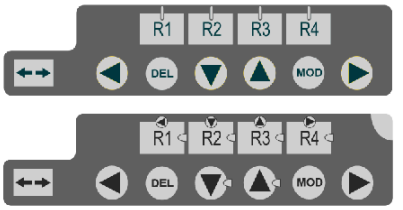
Assurez-vous que le texte ou les symboles figurant sur les étiquettes correspondent toujours à la fonction configurée pour votre terminal XBT dans le logiciel de configuration Vijeo-Designer Lite. Dans le cas contraire, les touches de votre terminal n'exécuteront pas les actions indiquées sur leurs étiquettes.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Etiquettes de touches de service pour les terminaux XBT RT

Si vous avez configuré le mode Saisie dans le logiciel de configuration Vijeo-Designer Lite de votre terminal XBT RT, insérez les étiquettes de touches de service suivantes sur votre terminal XBT RT.

Etiquettes de touches de service pour le terminal XBT RT



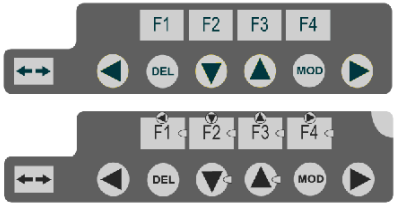
XBT RT500

XBT RT511

Etiquettes de touches de fonction pour les terminaux XBT RT

Si vous avez configuré le mode Commande dans le logiciel de configuration Vijeo-Designer Lite de votre terminal XBT RT, insérez les étiquettes de touches de fonction suivantes sur votre terminal XBT RT.

Etiquettes de touches de fonction pour le terminal XBT RT



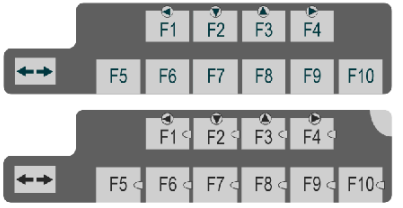
XBT RT500

XBT RT511

Etiquettes de touches tactiles pour les terminaux XBT RT

Si vous avez configuré le mode Tactile dans le logiciel de configuration Vijeo-Designer Lite de votre terminal XBT RT, insérez les étiquettes de touches tactiles suivantes sur votre terminal XBT RT.

Etiquettes de touches tactiles pour le terminal XBT RT



XBT RT500

XBT RT511

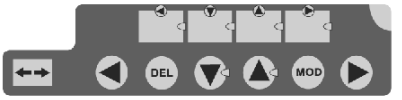
Etiquettes vierges pour les terminaux XBT RT

La planche d'étiquettes de personnalisation contient des étiquettes vierges pour vous permettre de créer des étiquettes comportant le texte ou les symboles de votre choix.

Etiquettes vierges de touches de service pour le terminal XBT RT

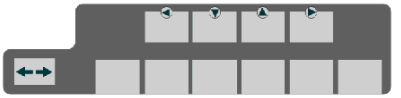


XBT RT500

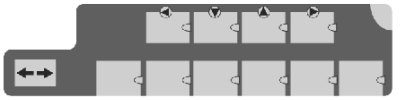


XBT RT511

Etiquettes vierges de touches tactiles pour le terminal XBT RT



XBT RT500



XBT RT511

Pour consulter une description détaillée de la procédure d'impression de vos propres étiquettes, reportez-vous à la section *Création d'étiquettes spécifiques, page 59*

Insertion d'étiquettes

6

Insertion d’étiquettes de personnalisation

Vue d'ensemble

Afin de vous assurer que chaque touche des terminaux XBT exécute la fonction requise, il est extrêmement important d’insérer correctement les étiquettes sur l’équipement. Les paragraphes suivants décrivent les procédures d’insertion des étiquettes de personnalisation sur les terminaux XBT N, XBT R et XBT RT.

⚠ AVERTISSEMENT

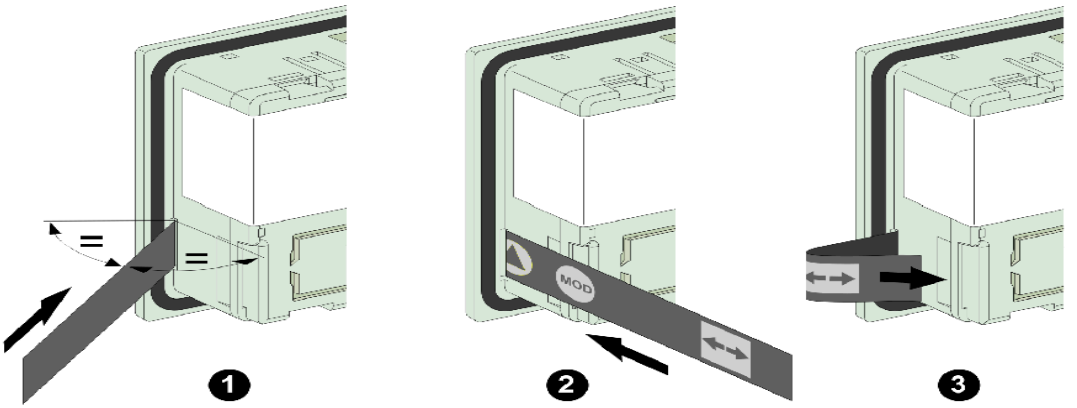
FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

Assurez-vous que le texte ou les symboles figurant sur les étiquettes correspondent toujours à la fonction configurée pour votre terminal XBT dans le logiciel de configuration Vijeo-Designer Lite. Dans le cas contraire, les touches de votre terminal n'exécuteront pas les actions indiquées sur leurs étiquettes.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Représentation graphique de la procédure correcte d'insertion d'étiquettes sur les terminaux XBT N

L'illustration ci-dessous indique comment insérer correctement une étiquette de personnalisation dans un terminal XBT N :



Insertion d'étiquettes sur les terminaux XBT N

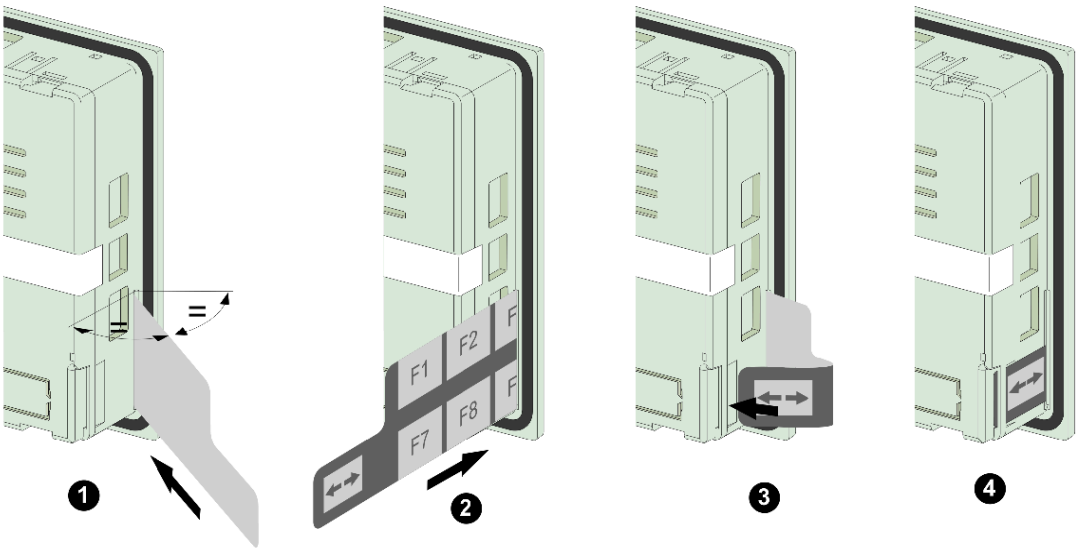
Pour insérer des étiquettes de personnalisation sur les terminaux XBT N, procédez comme suit :

Etape	Action
1	Appuyez sur l'étiquette prédécoupée de votre choix pour la détacher de la planche d'étiquettes de personnalisation.
2	Tournez votre terminal XBT N afin de pouvoir voir sa face arrière. L'ouverture destinée aux étiquettes de personnalisation se trouve sur la gauche de la face arrière, directement derrière l'écran.
3	Insérez l'étiquette de personnalisation avec précaution dans cette ouverture (comme illustré aux étapes 1 et 2 ci-dessus) jusqu'à ce que les 4 symboles / éléments de texte disparaissent et que la double flèche soit le seul élément encore visible de l'étiquette de personnalisation.

Etape	Action
4	Tournez votre terminal XBT N et assurez-vous que les 4 symboles / éléments de texte sont parfaitement visibles au niveau des touches, sur la face avant. Si tel n'est pas le cas, poussez l'étiquette de personnalisation encore davantage dans l'ouverture. Un exemple d'étiquette de personnalisation mal insérée est fourni plus loin dans ce chapitre, pour les terminaux XBT R / RT.
5	Si les éléments de texte / symboles sont clairement visibles sur la face avant du terminal, saisissez la partie (avec la double flèche) de l'étiquette de personnalisation toujours visible à l'arrière du terminal et glissez ce rabat dans la fente représentée à l'étape 3 de l'illustration ci-dessus. Le rabat doit maintenant être aligné contre l'arrière du terminal (voir l'étape 4 de l'illustration ci-dessus). Si l'étiquette de personnalisation n'a pas été correctement insérée dans le terminal XBT, le rabat de l'étiquette sera trop long pour être glissé dans cette fente. Un exemple d'étiquette de personnalisation mal insérée est fourni plus loin dans ce chapitre, pour les terminaux XBT R / RT.

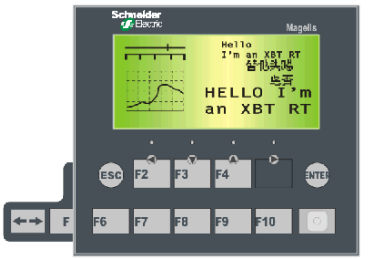
Représentation graphique de la procédure correcte d'insertion d'étiquettes sur les terminaux XBT R et XBT RT

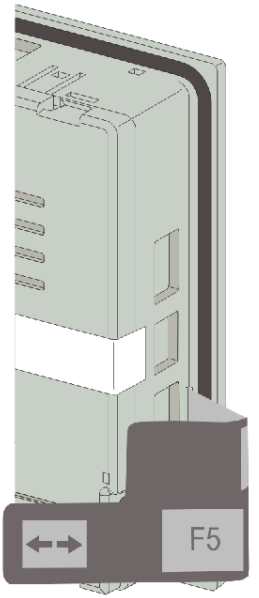
L'illustration ci-dessous indique comment insérer correctement une étiquette de personnalisation dans un terminal XBT R / XBT RT :



Insertion d'étiquettes sur les terminaux XBT R / XBT RT

Pour insérer des étiquettes de personnalisation sur les terminaux XBT R / XBT RT, procédez comme suit :

Etape	Action
1	Appuyez sur l'étiquette prédécoupée de votre choix pour la détacher de la planche d'étiquettes de personnalisation.
2	Tournez votre terminal XBT R / XBT RT afin de pouvoir voir sa face arrière. L'ouverture destinée aux étiquettes de personnalisation se trouve sur la droite de la face arrière, directement derrière l'écran.
3	Insérez l'étiquette de personnalisation avec précaution dans cette ouverture (comme illustré aux étapes 1 et 2 ci-dessus) jusqu'à ce que les symboles / éléments de texte figurant sur la partie large de l'étiquette disparaissent et que cette partie large soit alignée contre l'ouverture. Seul le petit rabat de l'étiquette de personnalisation comportant la double flèche doit être visible à l'extérieur du terminal.
4	Tournez votre terminal XBT R / XBT RT et assurez-vous que les symboles / éléments de texte sont parfaitement visibles au niveau des touches, sur la face avant. Si tel n'est pas le cas, poussez l'étiquette de personnalisation encore davantage dans l'ouverture. Face avant du terminal XBT RT avec une étiquette de personnalisation mal insérée 

Etape	Action
5	Si les éléments de texte / symboles sont clairement visibles sur la face avant du terminal, saisissez la partie (avec la double flèche) de l'étiquette de personnalisation toujours visible à l'arrière du terminal et glissez ce rabat dans la fente représentée à l'étape 3 de l'illustration ci-dessus. Le rabat doit maintenant être aligné contre l'arrière du terminal (voir l'étape 4 de l'illustration ci-dessus). Si l'étiquette de personnalisation n'a pas été correctement insérée dans le terminal XBT, le rabat de l'étiquette sera trop long pour être glissé dans cette fente. Face arrière du terminal XBT avec une étiquette de personnalisation mal insérée 

Création d'étiquettes spécifiques

7

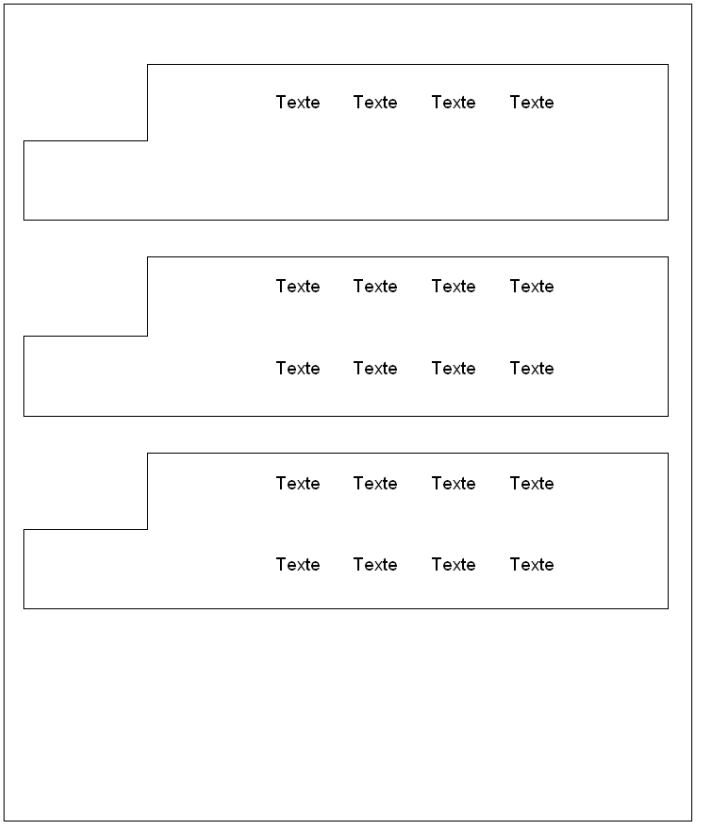
Création d’étiquettes spécifiques

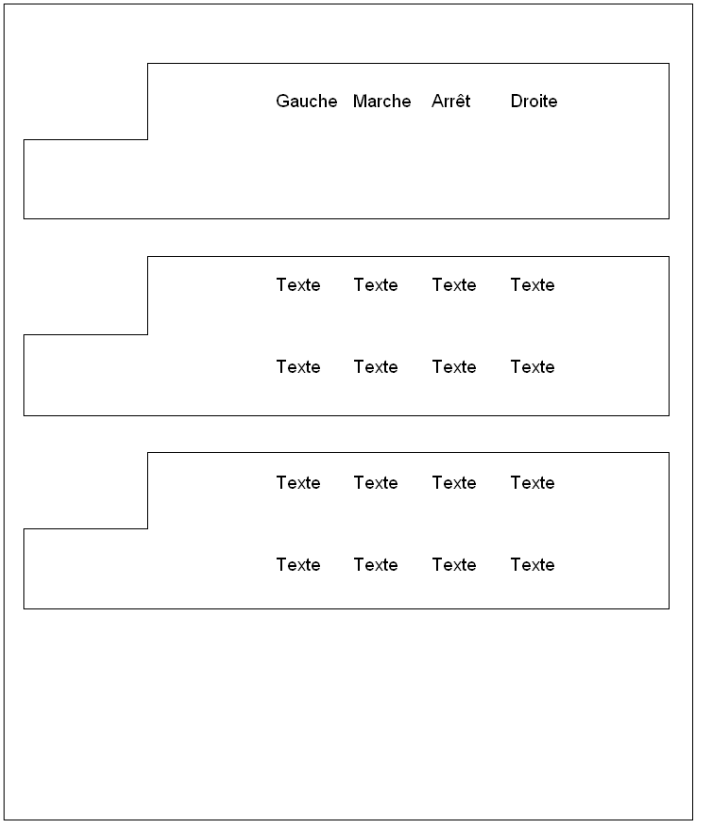
Vue d’ensemble

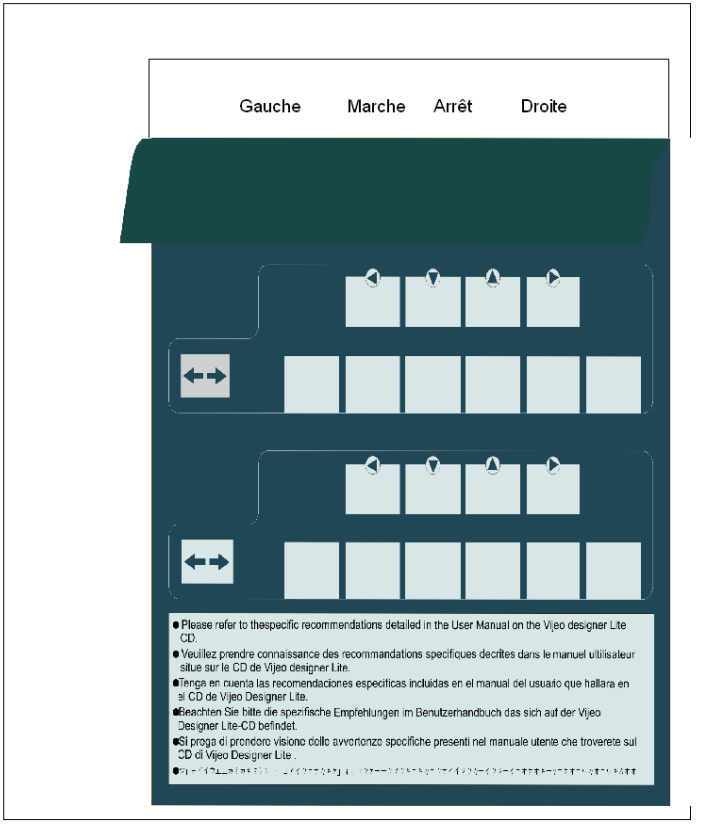
Les étiquettes vierges des terminaux XBT R / RT sont utilisées à titre d’exemples dans cette section, afin de décrire la procédure de création et d’impression d’éléments de texte ou de symboles spécifiques sur des étiquettes vierges. La procédure d’impression est la même pour les terminaux XBT N, à la différence qu’elles ne comportent qu’une seule ligne de texte/symboles.

Création d’étiquettes spécifiques

Pour créer des étiquettes de personnalisation comportant les éléments de texte ou les symboles de votre choix, procédez comme suit :

Etape	Action
1	Ouvrez la boîte de dialogue **Touches de fonction statiques** du logiciel de configuration Vijeo-Designer Lite correspondant au type de votre terminal XBT.
2	Cliquez sur le bouton **Imprimer l'étiquette**. Résultat : Un modèle Microsoft Word spécial s’ouvre. Modèle Microsoft Word pour le terminal XBT RT 
3	Modifiez le modèle Word de façon à créer vos propres étiquettes.

Etape	Action
4	Commencez par imprimer le document Word modifié sur une feuille vierge afin de créer une planche de référence. Impression du modèle Word modifié 

Etape	Action
5	Positionnez la planche d'étiquettes de personnalisation sur la planche de référence imprimée, de façon à ce que les touches sur lesquelles les nouveaux éléments de texte/symboles doivent être imprimés se trouvent exactement au-dessus des nouveaux éléments de texte/symboles de la planche de référence. Positionnement de la planche d'étiquettes de personnalisation sur la planche de référence imprimée 
6	Collez la planche d'étiquettes de personnalisation sur la planche de référence imprimée à l'aide de ruban adhésif, puis insérez-les dans votre imprimante.

Etape	Action
7	Actionnez la commande d'impression afin d'imprimer la planche d'étiquettes de personnalisation.
8	Une fois les éléments de texte/symboles imprimés sur votre planche d'étiquettes de personnalisation, décollez cette dernière de la planche de référence, appuyez sur les étiquettes de personnalisation pour les détacher de la planche, puis insérez-les dans votre terminal, comme décrit dans la section *Insertion d'étiquettes de personnalisation, page 53*.

Connexion des terminaux XBT

8

Vue d'ensemble

Il est possible de connecter les terminaux XBT à différents équipements afin de réaliser les tâches suivantes :

- Pour échanger des données de configuration logicielle avec Vijeo-Designer Lite, connectez le terminal XBT à un ordinateur exécutant Vijeo-Designer Lite.
- Pour commander un automatisme, connectez le terminal XBT à un automate.
- Pour imprimer les alarmes sous la forme d'un flux de données, les fichiers d'historique des alarmes ou la liste des alarmes en cours, connectez le terminal XBT à une imprimante.

Les sections suivantes décrivent comment connecter le terminal XBT à différents équipements et fournissent des informations de sécurité relatives au câblage.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sous-chapitres suivants :

Sous-chapitre	Sujet	Page
8.1	Mise à la terre et sécurité	66
8.2	Connexion des terminaux XBT à un ordinateur	68
8.3	Connexion des terminaux XBT à un automate	76
8.4	Connexion des terminaux XBT N401 / R411 / RT511 à une imprimante	89

8.1 Mise à la terre et sécurité

Informations de sécurité concernant la mise à la terre des terminaux

Danger des connexions point à point entre différents bâtiments

Faites preuve de prudence lorsque des terminaux XBT sont directement connectés à un automate situé dans un autre bâtiment. Lorsque vous déconnectez le câble du terminal, la protection fournie au terminal par la mise à la terre disparaît. Ces 2 bâtiments peuvent avoir des mises à la terre différentes et vous risquez donc l'électrocution au moment de débrancher le câble du terminal par un effet de circuit de masse (différence de potentiel de la tension entre deux bâtiments distincts).

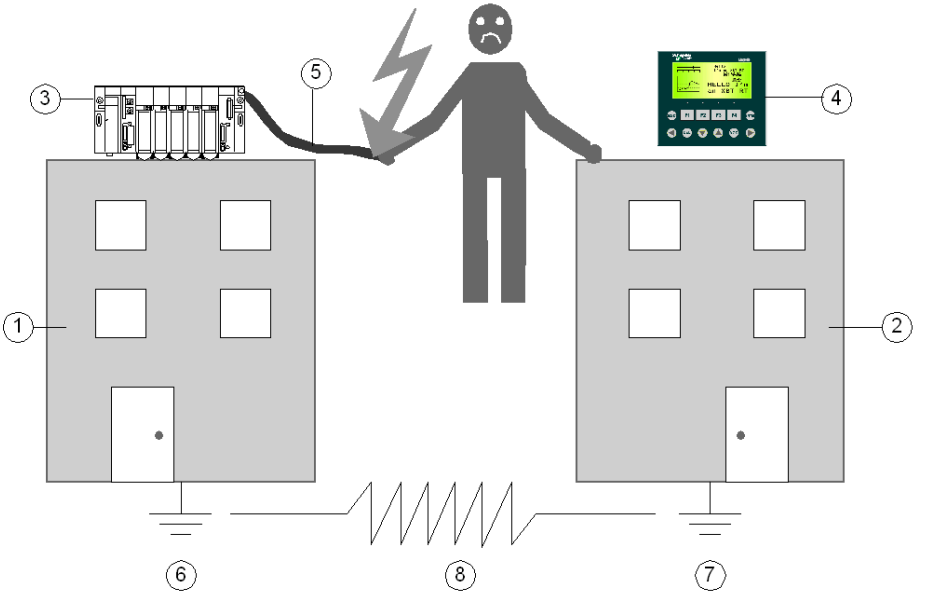
⚠ DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE EN RAISON D'UNE MISE A LA TERRE INAPPROPRIEE

- Coupez l'alimentation avant d'installer l'appareil ou de procéder à une opération de maintenance.
- Assurez-vous que l'appareil est correctement mis à la terre à l'entrée de service du bâtiment.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Connexions point à point entre différents bâtiments



1 bâtiment 1
2 bâtiment 2
3 automate
4 XBT RT
5 câble de signal
6 mise à la terre du bâtiment 1
7 mise à la terre du bâtiment 2
8 résistance R entre les 2 masses

8.2 Connexion des terminaux XBT à un ordinateur

Vue d'ensemble

Les sections suivantes décrivent comment connecter les terminaux XBT à un ordinateur afin d'échanger des données de configuration logicielle.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Distinction des terminaux XBT selon leur alimentation	69
Connexion à un ordinateur des terminaux XBT alimentés par l'automate	70
Connexion à un ordinateur des terminaux XBT alimentés par une source externe	73

Distinction des terminaux XBT selon leur alimentation

Vue d'ensemble

Pour échanger des données de configuration logicielle avec Vijeo-Designer Lite, connectez le terminal XBT à un ordinateur exécutant Vijeo-Designer Lite.

Le câblage approprié varie selon que votre terminal XBT est :

- alimenté par l'automate,
- alimenté par une source externe de 24 V CC.

Les terminaux XBT suivants nécessitent une alimentation de 5 V qui, dans ce cas, doit être délivrée par l'ordinateur :

- XBT N200
- XBT N400
- XBT R400
- XBT RT500

⚠ ATTENTION

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'ÉQUIPEMENT EN CAS DE SURTENSION

Veillez à connecter les terminaux suivants uniquement à une source délivrant une alimentation de 5 V CC.

- XBT N200
- XBT N400
- XBT R400
- XBT RT500

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

NOTE : Les terminaux XBT RT500 sont protégés contre toute connexion accidentelle à une source d'alimentation présentant une tension supérieure (jusqu'à 30 V). Les autres terminaux ne sont pas protégés et seront endommagés dans une telle situation.

Les terminaux XBT suivants nécessitent une alimentation externe de 24 V CC :

- XBT N410
- XBT N401
- XBT NU400
- XBT R410
- XBT R411
- XBT RT511

Connexion à un ordinateur des terminaux XBT alimentés par l'automate

Vue d'ensemble

Les terminaux XBT suivants nécessitent une alimentation de 5 V généralement délivrée par l'automate :

- XBT N200
- XBT N400
- XBT R400
- XBT RT500

Lorsque vous connectez ces terminaux à un ordinateur afin d'échanger des données de configuration logicielle avec Vijeo-Designer Lite, l'alimentation de 5 V requise par le terminal doit être délivrée par l'ordinateur.

⚠ ATTENTION
RISQUES DE DOMMAGES MATERIELS EN CAS DE TENSION Branchez le connecteur de liaison série sur l'équipement hors tension et serrez les vis du connecteur. **Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.**

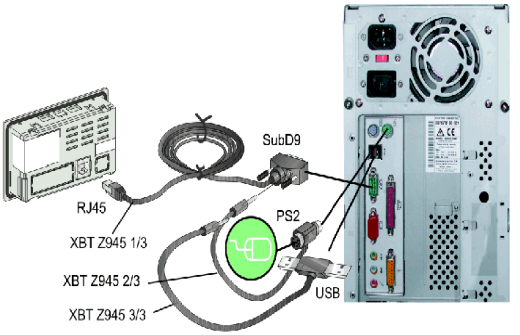
NOTE : Pour connecter des terminaux XBT à un ordinateur, utilisez les câbles Schneider mentionnés dans les sections ci-après.

Connexion des terminaux XBT N200 / N400 / R400 à un ordinateur

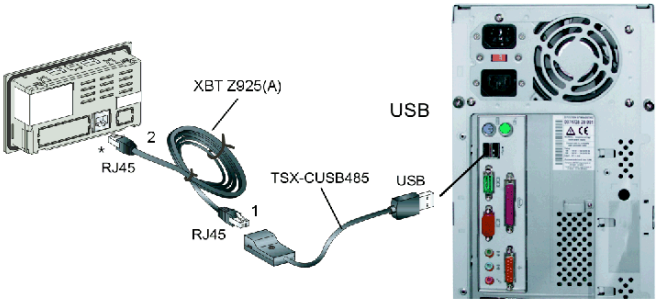
Les terminaux XBT N200 / N400 et R400 peuvent être connectés à un ordinateur de 2 façons différentes :

- via le port série de l'ordinateur, à l'aide du câble Schneider XBT Z945,
- via le port USB de l'ordinateur, à l'aide des câbles Schneider XBT Z925 et TSX-CUSB485.

Connexion des terminaux XBT N200 / N400 / R400 au port série d'un ordinateur, à l'aide du câble Schneider XBT Z945



Connexion des terminaux XBT N200 / N400 / R400 au port USB d'un ordinateur, à l'aide des câbles Schneider XBT Z925 et TSX-CUSB485



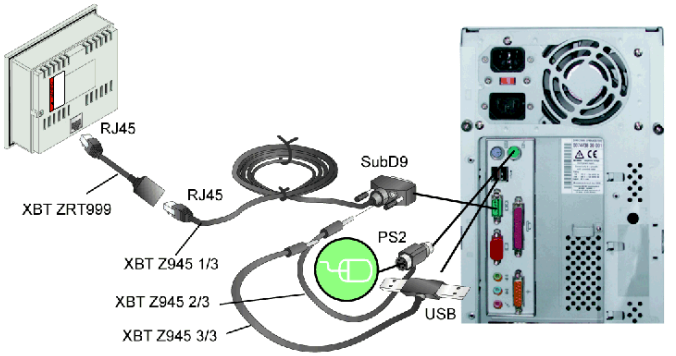
* XBT N200 et XBT N400 sans logo : vous devez ajouter un adaptateur de câble XBT ZN999.

Connexion du terminal XBT RT500 à un ordinateur

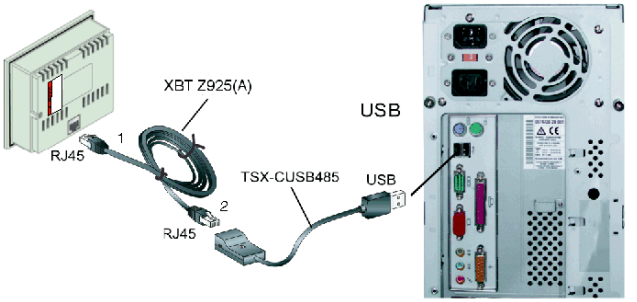
Les terminaux XBT RT500 peuvent être connectés à un ordinateur de 2 façons différentes :

- via le port série de l'ordinateur, à l'aide du câble Schneider XBT Z945 et de l'adaptateur XBTZRT999,
- via le port USB de l'ordinateur, à l'aide des câbles Schneider XBT Z925 et TSX-CUSB485.

Connexion du terminal XBT RT500 au port série d'un ordinateur, à l'aide du câble Schneider XBT Z945 et de l'adaptateur XBT ZRT999



Connexion du terminal XBT RT500 au port USB d'un ordinateur, à l'aide des câbles Schneider XBT Z925 et TSX-CUSB485



Connexion à un ordinateur des terminaux XBT alimentés par une source externe

Vue d'ensemble

Les terminaux XBT suivants nécessitent une alimentation externe de 24 V CC :

- XBT N410
- XBT N401
- XBT NU400
- XBT R410
- XBT R411
- XBT RT511

Lorsque vous connectez ces terminaux à un ordinateur afin d'échanger des données de configuration logicielle avec Vijeo-Designer Lite, il est également nécessaire de connecter une alimentation externe via le connecteur d'alimentation 24 V CC fourni avec le terminal.

⚠ ATTENTION
RISQUES DE DOMMAGES MATERIELS EN CAS DE TENSION Branchez le connecteur de liaison série sur l'équipement hors tension et serrez les vis du connecteur. **Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.**

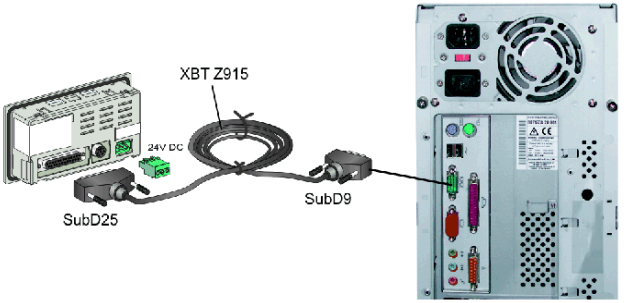
NOTE : Pour connecter ces terminaux XBT à un ordinateur, utilisez les câbles Schneider mentionnés dans les sections ci-après.

Connexion des terminaux XBT N410 / N401 / NU400 / R410 / R411 à un ordinateur

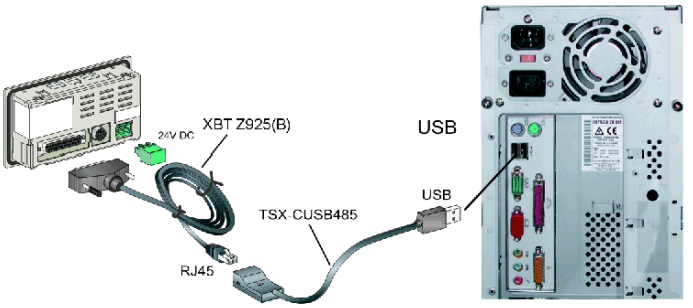
Les terminaux XBT N410 / N401 / NU400 / R410 / R411 peuvent être connectés à un ordinateur de 2 façons différentes :

- via le port série de l'ordinateur, à l'aide du câble Schneider XBT Z915,
- via le port USB de l'ordinateur, à l'aide des câbles Schneider XBT Z925 et TSX-CUSB485.

Connexion des terminaux XBT N410 / N401 / NU400 / R410 / R411 au port série d'un ordinateur, à l'aide du câble Schneider XBT Z915



Connexion des terminaux XBT N410 / N401 / NU400 / R410 / R411 au port USB d'un ordinateur, à l'aide des câbles Schneider XBT Z925 et TSX-CUSB485

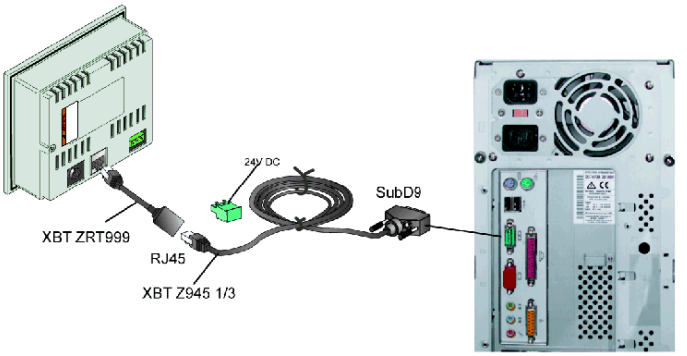


Connexion du terminal XBT RT511 à un ordinateur

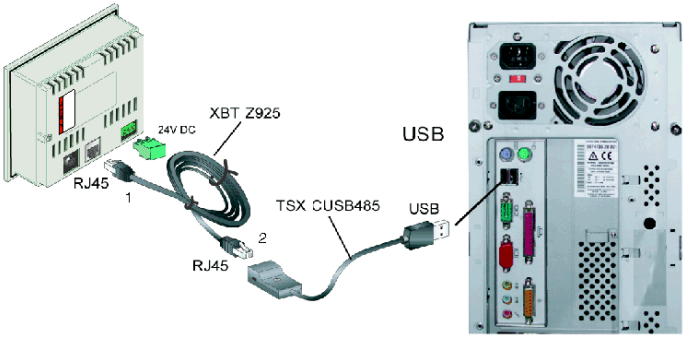
Les terminaux XBT RT511 peuvent être connectés à un ordinateur de 2 façons différentes :

- via le port série de l'ordinateur, à l'aide du câble Schneider XBT Z945,
- via le port USB de l'ordinateur, à l'aide des câbles Schneider XBT Z925 et TSX-CUSB485.

Connexion des terminaux XBT RT511 au port série d'un ordinateur, à l'aide du câble Schneider XBT Z945



Connexion du terminal XBT RT511 au port USB d'un ordinateur, à l'aide des câbles Schneider XBT Z925 et TSX-CUSB485



8.3 Connexion des terminaux XBT à un automate

Vue d'ensemble

Les sections suivantes décrivent comment connecter les terminaux XBT à un automate afin de commander un automatisme.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Distinction des terminaux XBT selon leur alimentation	77
Connexion à un automate des terminaux XBT alimentés par l'automate	80
Connexion à un automate des terminaux XBT alimentés par une source d'alimentation externe	84

Distinction des terminaux XBT selon leur alimentation

Vue d'ensemble

Pour commander un automatisme, connectez le terminal XBT à un automate.

Le câblage approprié varie selon que votre terminal XBT est :

- alimenté par l'automate,
- alimenté par une source externe de 24 V CC.

Les terminaux XBT suivants nécessitent une alimentation de 5 V qui, dans ce cas, doit être délivrée par l'automate :

- XBT N200
- XBT N400
- XBT R400
- XBT RT500

⚠ ATTENTION

RISQUE D'ENDOMMAGEMENT DE L'ÉQUIPEMENT EN CAS DE SURTENSION

Veillez à connecter les terminaux suivants uniquement à une source délivrant une alimentation de 5 V CC.

- XBT N200
- XBT N400
- XBT R400
- XBT RT500

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

NOTE : Les terminaux XBT RT500 sont protégés contre toute connexion accidentelle à une source d'alimentation présentant une tension supérieure (jusqu'à 30 V). Les autres terminaux ne sont pas protégés et seront endommagés dans une telle situation.

Les terminaux XBT suivants nécessitent une alimentation externe de 24 V CC :

- XBT N410
- XBT N401
- XBT NU400
- XBT R410
- XBT R411
- XBT RT511

Echange de données entre les terminaux XBT et les automates

Puisque dans une application de dialogue homme/machine, des données sont continuellement échangées entre un terminal XBT et un automate, prenez en compte les recommandations suivantes.

La perte de communication entre le terminal et l'automate peut provoquer une perte de contrôle totale ou partielle de la machine.

Le fait de déconnecter le câble de l'automate en cours de fonctionnement peut provoquer la perte des requêtes ou des réponses échangées entre le terminal et l'automate.

⚠ AVERTISSEMENT

FONCTIONNEMENT IMPREVU DE L'APPAREIL

- Ne déconnectez jamais le câble raccordant l'automate au terminal XBT lorsque des opérations sont en cours.
- Vérifiez la connexion du terminal XBT en contrôlant le mot de surveillance de communication dans la table de dialogue, via le programme de l'automate.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

PERTE DE CONTROLE

- Le concepteur de tout système de contrôle doit tenir compte des modes de défaillances potentielles des chemins de contrôle et, pour certaines fonctions critiques, prévoir un moyen d'atteindre un état sécurisé durant et après la défaillance d'un chemin. L'arrêt d'urgence et l'arrêt en cas de sur-course constituent des exemples de fonctions de contrôle essentielles.
- Des chemins de contrôle distincts ou redondants doivent être prévus pour les fonctions de contrôle essentielles.
- Les chemins de contrôle du système peuvent inclure des liaisons de communication. Il est nécessaire de tenir compte des conséquences des retards de transmission inattendus ou des défaillances d'une liaison.*
- Chaque mise en œuvre d'une unité Magelis XBT N/R/RT doit être testée individuellement et de manière approfondie afin de vérifier son fonctionnement avant sa mise en service.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

* Pour plus d'informations, reportez-vous à la directive NEMA ICS 1,1 (dernière édition), intitulée *« Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control »*.

Connexion à un automate des terminaux XBT alimentés par l'automate

Vue d'ensemble

Les terminaux XBT suivants nécessitent une alimentation de 5 V, qui est généralement délivrée par l'automate, mais qui peut également être fournie par une alimentation externe de 5 V CC :

- XBT N200
- XBT N400
- XBT R400
- XBT RT500

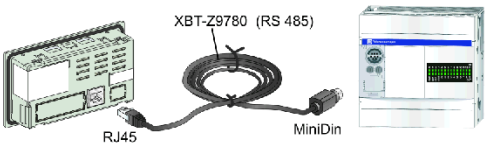
⚠ ATTENTION
RISQUES DE DOMMAGES MATERIELS EN CAS DE TENSION Branchez le connecteur de liaison série sur l'équipement hors tension et serrez les vis du connecteur. **Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.**

Connexion d'un automate Twido / Micro / Premium / Nano, avec alimentation fournie par l'automate

Utilisez le câble Schneider XBT Z9780 (RS485) pour connecter les terminaux XBT N200 / N400 / R400 ou RT500 aux automates Schneider suivants, qui délivrent l'alimentation de 5 V CC requise :

- Twido
- Micro
- Premium
- Nano

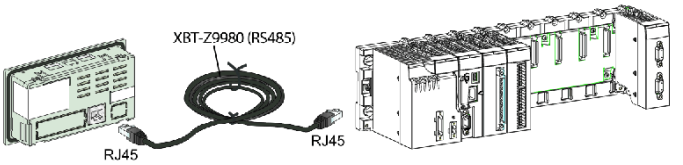
Connexion d'un automate Twido / Micro / Premium / Nano via le câble Schneider XBT Z9780 (RS485)



Connexion d'un automate Modicon M340, avec alimentation fournie par l'automate

Utilisez le câble Schneider XBT Z9980 (RS485) pour connecter les terminaux XBT N200 / N400 / R400 ou RT500 à un automate Modicon M340 délivrant l'alimentation de 5 V CC requise.

Connexion d'un automate Modicon M340 via le câble Schneider XBT Z9980 (RS485)

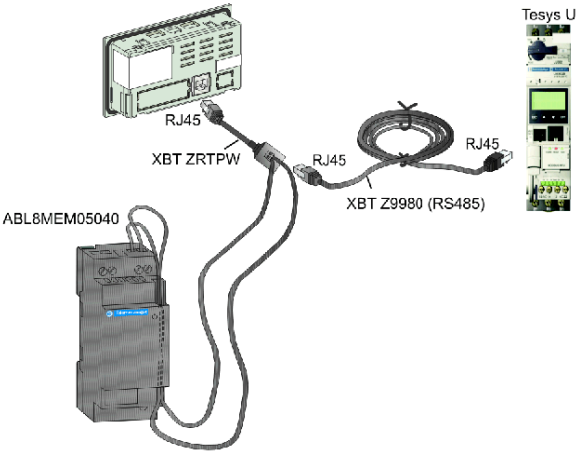


Connexion des automates Tesys U, Altivar, Lexium 05, Zelio, Preventa XPS MC, avec alimentation externe

Pour connecter les terminaux XBT N200 / N400 / R400 ou RT500 aux automates suivants, utilisez l'alimentation Schneider ABL8MEM05040 pour délivrer la tension de 5 V CC requise, ainsi que l'adaptateur XBT ZRTPW et le câble Schneider XBT Z9980 (RS485) :

- Tesys modèle U
- Altivar
- Lexium 05
- Zelio avec module de communication
- Preventa XPSMC

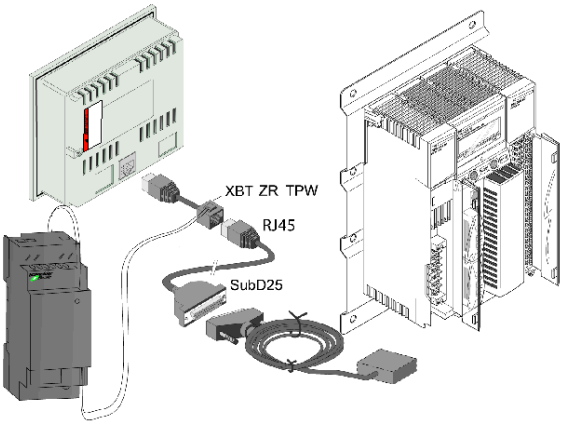
Connexion d'automates Tesys modèle U, Altivar, Lexium 05, Zelio (avec module de communication) ou Preventa XPSMC avec l'alimentation ABL8MEM05040, l'adaptateur XBT ZRTPW et le câble Schneider XBT Z9980 (RS485)



Connexion du terminal XBT RT500 à d'autres périphériques

La connexion des terminaux XBT RT500 à des automates individuels nécessite des câbles différents.

Connexion des automates à l'aide du XBT ZG939 et de l'adaptateur de câble XBT ZRTPW :



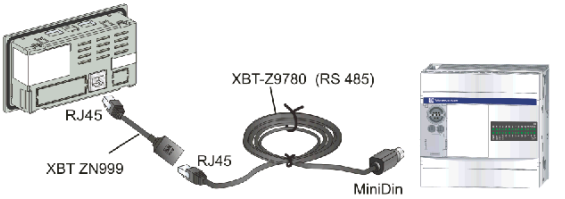
Câblage pour automates :

Automate	**Câble**	**+ adaptateur de câble XBT ZG939**	**+ XBT ZRTPW pour l'alimentation**
Advantys STB	XBT Z9715 (RS232)	-	x
Momentum	XBT Z9711 (RS232C)	x	x
Quantum / 984	XBT Z9710 (RS232C)	x	x
Rockwell Micrologix	XBT Z9733 (RS232)	-	x
Rockwell SLC500, Drop 1761NETAIC	XBT Z9734 (RS485)	-	x
Siemens S7-200	XBT ZG9721 (RS485)	-	x
Omron CPM1, CPM2, CJ1, CS1	XBT Z9743 (RS232)	x	x
Mitsubishi FX	XBT Z980 (RS232)	x	x

Interruption de la communication avec les terminaux XBT N200 ou XBT N400

L'affichage des caractères ????? à la place de toute autre valeur ou le fait que le message contextuel de connexion reste affiché à l'écran indique que la communication a peut-être été interrompue. Si vous utilisez un terminal XBT N200 ou XBT N400, ce problème est peut-être dû au câblage. En effet, des câbles différents sont requis selon les différentes versions de ces terminaux. Utilisez les câbles comme indiqué dans le tableau ci-dessous. Si vous utilisez un autre terminal ou si le problème persiste avec ces câbles, reportez-vous à la rubrique *Dépannage, page 168* ou au manuel décrivant le protocole utilisé pour plus d'informations.

Tableau de compatibilité du connecteur RJ45

Face avant du terminal XBT N	**Câble**
Sans logo Telemecanique ou Schneider Electric 	XBT Z978
	XBT Z9780 + adaptateur XBT ZN999 Exemple d'application : Connexion d'un terminal XBT N sans logo Telemecanique via un câble XBT Z9780 et un adaptateur XBT ZN999 
Avec le logo Telemecanique ou Schneider Electric  	XBT Z9780

Connexion à un automate des terminaux XBT alimentés par une source d'alimentation externe

Vue d'ensemble

Les terminaux XBT suivants nécessitent une alimentation externe de 24 V CC :
- XBT N410
- XBT N401
- XBT NU400
- XBT R410
- XBT R411
- XBT RT511

Lorsque vous connectez ces terminaux à un automate afin de commander un automatisme, il est également nécessaire de connecter une alimentation externe via le connecteur d'alimentation 24 V CC fourni avec les terminaux XBT.

⚠ ATTENTION

DOMMAGES MATERIELS EN CAS DE TENSION

Branchez le connecteur de liaison série sur l'équipement hors tension et serrez les vis du connecteur.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

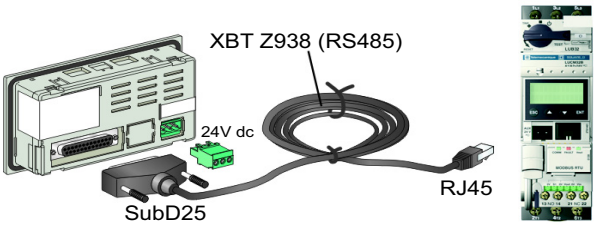
NOTE : Pour connecter ces terminaux XBT à un automate ou à un boîtier de dérivation de bus de terrain, utilisez les câbles Schneider mentionnés dans les sections ci-après.

Connexion des terminaux XBT N410 / N401 / NU400 / R410 / R411 à un automate

La connexion des terminaux XBT N410 / N401 / NU400 / R410 / R411 à des automates individuels ou à des boîtiers de dérivation de bus de terrain nécessite des câbles différents.

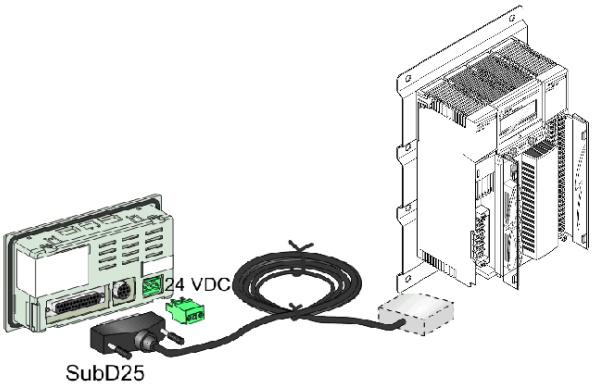
Utilisez le câble Schneider XBT Z938 (RS485) pour connecter les terminaux XBT N410 / N401 / NU400 / R410 / R411 aux automates Schneider suivants :
- Tesys modèle U
- Altivar
- Lexium 05
- Zelio avec module de communication
- Preventa XPSMC

Connexion à l'aide du câble Schneider XBT Z938 (RS485) :



Pour connecter votre terminal XBT à d'autres automates ou boîtiers de dérivation de bus de terrain, reportez-vous aux listes suivantes, qui indiquent les câbles à utiliser.

Connexion à des automates ou à des boîtiers de dérivation de bus de terrain à l'aide d'autres câbles Schneider :



Câblage pour automates :

Automate	**Câble**
Advantys STB	XBT Z988 (RS232)
Momentum	XBT Z9711 (RS232C)
Quantum / 984	XBT Z9710 (RS232C)
Twido/Micro/Premium/Nano	XBT Z968 / Z9680 (RS485)
Modicon M340	XBT Z938 (RS485)
Rockwell SLC500, Drop 1761NETAIC	XBT Z9730 (RS232)
Rockwell Micrologix	XBT Z9731 (RS232)
Mitsubishi FX	XBT Z980 (RS232/RS422)
Siemens S7-200	XBT Z9721 (RS485)
Omron CPM1, CPM2, CJ1, CS1	XBT Z9740 (RS232)

Câblage pour boîtiers de dérivation de bus de terrain :

Automate	**Câble**
LU9 GC3	XBT Z938 (RS485)
SCA62 (multipoint)	XBT Z908 (RS485)
SCA64	XBT Z908 (RS485)
TWDXCAT3RJ, TWDXCAISO	XBT Z938 (RS485)

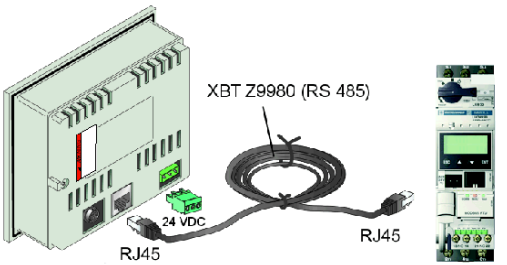
Connexion du terminal XBT RT511 à un automate

La connexion des terminaux XBT RT511 à des automates individuels ou à des boîtiers de dérivation de bus de terrain nécessite des câbles différents.

Utilisez le câble Schneider XBT Z9980 (RS485) pour connecter le terminal XBT RT511 aux automates Schneider suivants :

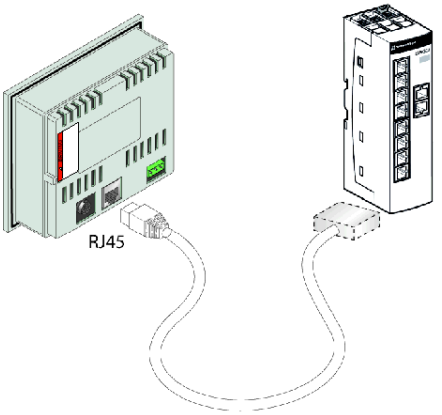
- Tesys modèle U
- Altivar
- Lexium 05
- Zelio avec module de communication
- Preventa XPSMC

Connexion à l'aide du câble Schneider XBT Z9980 (RS485) :

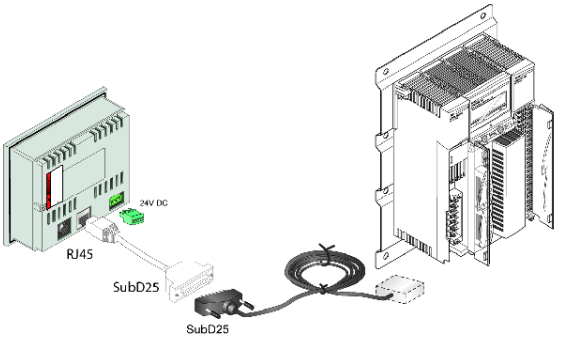


Pour connecter votre terminal XBT à d'autres automates ou boîtiers de dérivation de bus de terrain, reportez-vous aux listes suivantes, qui indiquent les câbles à utiliser.

Connexion à des automates ou à des boîtiers de dérivation de bus de terrain à l'aide d'autres câbles Schneider :



Direct cable connection



Connection using the XBT ZG939 cable adapter

Câblage pour automates :

Automate	**Câble**	**+ adaptateur de câble XBT ZG939**
Advantys STB	XBT Z9715 (RS232)	-
Momentum	XBT Z9711 (RS232C)	x
Quantum / 984	XBT Z9710 (RS232C)	x
Twido/Micro/Premium/Nano	XBT Z9780/Z9782 (RS485)	-
Modicon M340	XBT Z9980/Z9982 (RS485)	-
Rockwell Micrologix	XBT Z9733 (RS232)	-
Rockwell SLC500, Drop 1761NETAIC	XBT Z9734 (RS485)	-
Siemens S7-200	XBT ZG9721 (RS485)	x
Omron CPM1, CPM2, CJ1, CS1	XBT Z9743 (RS232	x

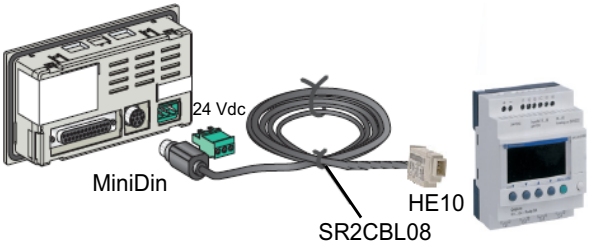
Câblage pour boîtiers de dérivation de bus de terrain :

Automate	**Câble**	**+ adaptateur de câble XBT ZG939**
LU9 GC3	XBT Z9980 (RS485)	-
SCA62 (multipoint)	XBT Z908 (RS485)	x
SCA64	XBT Z908 (RS485)	x
TWDXCAT3RJ, TWDXCAISO	XBT Z9980 (RS485)	-

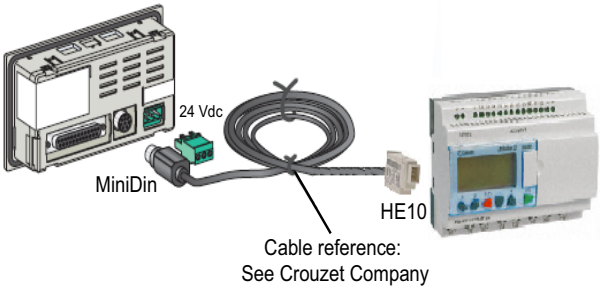
Connexion d'un terminal XBT N401 / R411 / RT511 à Zelio

La connexion des terminaux XBT N401 / R411 / RT511 à Zelio nécessite un câble SR2CBL08.

Connexion à l'aide du câble Schneider SR2CBL08 :



Connexion d'un terminal XBT N401 / R411 / RT511 à Millenium



8.4 Connexion des terminaux XBT N401 / R411 / RT511 à une imprimante

Connexion d'une imprimante

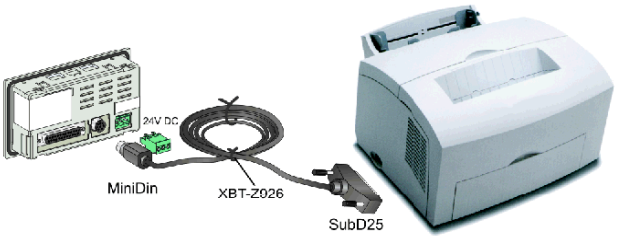
Vue d'ensemble

Les terminaux XBT N401, XBT R411 et XBT RT511 comportent un connecteur MiniDIN sur leur face arrière pour permettre la connexion d'une imprimante RS232C.

Connexion d'un terminal XBT N401 / R411 / RT511 à une imprimante

Utilisez le câble Schneider XBT Z926 pour connecter votre terminal XBT N401, XBT R411 ou XBT RT511 à une imprimante RS232C.

Connexion d'une imprimante à l'aide du câble Schneider XBT Z926



Présentation des applications et des fonctions

9

Vue d'ensemble

Ce chapitre présente une vue d'ensemble des applications et des fonctions des terminaux XBT.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sous-chapitres suivants :

Sous-chapitre	Sujet	Page
9.1	Présentation des fonctions	92
9.2	Terminaux XBT dans les applications IHM	93
9.3	Fonctions des touches, de l'écran tactile et des voyants	96

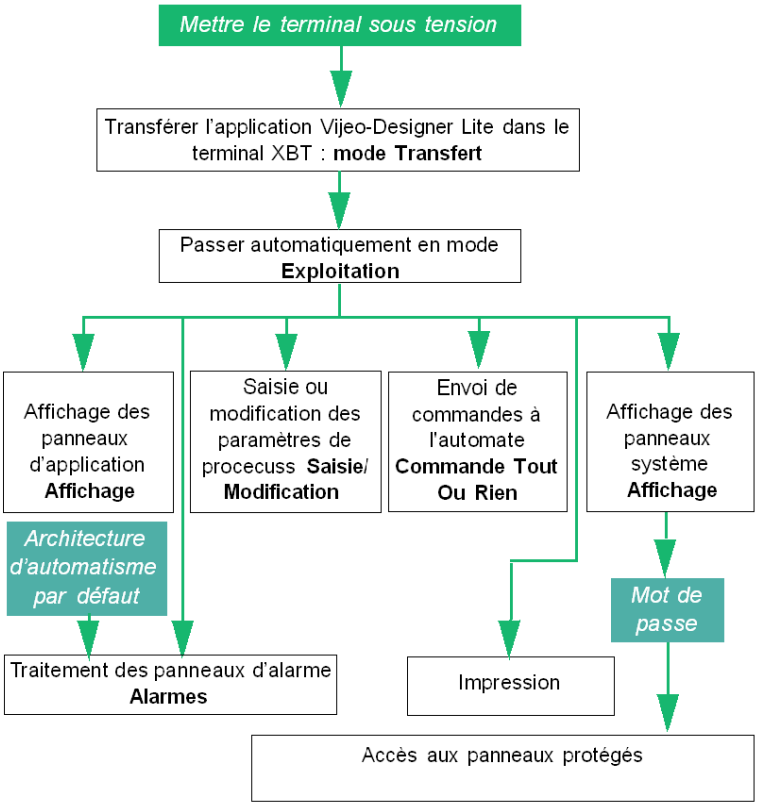
9.1 Présentation des fonctions

Présentation des fonctions des terminaux XBT

Vue d'ensemble

L'organigramme ci-dessous représente les différentes fonctions des terminaux XBT.

Représentation

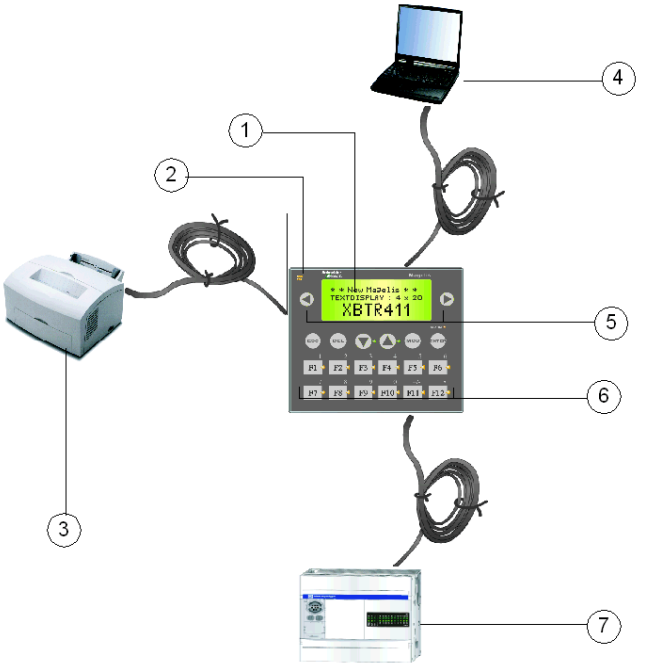


9.2 Terminaux XBT dans les applications IHM

Applications IHM

Exemple d'application IHM

La figure ci-dessous illustre une application IHM type utilisant le terminal XBT R411.



N°	Description
1	XBT R411 : terminal permettant d'afficher les données de l'automate.
2	XBT R411 : voyant affichant l'état des communications.
3	Le terminal XBT R411 envoie les alarmes déclenchées par l'automate vers l'imprimante.
4	Ordinateur équipé de Vijeo-Designer Lite pour la programmation du terminal XBT R411.

N°	Description
5	XBT R411 : touches permettant d'envoyer des commandes vers l'automatisme afin de : ● changer de panneau ● afficher les alarmes en cours ● modifier les chiffres dans l'édition de la variable ● activer la fonction associée aux liens de fonction
6	XBT R411 : touches permettant de modifier les paramètres de l'automate afin de : ● acquitter les alarmes ● envoyer des commandes à l'automate ● saisir des valeurs
7	Connexion à un automate

Les terminaux XBT N et XBT RT disposent de différents modes de fonctionnement. Selon le mode sélectionné, le clavier est soit en mode Commande, soit en mode Saisie, soit en mode Tactile (XBT RT uniquement). Dans chacun de ces modes, chaque touche a une fonction différente (pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique *Présentation des touches des différents terminaux XBT, page 36*). Pour que l'utilisateur puisse reconnaître les différentes fonctions, il est possible d'échanger les étiquettes des touches. Des étiquettes vierges sont fournies afin que l'utilisateur puisse les remplir avec le texte de son choix.

Types d'applications IHM

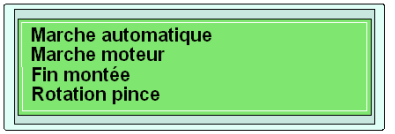
Les applications destinées aux terminaux XBT sont créées à l'aide du logiciel Vijeo-Designer Lite. Elles peuvent être associées aux opérations suivantes :

- suivi de production
- maintenance préventive
- maintenance corrective
- commande de procédé

Suivi de production : exemple

Dans les applications de suivi de production, les terminaux XBT affichent les messages d'état du procédé.

Affichage d'un message d'état du procédé :



Maintenance préventive : exemple

Dans les applications de maintenance préventive, les terminaux XBT assurent le comptage des pièces pour le suivi de production.

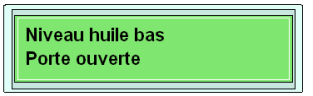
Comptage des pièces :



Maintenance corrective : exemple

Dans les applications de maintenance corrective, les terminaux XBT affichent les conditions du procédé.

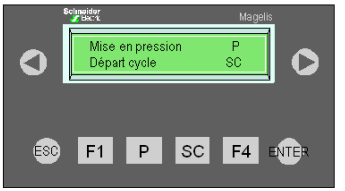
Affichage des conditions du procédé :



Commande de procédé : exemple

Dans les applications de commande de procédé, les terminaux XBT commandent le procédé via des touches de fonction configurables.

Commande de procédé via les touches de fonction configurables :



Comme indiqué sur l'écran du terminal XBT N illustré ci-dessus, la **Mise en pression** est contrôlée par la touche **P** et le **Départ cycle** par la touche **SC**.

9.3 Fonctions des touches, de l’écran tactile et des voyants

Vue d’ensemble

Les sections suivantes décrivent les fonctions des touches, de l’écran tactile et des voyants sur les différents types de terminaux XBT.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Fonctions des touches et de l'écran tactile	97
Fonctions des voyants sur les terminaux XBT N401/XBT R411/XBT RT511	100

Fonctions des touches et de l'écran tactile

Vue d'ensemble

Les touches figurant sur la face avant de tous les terminaux XBT ont différentes fonctions.

Les terminaux XBT R et XBT RT disposent de touches spécifiques, pouvant avoir 2 fonctions différentes selon le mode de fonctionnement en cours. On les nomme « touches à deux étiquetages ».

Les terminaux XBT RT sont en outre équipés d'un écran tactile qui permet d'exécuter certaines fonctions en sélectionnant simplement leur intitulé avec le doigt sur l'écran du terminal.

Fonctions des touches

Les fonctions de chaque touche disponible sur les terminaux XBT sont répertoriées dans le tableau ci-dessous :

Touche	Fonction
	Permet de sélectionner un champ pour le modifier ou de passer au champ suivant chaque fois que vous appuyez sur MOD (de gauche à droite et de haut en bas).
	• Permet de quitter l'écran d'alarme. • Permet de revenir au panneau précédent (les 16 derniers panneaux sont mémorisés). • Permet de sortir d'un champ d'édition sans en accepter la valeur entrée.

	• Permet de changer de panneau dans un menu.
	• Permet de naviguer dans la liste des alarmes ou dans l'historique.
	• Permet de sélectionner un chiffre dans un champ de variable en mode d'édition.
	• Permet d'activer la fonction associée à un lien de fonction :
	  ◦ commande d'impulsion
	  ◦ commande de basculement
	  ◦ écriture de variables
	  ◦ armement/réarmement d'un bit

	• Permet de faire défiler un panneau vers le haut ou vers le bas (il s'agit de la fonction de défilement sur les terminaux XBT). • Permet de sélectionner un lien de fonction dans le panneau. • Permet d'augmenter ou de diminuer la valeur du chiffre sélectionné. • Permet d'augmenter ou de diminuer la valeur du champ de variable. • Permet de sélectionner une valeur dans une liste et de modifier un chiffre dans un champ de variable en mode Saisie.
	• Permet de supprimer le chiffre ou le champ sélectionné.

Touche	Fonction
	● Permet de confirmer une sélection. ● Permet de confirmer une édition. ● Permet d'acquitter une alarme.
F1	Permet d'utiliser les touches de fonction statiques. ● Permet d'accéder à un panneau. ● Permet d'exécuter une commande d'impulsion. ● Permet d'exécuter une commande de **basculement**. ● Permet de modifier une valeur.
R1	Sur les terminaux XBT RT uniquement : Touches de fonction dynamiques avec fonctionnalités dépendantes du panneau affiché. ● Permet d'accéder à un panneau. ● Permet d'exécuter une commande d'impulsion. ● Permet d'exécuter une commande de **basculement**. ● Permet d'armer/réarmer un bit.

Touches à deux étiquetages sur les terminaux XBT R et XBT RT

Les terminaux XBT R et XBT RT sont dotés de touches à deux étiquetages.

Pour les terminaux XBT R, cela signifie que les touches F1 à F12 servent à la fois de touches de fonction et de touches numériques. En d'autres termes, elles peuvent agir en tant que touches de fonction et touches de service.

Elles fonctionnent comme suit :

- Si l'utilisateur ne modifie aucune valeur, les touches fonctionnent comme des touches de fonction.
- Si l'utilisateur modifie une valeur, les touches fonctionnent automatiquement comme des touches de service pour le mode d'édition.

NOTE : Il est impossible de saisir une valeur après qu'une touche de fonction a été enfoncée. De même, il est impossible de quitter le mode d'édition si la valeur d'un champ est en cours de modification.

Pour les terminaux XBT RT fonctionnant en mode Tactile, cela signifie que les touches F1 à F4 ont différentes fonctions, selon le mode sélectionné.

- En mode d'édition, les touches F1 à F4 fonctionnent comme des touches de direction.
- En mode normal, les touches F1 à F4 fonctionnent comme des touches de fonction statiques.

Ecran tactile sur les terminaux XBT RT

Les terminaux XBT RT sont équipés d'un écran tactile qui permet d'exécuter certaines fonctions en sélectionnant simplement leur intitulé avec le doigt sur l'écran du terminal.

Vous pouvez activer les objets IHM afin de les modifier en sélectionnant l'objet souhaité avec le doigt directement sur l'écran tactile.

Vous pouvez activer la fonction d'un bouton affiché sur l'écran d'un terminal, en appuyant directement sur ce bouton.

⚠ ATTENTION

DOMMAGES MATERIELS

- Appuyez sur l'écran tactile uniquement avec les doigts.
- N'utilisez jamais d'outils pointus, comme un tournevis, au risque d'endommager l'écran.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.

Fonctions des voyants sur les terminaux XBT N401/XBT R411/XBT RT511

Vue d'ensemble

Le tableau ci-dessous répertorie les fonctions des voyants disponibles sur les terminaux XBT N401, XBT R411 et XBT RT511.

Voyant	Couleur	Etat	Signification
Communications 	Orange	Arrêt	Pas de câble ou pas de communication
		Clignotant	Communication OK
Alarmes 	Rouge	Liste des alarmes :	
		Arrêt	Vide
		Marche	Alarmes ayant déjà été affichées
		Clignotant	Nouvelles alarmes n'ayant pas été affichées précédemment
Touche 	Vert	Uniquement disponible pour le terminal XBT RT 511	
		Arrêt	Lorsqu'il n'y a pas d'activité sur l'écran tactile ou la touche de fonction
		Marche	Lorsque vous appuyez sur l'écran tactile ou les touches de fonction
Mode Saisie			
Haut/Bas 	Vert	Arrêt	Touche inactive
		Marche	Possibilité de faire défiler un panneau vers le haut ou vers le bas.
		Clignotant	Permet de : • sélectionner une valeur dans une liste ; • augmenter ou diminuer la valeur du chiffre sélectionné.
Mode Commande			
Voyants des touches de fonction statiques 	Vert (XBT N) Orange (XBT R/RT)	Arrêt Marche	Ces voyants sont régis par l'automatisme. Leur état est entièrement déterminé par le programme d'application de l'automatisme qui régit le terminal. Par conséquent, leur rôle peut varier d'une application à une autre : • Le voyant peut être lié à la touche (même type de rôle que celui des voyants système ci-dessus). • Le voyant peut indiquer l'état ou une condition du composant régi par la touche.

Principes de fonctionnement des terminaux XBT

10

Vue d'ensemble

Cette section décrit les principes de fonctionnement généraux des terminaux XBT.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sous-chapitres suivants :

Sous-chapitre	Sujet	Page
10.1	Modes de fonctionnement	102
10.2	Structure de panneaux des terminaux XBT	109
10.3	Paramètres de configuration généraux	123
10.4	Protection par mot de passe	129

10.1 Modes de fonctionnement

Vue d'ensemble

Cette section donne une vue d'ensemble des deux modes de fonctionnement des terminaux XBT et explique comment les sélectionner.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

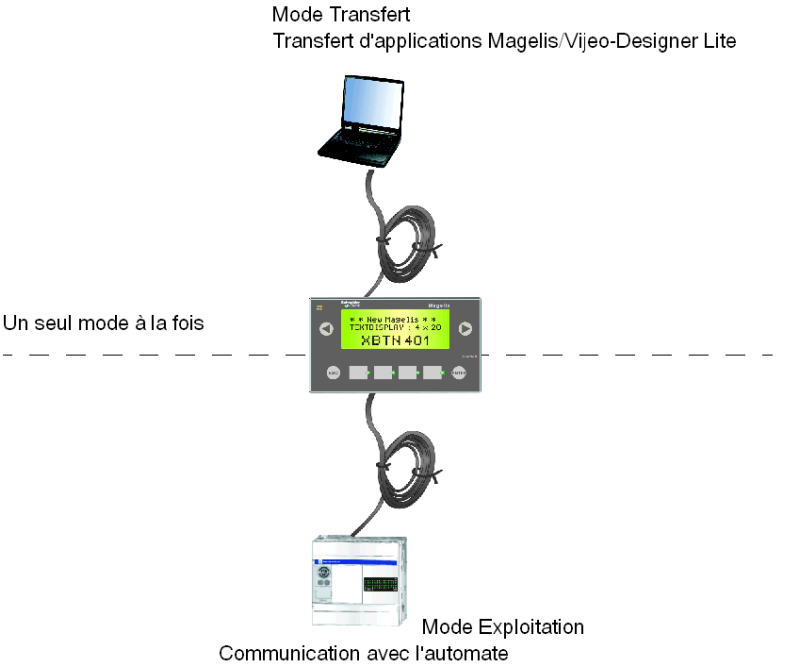
Sujet	Page
Présentation	103
Sélection automatique du mode de fonctionnement	104
Mode Transfert	105
Mode Exploitation	107

Présentation

Vue d'ensemble

Les terminaux Magelis XBT possèdent deux modes de fonctionnement :

- En **mode Transfert**, des applications de dialogue peuvent être échangées entre le terminal Magelis XBT et le logiciel Vijeo-Designer Lite installé sur l'ordinateur.
- En **mode Exploitation**, les données sont échangées entre le terminal XBT et l'automate (contrôle de ce dernier).



Ces deux modes de fonctionnement sont décrits dans les sections suivantes.

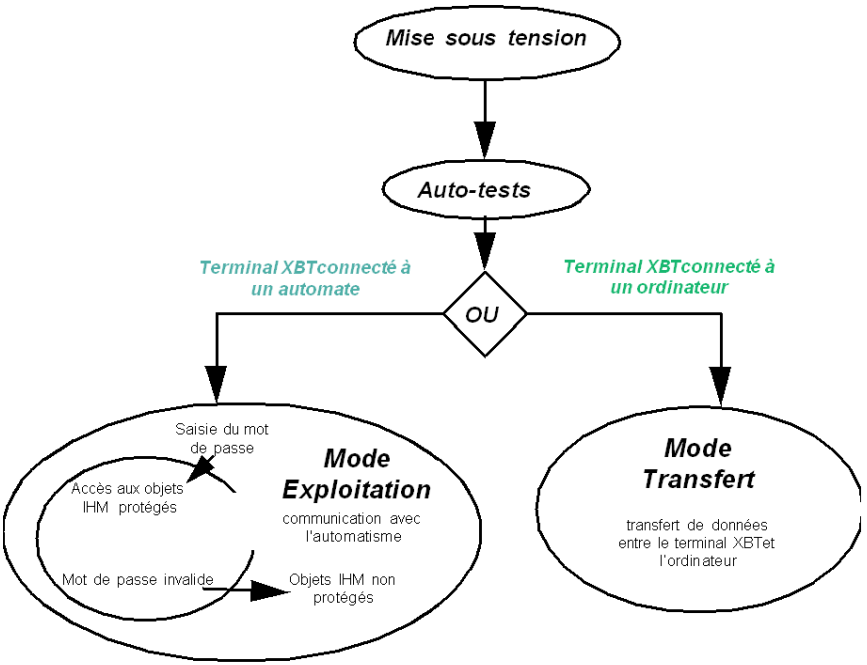
Sélection automatique du mode de fonctionnement

Vue d'ensemble

A la mise sous tension, le terminal XBT détecte automatiquement l'équipement connecté à son port série et active en conséquence le mode de fonctionnement le plus adapté (un seul mode à la fois).

Processus de sélection du mode de fonctionnement

Représentation graphique de la sélection manuelle du mode de fonctionnement



Mode Transfert

Vue d'ensemble

En mode Transfert, le terminal XBT communique avec le logiciel de configuration Vijeo-Designer Lite. Les applications peuvent être transférées dans les deux sens.

Le terminal XBT active automatiquement le mode Transfert lorsqu'il est connecté à un ordinateur via un câble de communication. Aucune autre action n'est nécessaire sur le terminal.

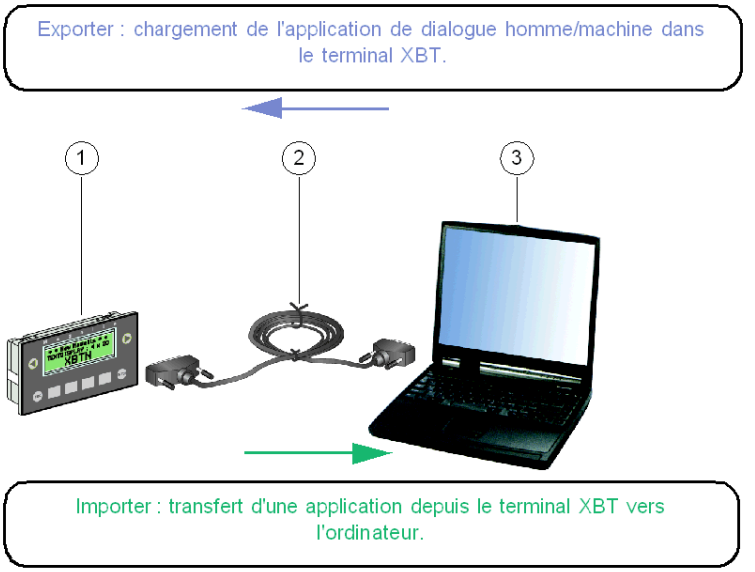
Procédure de transfert d'applications

Pour transférer des applications depuis votre terminal XBT ou vers celui-ci, procédez comme suit :

Etape	Action
1	Connectez votre terminal XBT à un ordinateur exécutant le logiciel Vijeo-Designer Lite. Pour obtenir la référence du câble Schneider adapté, reportez-vous à la section *Connexion des terminaux XBT à un ordinateur, page 68*. Résultat : Le terminal XBT détecte automatiquement la connexion à un PC, active le mode Transfert et attend le transfert d'application.
2	A partir du logiciel Vijeo-Designer Lite exécuté sur votre PC, lancez le transfert d'application. Pour transférer les données de configuration logicielle depuis l'ordinateur vers le terminal XBT, sélectionnez les menus **Equipement** →**Exporter**. Pour transférer les données de configuration logicielle depuis le terminal XBT vers l'ordinateur, sélectionnez les menus **Equipement** →**Importer**. Le voyant de communication figurant sur certains terminaux XBT clignote pour indiquer l'échange de données avec un ordinateur.

Processus du mode Transfert

Exemple d'application du mode Transfert



N°	Description
1	XBT N401
2	Câble de transfert (pour obtenir la liste des câbles de Schneider, référez-vous à la section *Connexion des terminaux XBT à un ordinateur, page 68*)
3	Ordinateur avec Vijeo-Designer Lite

Mode Exploitation

Vue d'ensemble

Le mode Exploitation permet d'échanger des données entre le terminal XBT et l'automatisme afin de commander ce dernier. Il permet également d'effectuer les tâches suivantes :

- affichage de panneau,
- édition/modification de paramètres de l'architecture d'automatisme,
- commande de procédé (TOR),
- affichage et acquittement d'alarmes.

Le terminal XBT active automatiquement le mode Exploitation lorsqu'il est connecté à un automate via un câble de communication.

Accès aux panneaux en mode Exploitation

Lorsque le terminal XBT est connecté à un automate, il affiche automatiquement le panneau par défaut lors du démarrage. Ce panneau permet d'accéder aux autres panneaux.

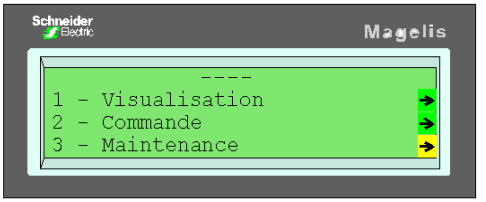
Pour parcourir les panneaux et accéder à un panneau sélectionné, utilisez les touches de direction du terminal XBT :

Touches de direction	Fonction
	Pour accéder à un autre panneau, appuyez sur les flèches haut/bas du terminal XBT.
	Pour accéder au panneau sélectionné, appuyez sur la flèche droite du terminal XBT.

Exemple d'accès aux panneaux en mode Exploitation

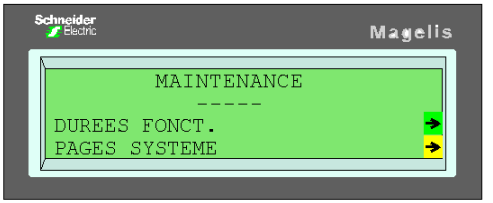
Les deux illustrations suivantes décrivent comment passer du panneau par défaut au panneau de votre choix (panneau cible).

Panneau par défaut



Pour ouvrir le panneau **Maintenance**, appuyez deux fois sur la flèche vers le bas afin de le sélectionner, puis appuyez sur la flèche droite pour l'ouvrir.

Panneau cible



10.2 Structure de panneaux des terminaux XBT

Vue d’ensemble

Les terminaux XBT affichent différents types de panneaux sur leur afficheur. Ces panneaux peuvent contenir des objets non animés (images de fond, textes statiques) et des objets IHM non animés (afficheurs de valeurs, graphes en barres). Les terminaux XBT utilisent 3 types de panneaux :

- les panneaux d'application,
- les panneaux d’alarme,
- les panneaux système

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Principe des panneaux d'application	110
Affichage des panneaux d'application	111
Principe des panneaux d'alarme	115
Gestion des alarmes	116
Principe des panneaux système	119
Affichage des panneaux système	120
Défilement à l'intérieur des panneaux	121

Principe des panneaux d'application

Définition

Les panneaux d'application ont pour but de fournir des informations sur l'architecture d'automatisme utilisée. Ils servent également à clarifier toute opération que l'opérateur serait amené à réaliser dans un contexte donné.

Les panneaux d'application peuvent être reliés entre eux afin de créer des séquences autorisées lors du fonctionnement.

Les opérateurs non autorisés peuvent se voir interdire l'accès aux panneaux protégés.

Affichage des panneaux d'application

Panneau par défaut à la mise sous tension

Lors de la conception de l'application dans Vijeo-Designer Lite, l'opérateur peut choisir un panneau par défaut.

A la mise sous tension du terminal, c'est ce panneau qui s'affichera en premier.

Il existe différentes façons d'afficher les panneaux d'application :

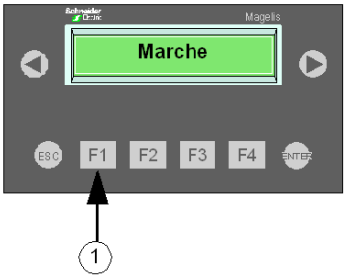
- en appuyant sur les touches de fonction ;
- en activant les liens de navigation figurant sur d'autres panneaux d'application ;
- en appuyant sur un objet Bouton ou sur une zone active de l'écran tactile (XBT RT uniquement) ;
- en appuyant sur les touches de fonction dynamiques Ri pour les produits disposant de cette fonction ;
- via l'automate ;
- en activant les liens figurant sur les panneaux système.

Via les touches de fonction

Il est possible d'afficher un panneau directement en appuyant sur une touche de fonction.

Exemple

Activation d'une touche de fonction pour ouvrir un panneau spécifique :

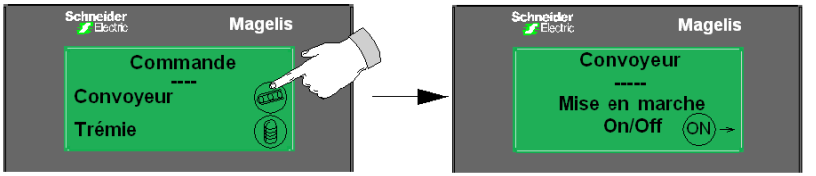


1 touche de fonction

Via un objet Bouton ou une zone active de l'écran tactile

En utilisant l'écran tactile des terminaux XBT RT configurés en mode Tactile, vous pouvez accéder directement à un panneau spécifique en appuyant sur un objet Bouton ou sur une zone active figurant sur le panneau d'application affiché.

Activation d'un bouton pour ouvrir un panneau spécifique :

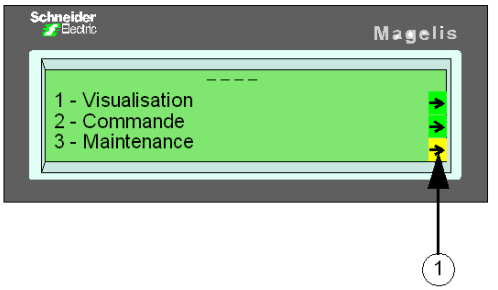


Via les liens de navigation

Vous pouvez accéder directement à un panneau spécifique grâce au lien de navigation figurant sur le panneau d'application affiché.

Les deux illustrations suivantes décrivent comment atteindre un panneau spécifique à l'aide d'un lien de navigation.

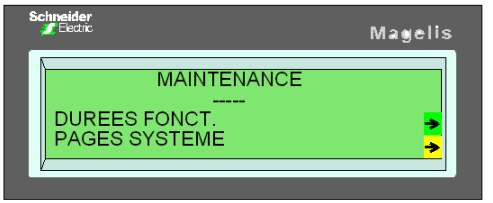
Panneau source



1 Lien de navigation

Pour atteindre directement le panneau **Maintenance**, appuyez sur la flèche en regard de **Maintenance** et activez ce lien (à l'aide des touches de direction de la face avant ou en appuyant directement sur la flèche de l'écran tactile).

Panneau cible

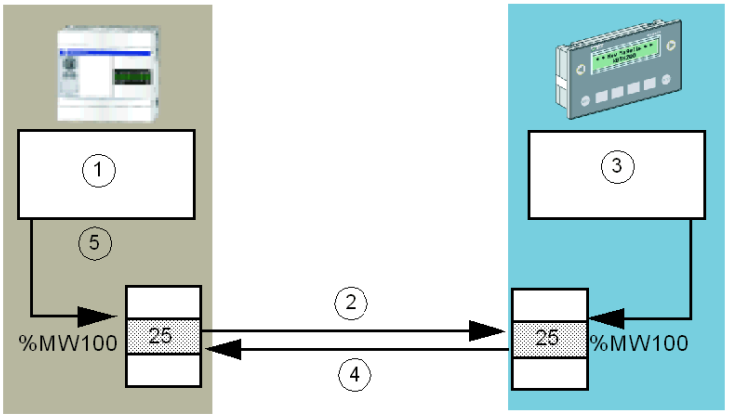


Via l'automate

L'affichage d'un panneau particulier est déclenché par l'écriture du numéro du panneau à traiter dans un mot de la table de dialogue (pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Echange de données via la table de dialogue, page 163*).

L'illustration suivante explique comment un panneau spécifique est ouvert par l'automate.

Automate ouvrant un panneau spécifique



N°	Description
1	Programme, panneau d'affichage 25
2	Table lue par le terminal
3	Affichage du panneau 25
4	Ecriture de l'acquittement, panneau à traiter H'FFFF'
5	Table de dialogue

La table de dialogue de l'automate contient le numéro du panneau à traiter (1). Le terminal XBT lit la table de dialogue de l'automate (2) et affiche le panneau souhaité (3).

Une fois la commande traitée, le terminal XBT écrit la valeur H'FFFF' dans le mot du panneau à traiter (4) afin d'acquitter la demande faite au programme de l'automate.

A partir des panneaux système

Vous pouvez accéder directement à un panneau spécifique grâce au lien de navigation figurant sur le panneau système.

L'illustration suivante montre un panneau système comportant des liens vers des panneaux d'application.

Panneau système comportant des liens vers des panneaux d'application



Pour atteindre directement le panneau **LISTE DES ALARMES**, appuyez sur la flèche en regard de **LISTE DES ALARMES** et activez ce lien (à l'aide des touches de direction de la face avant ou en appuyant directement sur la flèche de l'écran tactile).

Pour plus d'informations sur les panneaux système, reportez-vous à la rubrique *Principe des panneaux système, page 119*.

Principe des panneaux d'alarme

Objectif

Un panneau d'alarme présente les mêmes caractéristiques qu'un panneau d'application au niveau :

- du texte ;
- des champs.

La première ligne d'un panneau d'alarme est préconfigurée (par Vijeo-Designer Lite) afin d'afficher :

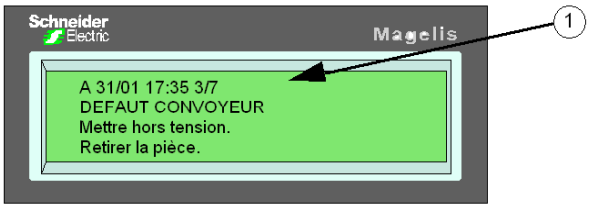
- la date et l'heure de l'affichage, de l'effacement et de l'acquittement d'une alarme ;
- l'emplacement de l'alarme dans la liste des alarmes ;
- le nombre total d'alarmes dans la liste.

L'avantage du panneau d'alarme est qu'il s'affiche suite au déclenchement d'un événement. Chaque panneau d'alarme est associé à un bit de mot dans la table de dialogue.

Si l'état du bit est 1, le panneau s'affiche et le texte correspondant clignote.

Exemple

Exemple de panneau d'alarme



1 Ligne horodatée par le terminal XBT (**A** comme Alarme). Lorsqu'il apparaît, le texte de l'alarme clignote. Il devient fixe dès que l'alarme est acquittée.

Liste des alarmes en mode Exploitation

- Lorsqu'une alarme apparaît, elle est souvent la conséquence d'autres alarmes. Grâce à leur système de **priorité**, les terminaux XBT peuvent afficher l'alarme la plus importante, c'est-à-dire celle présentant le plus de risque pour l'architecture de l'automatisme.
- Toutes les alarmes sont **horodatées** lorsqu'elles s'affichent.

Gestion des alarmes

Indication des alarmes

L'affichage proprement dit d'une alarme dépend de la priorité qui lui a été attribuée (*reportez-vous à la rubrique Priorité d'affichage ci-dessous)*.

Les alarmes présentes sur l'architecture d'automatisme sont stockées dans une liste d'alarmes.

L'illustration ci-dessous représente le voyant Alarme.



Le voyant Alarme informe en permanence l'opérateur sur l'état de la liste des alarmes :

- Eteint : la liste des alarmes est vide.
- Clignotant : la liste contient des alarmes qui sont apparues depuis la dernière consultation (nouvelles alarmes).
- Allumé : la liste contient des alarmes antérieures à sa consultation (alarmes déjà visualisées).

Priorité d'affichage

Une priorité peut être associée à chaque panneau d'alarme. Un panneau d'alarme est prioritaire sur un panneau d'application et un panneau système. En revanche, il ne l'est pas sur une saisie en cours.

Les panneaux d'alarme peuvent avoir des priorités différentes. Il existe 16 niveaux de priorité (la priorité d'affichage la plus faible étant le n° de priorité 16).

Cas particulier de la priorité 0

Si la priorité 0 est affectée à un panneau d'alarme lors de l'apparition d'une alarme sur l'architecture d'automatisme :

- le panneau d'alarme n'est pas affiché, mais stocké dans la liste des alarmes ; ainsi, l'affichage en cours n'est pas affecté.
- le voyant Alarme clignote pour signaler l'alarme.

Lors de l'activation d'une alarme, celle-ci est stockée dans la liste des alarmes par le terminal.

Types d'apparitions

Les panneaux d'alarme peuvent apparaître de différentes façons. Ils peuvent être :

- affichés directement à l'écran ;
- imprimés directement depuis des terminaux XBT équipés d'un connecteur pour imprimante (impression d'un flux de données) ;
- stockés dans la liste des alarmes en cours.

Principe de stockage dans la liste des alarmes

A priorité égale, les alarmes sont stockées de la plus ancienne à la plus récente.

Si l'afficheur est disponible (c'est-à-dire non occupé par un affichage de priorité plus élevée), l'alarme la plus ancienne est affichée. En automatisme, c'est souvent l'alarme la plus ancienne qui présente le plus d'intérêt, les alarmes plus récentes étant souvent la conséquence de la condition signalée par la première alarme (cas classique des rafales d'alarmes).

Si des alarmes de priorité plus élevée apparaissent :

- Elles sont stockées en tête de liste.
- Si l'afficheur est disponible (c'est-à-dire non occupé par un affichage de priorité plus élevée), la plus prioritaire de ces nouvelles alarmes est affichée.

Alarmes sonores de notification

Vous pouvez définir l'émission de sons vous informant de la présence d'alarmes en activant l'alarme sonore du terminal XBT RT511.

Acquittement des alarmes

Lors de la conception des panneaux d'alarme, il est possible de définir si le panneau d'alarme doit systématiquement être acquitté par l'opérateur (acquittement obligatoire) ou non.



L'acquittement d'un panneau d'alarme se fait en appuyant sur la touche ENTER. Le message d'alarme passe en affichage fixe.

En fonction du choix réalisé, vous trouverez ci-dessous comment gérer ces 2 types d'alarmes :

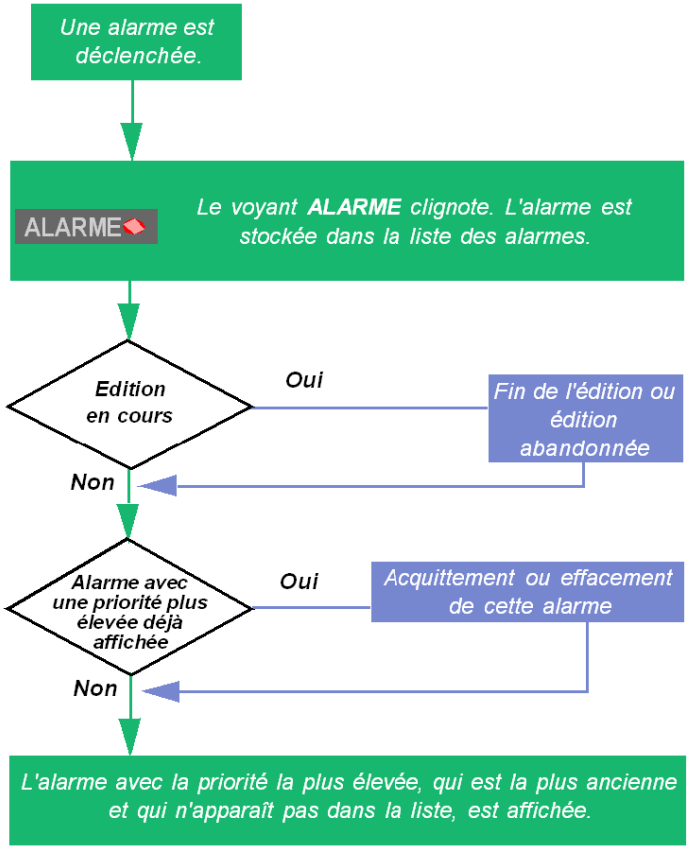
Alarmes à acquittement obligatoire	**Alarmes à acquittement facultatif**
Une alarme à acquittement obligatoire reste dans la liste d'alarmes tant qu'elle n'a pas été acquittée par l'opérateur, même si la cause de l'alarme a disparu.	Une alarme à acquittement facultatif disparaît de la liste d'alarmes dès que la cause de l'alarme a disparu, que l'alarme ait été acquittée par l'opérateur ou non.
Intérêt : elle permet de piéger des conditions transitoires (instabilité d'un capteur Tout ou Rien, par exemple).	**Intérêt** : elle permet de ne pas monopoliser le terminal avec des affichages d'alarmes jugées mineures pour l'application.

Historique des alarmes

Les terminaux peuvent gérer un historique des panneaux d'alarme. Ils stockent les panneaux d'alarme avec le texte, mais sans les valeurs des variables (pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique *Historique des alarmes, page 153*).

Principe d'affichage des panneaux d'alarme

Représentation



Principe des panneaux système

Définition

Les panneaux système sont des panneaux prédéfinis utilisés pour exécuter des opérations relatives au terminal XBT.

En mode Exploitation, il est possible d'accéder à ces panneaux de la même façon qu'aux panneaux d'application.

Les panneaux système sont traités de la même façon que les panneaux d'application. Par conséquent, ils sont enregistrés avec les panneaux d'application dans le fichier d'application créé.

Il existe 3 types de panneaux système :

- les panneaux système standard, qui peuvent être appelés en accédant à un panneau d'application (numéros 1 à 100),
- les panneaux système, qui ne peuvent pas être appelés en accédant à un panneau d'application (numéros 101 à 200),
- les panneaux système contextuels/de message, qu'il est impossible d'appeler (numéros 201 à 300).

L'intérêt d'afficher ces panneaux à l'aide de Vijeo-Designer Lite réside dans le fait que les messages système peuvent être traduits.

Affichage des panneaux système

Vue d'ensemble

Les panneaux système sont accessibles à l'aide de touches de fonction ou de liens de navigation.

Lors de la conception de l'application dans Vijeo-Designer Lite, le concepteur peut choisir d'associer les panneaux système à des touches ou à des liens.

Liste des panneaux système

Les opérateurs IHM peuvent utiliser les panneaux système suivants :

Numéro	Nom	Description
2	Liste des panneaux	Affiche la liste de tous les panneaux d'application auxquels vous avez accès selon le niveau d'accès dont vous disposez. Seuls les panneaux protégés par un mot de passe figurent dans la liste. Le niveau d'accès actuel est conforme au niveau d'accès du panneau.
3	Liste des alarmes	Affiche la liste de toutes les alarmes actives déclenchées par l'automatisme.
4	Historique des alarmes	Affiche la liste des derniers événements de l'historique des alarmes (alarmes à venir, alarmes en cours, interruptions de communication).
7	Mot de passe	Ce panneau permet de saisir le mot de passe afin de modifier le niveau d'accès (A, B, C ou mot de passe vide).
10	Panneau système par défaut	Lorsqu'un terminal ne peut pas démarrer et afficher un panneau spécifique (par exemple, lorsque le premier panneau est protégé par mot de passe), le panneau système par défaut apparaît automatiquement.
22	Langue	Ce panneau permet de sélectionner la langue du terminal.
30	Imprimante	Affiche les paramètres de communication de la deuxième liaison série (important uniquement pour les terminaux prenant en charge une deuxième liaison série).
100	Protocole	Affiche les paramètres de communication avec l'équipement connecté sur le réseau d'automatisme.
110	Avancés	Affiche des compteurs d'alarmes internes. Ces compteurs d'alarmes internes sont utiles lorsque vous devez appeler l'assistance technique.

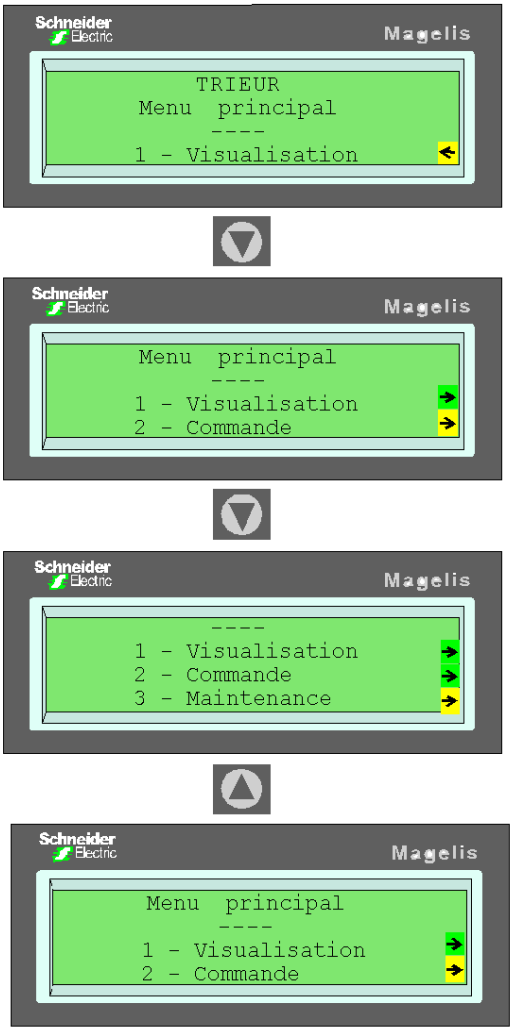
Défilement à l'intérieur des panneaux

Vue d'ensemble

Les terminaux XBT N et XBT R nécessitent d'utiliser la fonction de défilement pour visualiser l'intégralité du panneau, lequel comporte plus de lignes que l'afficheur ne peut en afficher. Lors de l'ouverture d'un panneau, les n (n étant le nombre de lignes de l'afficheur) premières lignes de ce panneau apparaissent sur l'afficheur. Par exemple, le terminal XBT N400 permet d'afficher quatre lignes.

Exemple

Pour afficher les autres lignes, il suffit de faire défiler le panneau vers le haut ou vers le bas à l'aide des touches de direction du clavier.



10.3 Paramètres de configuration généraux

Vue d'ensemble

Cette section décrit les paramètres généraux concernant la langue de l'IHM, le format de date et d'heure, ainsi que l'accès aux références du produit et aux paramètres de ligne.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

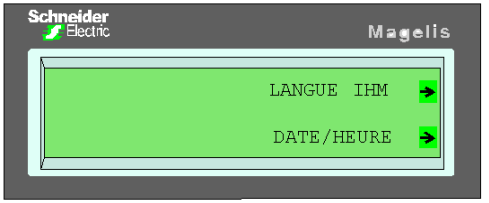
Sujet	Page
Accès aux paramètres de configuration via le panneau système **SYSTEME**	124
Sélection de la langue de l'IHM	125
Sélection du format de date et d'heure	126
Accès aux références du produit	127
Accès aux paramètres de ligne	128

Accès aux paramètres de configuration via le panneau système SYSTEME

Vue d'ensemble

Il est possible de configurer certains paramètres du terminal lorsque celui-ci est en mode Exploitation, sans passer par Vijeo-Designer Lite.

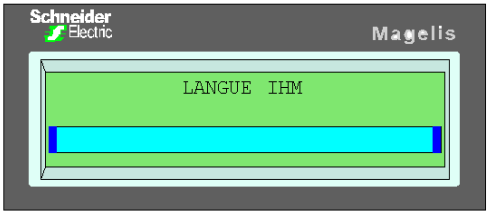
Les paramètres de configuration sont accessibles via le panneau système **SYSTEME** (pour afficher les panneaux système, reportez-vous à la rubrique *Affichage des panneaux système, page 120*).



Sélection de la langue de l'IHM

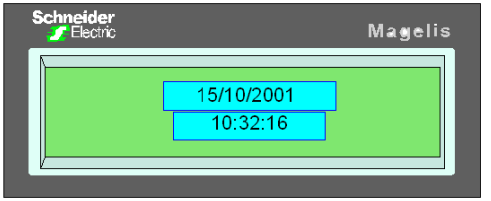
Vue d'ensemble

Le panneau système **Langue IHM** permet de choisir l'une des langues configurées par le concepteur.



Sélection du format de date et d'heure

Le panneau **DATE/HEURE** permet de régler la date et l'heure et de choisir leur format d'affichage.



Saisie de la date et de l'heure

La saisie de la date et de l'heure se fait de la même façon que pour un champ de variable alphanumérique (pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique *Saisie d'une valeur dans un champ d'édition, page 145*).

Sélection du format d'affichage

Il est possible de définir le format d'affichage avec le programme Vijeo-Designer Lite, pendant la configuration du terminal.

Le format de date sélectionné s'applique à toutes les dates et heures traitées par le logiciel, y compris celles qui s'impriment et/ou qui figurent dans l'historique et la liste des alarmes.

Exemple

Les formats d'affichage suivants sont disponibles :

Formats de date	Formats d'heure
JJ/MM/AAAA	24:mm:ss
MM/JJ/AAAA	12:mm:ss
AAAA/MM/JJ	

Notez que l'heure que vous saisissez reste valide uniquement tant que le terminal est sous tension. Dès que vous le mettez hors tension, vous perdez l'heure.

Accès aux références du produit

Vue d'ensemble

Les références des terminaux sont accessibles depuis les panneaux système.

Il est possible d'obtenir les références d'un terminal XBT si le concepteur a donné accès à ces panneaux (lien vers les panneaux système).

Les informations suivantes s'affichent :

- la référence du produit,
- le nom de l'application créée dans Vijeo-Designer Lite,
- la date et l'heure d'enregistrement du fichier dans Vijeo-Designer Lite,
- le nom du protocole de communication,
- la version de Vijeo-Designer Lite utilisée pour créer l'application,
- la version et la référence BIOS du terminal XBT,
- la version et la référence logicielle de l'application du terminal XBT.

NOTE : Les informations les plus importantes sont placées dans les premières lignes afin qu'elles apparaissent les unes après les autres, sans qu'il y ait à faire défiler le panneau.

Accès aux paramètres de ligne

Vue d'ensemble

Les panneaux système comportent des compteurs d'erreurs dont le contenu dépend du protocole utilisé. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel décrivant le protocole utilisé par votre terminal XBT.

10.4 Protection par mot de passe

Accès aux panneaux, champs et liens de fonction protégés par mot de passe

Protection

Pour veiller à ce que seules les personnes autorisées puissent lire et écrire des données, il est possible de protéger :

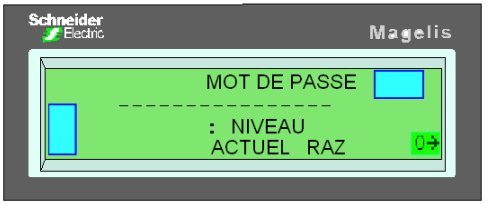
- l'accès aux panneaux ;
- la modification des champs ;
- la commande par des liens de fonction.

Si un opérateur ne dispose pas des autorisations nécessaires :

- Les panneaux protégés n'apparaissent plus dans la liste des panneaux.
- Les champs protégés se comportent comme s'ils étaient configurés en lecture seule.

Mot de passe

Pour accéder à des zones protégées par mot de passe, saisissez votre mot de passe dans le panneau système **Mot de passe**. Cela nécessite d'avoir, sur l'un des panneaux d'application, un lien vers le panneau système **Mot de passe**. (Pour plus d'informations sur l'affichage des panneaux système, reportez-vous à la rubrique *Affichage des panneaux système, page 120*).



Les terminaux XBT comprennent trois niveaux d'accès : A, B et C.

Les mots de passe de ces trois niveaux sont définis dans Vijeo-Designer Lite. Chaque mot de passe est constitué de quatre caractères alphanumériques (par défaut, ils sont définis sur 1111).

Communication entre les terminaux XBT et l'automatisme

11

Vue d'ensemble

Ce chapitre fournit des informations sur la communication entre les terminaux XBT et l'automatisme. Il répertorie les types de commandes et leur mode d'activation, ainsi que les processus utilisés pour saisir et modifier des valeurs ou gérer les alarmes.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sous-chapitres suivants :

Sous-chapitre	Sujet	Page
11.1	Types de commandes	132
11.2	Activation des commandes	135
11.3	Saisie et modification de valeurs dans des champs alphanumériques en mode Edition	142
11.4	Gestion des alarmes	150
11.5	Impression des alarmes	154

11.1 Types de commandes

Vue d'ensemble

Cette section décrit les 2 types de commandes qui peuvent être envoyées vers l'automatisme en utilisant les touches de fonction (ou les liens de fonction) ou l'objet Bouton sur l'écran tactile du terminal XBT :

- les commandes d'impulsion ;
- les commandes de basculement.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Commandes d'impulsion	133
Commandes de basculement	134

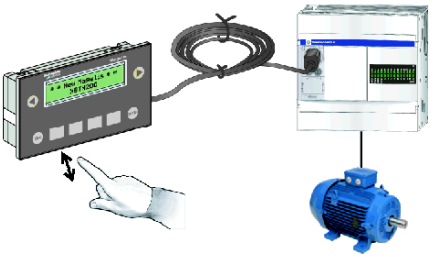
Commandes d’impulsion

Commande d'impulsion

Pour activer l'automatisme, il suffit d'appuyer sur une touche de fonction (ou un lien de fonction).ou sur l'objet Bouton sur l'écran tactile des terminaux XBT RT. Si vous relâchez cette touche (ou le lien de fonction), l'action s'interrompt.

Exemple

Commande moteur



Touche	Bit
relâchée	0
enfoncée	1
relâchée	0

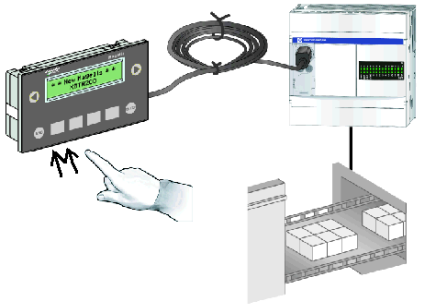
Commandes de basculement

Commande de basculement

Pour activer l'automatisme, appuyez sur la touche de fonction (ou sur le lien de fonction) ou sur l'objet Bouton de l'écran tactile des terminaux XBT RT. Si vous appuyez de nouveau sur cette touche (ou sur le lien de fonction), l'action en cours sur l'automatisme s'interrompt.

Exemple

Commande de marche avant de convoyeur



Touche	Bit
relâchée	0
enfoncée	1
relâchée	1
enfoncée	0

11.2 Activation des commandes

Vue d’ensemble

Cette section décrit les différentes façons d’activer des commandes sur les terminaux XBT.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Activation des commandes en utilisant les liens de fonction, les objets Boutons ou les touches de fonction dynamiques de l'afficheur	136
Activation des commandes en utilisant les touches de fonction de l'afficheur	141

Activation des commandes en utilisant les liens de fonction, les objets Boutons ou les touches de fonction dynamiques de l'afficheur

Vue d'ensemble

Les liens de fonction, les objets Boutons et les fonctions dynamiques sont intégrés par le concepteur de l'application sur les différents panneaux afin de créer des fonctions de commande supplémentaires.

Pour activer les liens de fonction, utilisez les flèches gauche ou droite figurant sur la face avant des terminaux XBT.



Pour activer les boutons, appuyez directement sur le bouton de l'écran si votre terminal XBT est équipé d'un écran tactile. Si votre terminal XBT n'est pas équipé d'un écran tactile, appuyez sur la touche **MOD** pour sélectionner le bouton et sur la touche **ENTER** pour activer le bouton.

Exemple d'objet Bouton



Pour activer les fonctions dynamiques, utilisez les touches Ri figurant sur la face avant des terminaux XBT. Ces touches peuvent également être liées à des pictogrammes sur l'écran.

Exemple de touches de fonction dynamiques liées à des pictogrammes sur l'écran

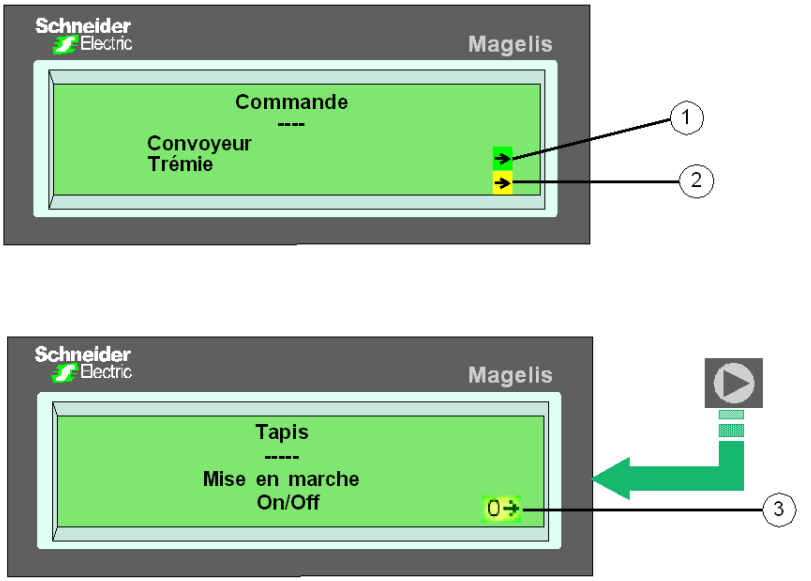


Les liens, objets Boutons et fonctions dynamiques sont programmables par le concepteur de l'application afin d'envoyer différents types de commandes vers l'équipement, à partir du panneau d'application :

- commandes d'impulsion
- commandes de basculement
- réglage de valeur
- réinitialisation de valeur
- écriture de valeur

Liens de fonction

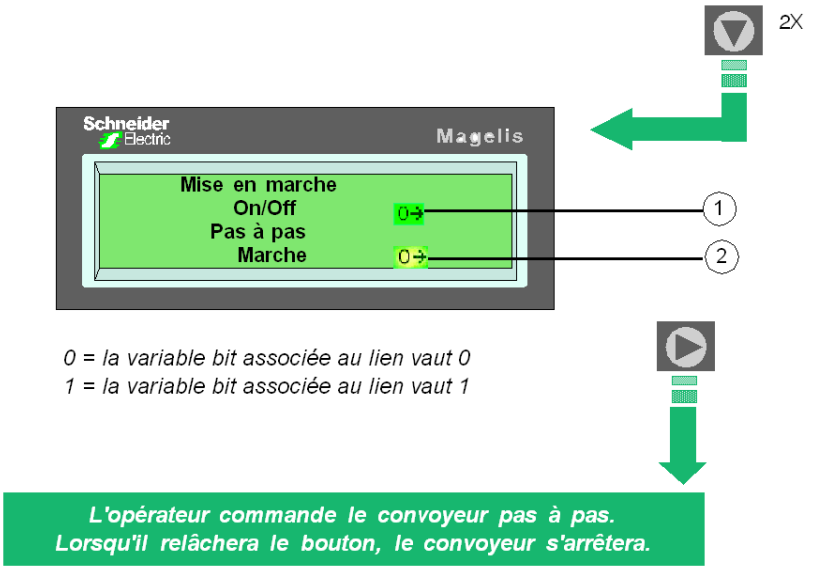
Exemple



N°	Description
1	Permet de changer de panneau (le lien clignote pour indiquer qu'il est actif).
2	Permet de changer de panneau.
3	Permet de basculer (le lien clignote pour indiquer qu'il est actif).

Représentation des liens de commande

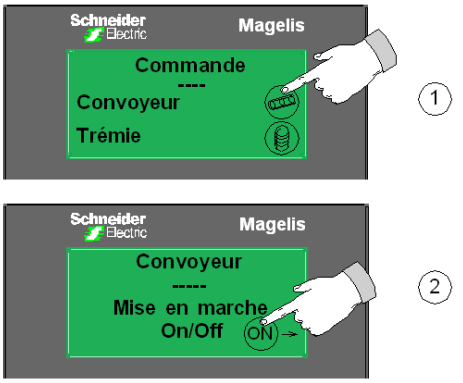
Exemple



N°	Description
1	Permet de basculer.
2	Permet d'impulser (le lien clignote pour signaler qu'il est actif).

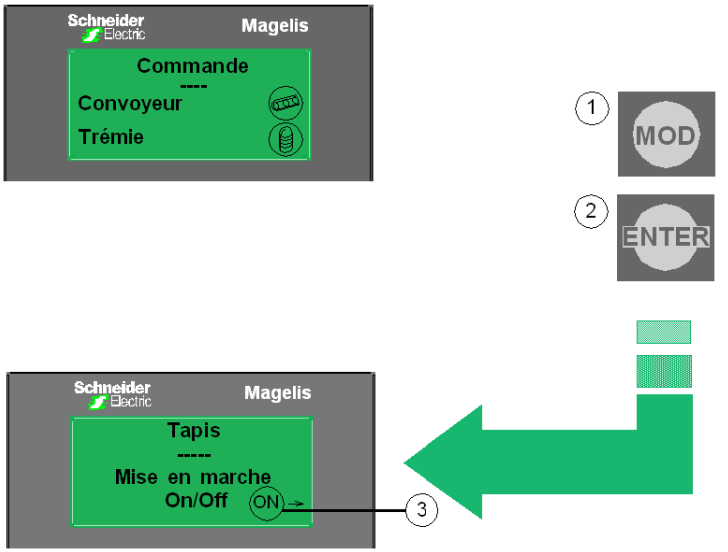
Boutons

Exemple de terminal XBT RT en mode Tactile



N°	Description
1	Appuyez sur le bouton de l'écran tactile pour accéder au panneau **Convoyeur**.
2	Appuyez sur le bouton de l'écran tactile pour activer la fonction.

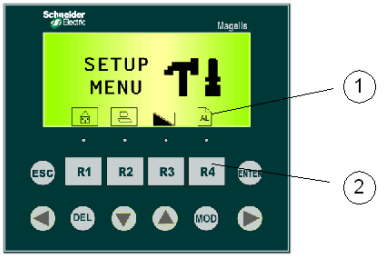
Exemple de terminal XBT RT en mode Non tactile



N°	Description
1	Appuyez une fois sur la touche **MOD** pour sélectionner le bouton.
2	Appuyez sur la touche **ENTER** pour accéder au panneau **Convoyeur** .
3	Appuyez sur **MOD** et sur **ENTER** pour activer la fonction.

Touches de fonction dynamiques

Exemple de touches de fonction dynamiques liées à des pictogrammes

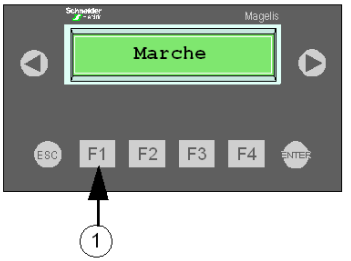


N°	Description
1	Pictogrammes illustrant les fonctions des touches de fonction dynamiques
2	Touches de fonction dynamiques

Activation des commandes en utilisant les touches de fonction de l'afficheur

Exemple

Touche de fonction



1 Touche de fonction

La table de dialogue permet à l'automate et au terminal de communiquer entre eux. Dans cette table, un mot unique est réservé afin de fournir à l'automate l'état des touches de fonction sous la forme d'un bit de mot.

Bit 15 à Bit 12	**Bit 11**	**Bit 10**	**Bit 9**	**Bit 8**	**Bit 7**	**Bit 6**	**Bit 5**	**Bit 4**	**Bit 3**	**Bit 2**	**Bit 1**	**Bit 0**
Réservé	F12	F11	F10	F9	F8	F7	F6	F5	F4	F3	F2	F1

11.3 Saisie et modification de valeurs dans des champs alphanumériques en mode Edition

Vue d’ensemble

Cette section décrit comment sélectionner et modifier les valeurs des champs alphanumériques, qui permettent d’entrer tous les caractères de A à Z et les chiffres de 0 à 9.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Accès à un champ d'édition alphanumérique	143
Saisie d’une valeur dans un champ d'édition	145
Confirmation et annulation d'une édition	147
Désactivation du mode Edition suite à un dépassement de durée	148
Compte rendu d'édition	149

Accès à un champ d'édition alphanumérique

Vue d'ensemble

Les champs d'édition alphanumériques sont accessibles par l'utilisateur ou par l'automatisme.

Sélection d'un champ d'édition par l'utilisateur

Pour accéder à un champ d'édition alphanumérique, celui-ci doit d'abord être visible sur l'afficheur. Pour sélectionner ce champ, appuyez sur la touche **MOD** du terminal XBT.

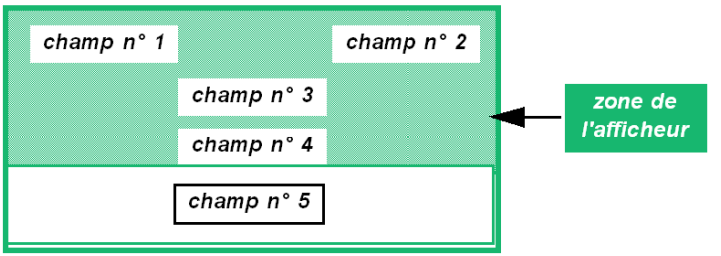


Si plusieurs champs d'édition apparaissent sur le panneau affiché, appuyez plusieurs fois sur la touche **MOD** pour parcourir les champs de variable en mode d'édition, de gauche à droite et de haut en bas.

Pour accéder directement à un champ d'édition alphanumérique sur les terminaux XBT RT utilisés en mode Tactile, il vous suffit de toucher l'écran si une zone active a été configurée par le concepteur d'application IHM.

Exemple

Sélection d'un champ d'édition parmi plusieurs champs d'édition d'un même panneau :



Lorsque vous appuyez sur la touche **MOD** une première fois :	Si aucun des champs visibles n'a été renseigné depuis que le panneau est affiché, le champ apparaissant en haut à gauche de l'afficheur correspond au champ d'édition, c'est-à-dire au premier champ pouvant être renseigné (champ n° 1). Sinon, le champ d'édition sera celui qui aura déjà été modifié (champ n° 1, 2, 3 ou 4).
Nous supposerons que le champ n° 1 est le champ d'édition.	
Lorsque vous appuyez sur la touche **MOD** une deuxième fois :	Le champ d'édition devient le champ n° 2.
Lorsque vous appuyez sur la touche **MOD** une troisième fois :	Le champ d'édition devient le champ n° 3.
Lorsque vous appuyez sur la touche **MOD** une quatrième fois :	Le champ d'édition devient le champ n° 4.
Lorsque vous appuyez sur la touche **MOD** une cinquième fois :	Le champ d'édition devient le champ n° 1, etc.
Le champ d'édition ne peut pas être le champ n° 5, car il n'est pas visible sur l'afficheur.	

Accès à un champ d'édition par l'automatisme

Pour définir un champ de variable en mode d'édition, l'équipement connecté écrit son numéro dans un mot, dans la table de dialogue. Pour afficher le numéro des champs de variables dans Vijeo-Designer Lite, utilisez le menu **Disposition** → **Afficher les index de champs**.

En retour, le terminal XBT écrit le numéro du champ renseigné dans un mot, dans la table de dialogue (reportez-vous à la rubrique *Echange de données via la table de dialogue, page 163*).

Spécificité de ce type de sélection :

Vous ne pouvez pas sélectionner un autre champ de variable sur le terminal XBT tant que vous n'avez pas renseigné celui demandé par l'équipement connecté, car la touche **MOD** est inactive.

Saisie d’une valeur dans un champ d'édition

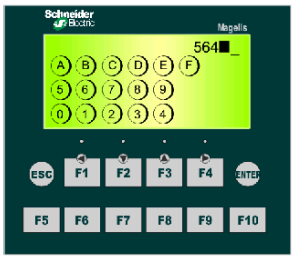
Méthodes de saisie

Avant de pouvoir saisir une valeur dans un champ d'édition, activez le mode Saisie dans le terminal XBT.

Une fois le mode Saisie activé, le champ concerné clignote. Vous avez alors le choix entre les méthodes d'édition suivantes :

- l'édition incrémentielle accélérée ;
- l'édition Roue codeuse ;
- l'édition directe ;
- l'édition directe via clavier numérique virtuel.

Méthodes d'édition	Touche	Description
Edition incrémentielle accélérée :	Bas/Haut 	Les flèches haut/bas permettent d'augmenter ou de diminuer la valeur totale du champ.
Edition Roue codeuse :	Gauche/Droite  Bas/Haut 	• Tout d'abord, le chiffre à modifier est sélectionné et il commence à clignoter lorsque vous appuyez sur les touches vers le haut ou vers le bas. Ces touches fonctionnent comme une boucle, c'est-à-dire que lorsque vous atteignez une extrémité du champ de variable, vous retournez à l'autre extrémité. • Ensuite, lorsque vous appuyez sur les flèches gauche ou droite, les valeurs numériques s'affichent dans un sens ou dans l'autre (ces touches fonctionnent également comme une boucle).

<table>
<tr><th>Méthodes d'édition</th><th>Touche</th><th colspan="2">Description</th></tr>
<tr><td rowspan="14">Edition directe (XBT R4•• uniquement) :</td><td rowspan="14">Touches F1 à F12
</td><td colspan="2">Les touches F1 à F12 sont des touches dites « à deux étiquetages » : Fx/Nx (fonction/numérique). Elles permettent de modifier des valeurs directement et elles sont associées aux valeurs numériques suivantes :</td></tr>
<tr><td>Touche</td><td>Valeur</td></tr>
<tr><td>F1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>F2</td><td>2</td></tr>
<tr><td>F3</td><td>3</td></tr>
<tr><td>F4</td><td>4</td></tr>
<tr><td>F5</td><td>5</td></tr>
<tr><td>F6</td><td>6</td></tr>
<tr><td>F7</td><td>7</td></tr>
<tr><td>F8</td><td>8</td></tr>
<tr><td>F9</td><td>9</td></tr>
<tr><td>F10</td><td>0</td></tr>
<tr><td>F11</td><td>+/-</td></tr>
<tr><td>F12</td><td>.</td></tr>
<tr><td>Edition directe via clavier numérique virtuel (XBT RT en mode Tactile uniquement) :</td><td>Clavier numérique virtuel sur l'écran tactile du XBT RT :
</td><td colspan="2">Activez chaque bouton de l'écran tactile avec les doigts pour saisir les caractères respectifs.</td></tr>
</table>

Confirmation et annulation d'une édition

Vue d'ensemble

Pour confirmer ou annuler l'édition de champs alphanumériques, utilisez les touches **ENTER** et **ESC**.

Confirmation d'une édition

Touche **ENTER**



Si vous appuyez sur la touche **ENTER** après avoir modifié un champ d'édition, la valeur entrée est transmise à l'équipement connecté. La fonction d'actualisation du champ, qui était en mode Edition, est à nouveau active.

Annulation d'une édition

Touche **ESC**



Si vous appuyez sur la touche **ESC** après avoir modifié un champ d'édition :

- Aucune action d'écriture n'est réalisée vers l'automatisme.
- La valeur précédant l'édition est à nouveau affichée.
- La fonction d'actualisation du champ, qui était en mode Edition, est à nouveau active.

Désactivation du mode Edition suite à un dépassement de durée

Vue d'ensemble

Si après avoir activé le mode Edition, vous n'appuyez sur aucune touche pendant plus d'une minute, le mode Edition est désactivé automatiquement. De plus :

- Aucune action d'écriture n'est réalisée vers l'automatisme.
- La fonction d'actualisation du champ, qui était en mode Edition, est à nouveau active.

Compte rendu d'édition

Vue d'ensemble

Après la désactivation du mode Edition, l'équipement connecté est informé de la façon dont s'est terminée la saisie :

- par une confirmation,
- par une annulation,
- par un dépassement de durée.

Le mot **Compte rendu** est alors mis à jour dans la table de dialogue.

11.4 Gestion des alarmes

Vue d’ensemble

Cette section décrit comment afficher, ignorer et imprimer des alarmes.

Notez que ces fonctions ne sont pas disponibles pour les terminaux XBT N200.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

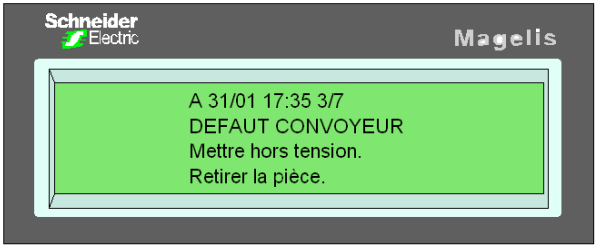
Sujet	Page
Afficher ou ignorer des alarmes	151
Historique des alarmes	153

Afficher ou ignorer des alarmes

Vue d'ensemble

Lorsqu'une alarme se déclenche, elle apparaît automatiquement sur l'afficheur.

L'alarme s'affiche en clignotant.



Vous pouvez, à présent, l'afficher et l'acquitter ou l'ignorer.

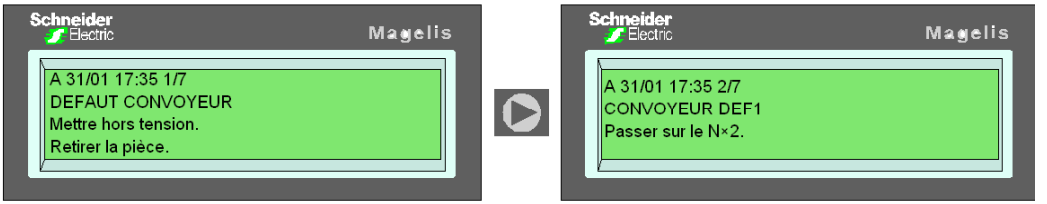
Affichage d'alarmes

Pour afficher l'alarme, utilisez les touches du terminal XBT comme indiqué ci-dessous :

Touche	Description
	Permettent de faire défiler le panneau d'alarme (jusqu'à 25 lignes).
	Permettent de parcourir la liste de panneaux d'alarme.
	Appuyez sur la touche **ENTER** pour acquitter l'alarme affichée. Le message d'alarme cesse de clignoter et devient fixe.
	Appuyez sur la touche **ESC** pour quitter les panneaux d'alarme.

Exemple

Parcourez la liste d'alarmes à l'aide des flèches gauche et droite :



Ignorer des alarmes

Pour ignorer une alarme affichée, utilisez la touche **ESC** comme indiqué ci-dessous :

Touche	Description
	Si une alarme s'affiche alors que vous êtes en mode Exploitation, vous pouvez appuyer sur la touche **ESC** pour revenir en mode Exploitation. L'alarme reste dans la liste et le VOYANT D'ALARME devient fixe.

Historique des alarmes

Principes de journalisation

Les alarmes sont enregistrées automatiquement les unes après les autres dans un fichier journal. Une fois ce fichier plein, les alarmes les plus récentes remplacent les plus anciennes. De cette manière, chaque événement d'alarme (pour en savoir plus sur l'affichage, l'acquittement ou l'effacement d'une alarme, reportez-vous à la section Listing Alarms in Operating Mode *(voir page 115)*) est enregistré et horodaté.

NOTE : Les terminaux XBT R411 et XBT RT511 sont les seuls terminaux à enregistrer l'historique de manière permanente. Tous les autres types de terminaux XBT perdent les informations enregistrées dans l'historique dès qu'ils sont mis hors tension. Cet historique peut être conservé douze heures. Au-delà, il risque d'être effacé.

NOTE : Pour enregistrer un panneau d'alarme dans l'historique, l'option d'enregistrement correspondante doit être activée.

Pour afficher, effacer et imprimer l'historique, reportez-vous aux rubriques suivantes.

Affichage de l'historique

Pour accéder à l'historique des alarmes, utilisez le panneau système **MENU** (reportez-vous au chapitre Displaying System Panels *(voir page 120)*).

Panneau système **MENU**



Une fois l'historique ouvert, vous pouvez parcourir les différentes alarmes (reportez-vous au chapitre Viewing Alarms *(voir page 151)*).

Effacement de l'historique

Pour effacer le fichier journal, procédez comme suit :

Etape	Action
1	Dans le panneau système **MENU**, sélectionnez **HISTORIQUE ALARMES**.
2	Dans le panneau suivant, choisissez **EFFACER**. Résultat : l'historique des alarmes est vide.

11.5 Impression des alarmes

Vue d'ensemble

Cette section offre une vue d'ensemble de la fonction d'impression des alarmes.

Notez que cette fonction est disponible uniquement pour les terminaux XBT N401, XBT R411 et XBT RT511.

Contenu de ce sous-chapitre

Ce sous-chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Principes de l'impression d'alarmes	155
Impression d'alarmes sous la forme d'un flux de données	156
Impression de l'historique des alarmes	157

Principes de l'impression d'alarmes

Vue d'ensemble

Vous pouvez imprimer des alarmes de différentes façons comme indiqué dans les sections suivantes :

- Impression d'alarmes sous la forme d'un flux de données
- Impression de l’historique des alarmes
- Impression de la liste des alarmes en cours

Impression d'alarmes sous la forme d'un flux de données

Vue d'ensemble

Le nom et l'état des alarmes sont imprimés chaque fois que l'état d'une alarme change.

Les informations imprimées sont les suivantes :

- Numéro de l'alarme
- Nom du panneau d'alarme
- Date d'impression
- Heure d'impression
- Etat de l'alarme

NOTE : Pour imprimer un panneau d'alarme, l'option d'impression correspondante doit être activée sur le panneau en question.

Exemple

```
!---!------------------------------!-------------------!--!---!---!
!NUM!          LISTE ALARMES           !JC/MM/AAAA HH:MM:SS!ON!ACK!OFF!
!---!------------------------------!-------------------!--!---!---!
!002!VAT2:Alarme numéro 2          !05/03/2004 09:12:05!XX!   !   !
!001!VAT1:Alarme numéro 1          !05/03/2004 09:10:02!  !   !XXX!
!001!VAT1:Alarme numéro 1          !05/03/2004 09:08:48!  !XXX!   !
!001!VAT1:Alarme numéro 1          !05/03/2004 09:04:57!XX!   !   !
```

L'alarme 1 s'est affichée, puis a été acquittée avant d'être effacée.

L'alarme 2 apparaît, mais n'a pas été acquittée.

Impression de l’historique des alarmes

A l'initiative de l'opérateur

L'historique est imprimé dans un ordre séquentiel (trié par état), l'alarme la plus récente figurant en première position.

Les informations suivantes sont imprimées pour chaque alarme :

- Son numéro
- Nom du panneau d'alarme
- Date et heure de l'affichage
- Date et heure de l'acquittement
- Date et heure de l'effacement

A l'initiative de l'automate

L'impression de l'historique s'effectue à l'aide du mot de commande d'impression dans la table de dialogue.

L'historique est imprimé dans un ordre séquentiel (trié par état), l'alarme la plus récente figurant en première position.

Les informations suivantes sont imprimées pour chaque alarme :

- Numéro de l’alarme
- Nom du panneau d'alarme
- Date et heure de l'affichage
- Date et heure de l'acquittement
- Date et heure de l'effacement

Exemple

```
!---!------------------------------!-------------------!--!---!---!
!NUM!          ALARM LIST          !JJ/MM/AAAA HH:MM:SS!ON!ACK!OFF!
!---!------------------------------!-------------------!--!---!---!
!002!VAT2:Alarme numéro 2           !05/03/2004 09:12:05!XX!   !   !
!001!VAT1:Alarme numéro 1           !05/03/2004 09:10:02!  !   !XXX!
!001!VAT1:Alarme numéro 1           !05/03/2004 09:08:48!  !XXX!   !
!001!VAT1:Alarme numéro 1           !05/03/2004 09:04:57!XX!   !   !
```

L'alarme 1 s'est affichée, puis a été acquittée avant d'être effacée.

L'alarme 2 apparaît, mais n'a pas été acquittée.

Logiciel de configuration Vijeo-Designer Lite

12

Vue d'ensemble

Ce chapitre présente brièvement le logiciel de configuration Vijeo-Designer Lite pour terminaux XBT.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Création d'applications pour terminaux XBT	162
Echange de données via la table de dialogue	163

Création d'applications pour terminaux XBT

Critères

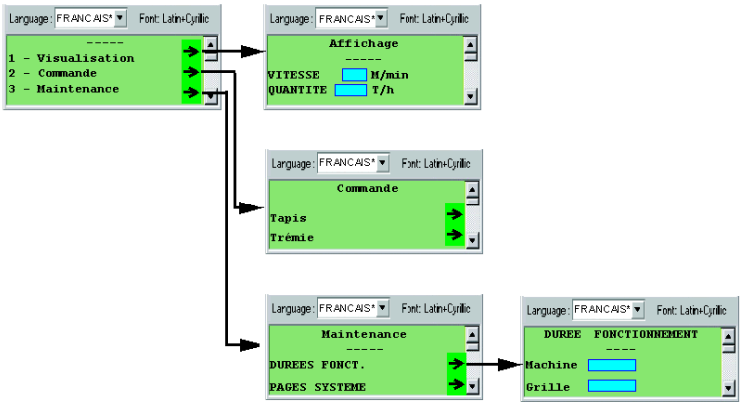
La finalité d'une application pour terminal XBT est de gérer l'ensemble des communications entre l'opérateur et le procédé automatisé. Globalement, cela tient compte de :

Critères liés à l'automatisme :	Critères de l'utilisateur :	Critères relatifs à la création de l'application de communication même :
• suivi de production • maintenance préventive • maintenance corrective • commande de procédé	• interface utilisateur • niveau d'intervention	• programmation • mise au point • mise à niveau

NOTE : Ces contraintes nécessitent donc de structurer votre application. Une application doit être composée d'un ensemble de panneaux organisables dans une arborescence.

Exemple d'arborescence de panneaux

Arborescence



Echange de données via la table de dialogue

Vue d'ensemble

Des tables de dialogue sont intégrées aux automates connectés aux terminaux XBT.

Une table de dialogue est un ensemble de données échangées entre l'automate et le terminal XBT.

Les tables de dialogue sont utilisées pour informer les terminaux des états d'alarme.

Pour plus d'informations sur l'échange de données entre les terminaux XBT et les équipements connectés via des tables de dialogue, reportez-vous à l'aide en ligne de Vijeo-Designer Lite.

Annexes



Vue d’ensemble

Cette partie fournit des informations supplémentaires sur ce manuel.

Contenu de cette annexe

Cette annexe contient les chapitres suivants :

Chapitre	Titre du chapitre	Page
A	Dépannage et informations complémentaires	167
B	Architectures d’automatismes	175

Dépannage et informations complémentaires

A

Vue d'ensemble

Ce chapitre contient des informations supplémentaires sur le dépannage, les messages d'alerte, les variables internes et les autotests des terminaux.

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Dépannage	168
Messages système	170
Variables internes	172
Autotests des terminaux	174

Dépannage

Vue d'ensemble

Condition	Cause	Remède
Affichage de ????? au lieu de valeurs.	Les paramètres de transmission définis dans le logiciel Vijeo-Designer Lite pour le protocole que vous utilisez pour la communication ne sont pas configurés correctement.	Vérifier, dans la boîte de dialogue du logiciel Vijeo-Designer Lite, les paramètres de transmission propres au protocole utilisé. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel utilisateur de ce protocole.
	Aucune affectation de mémoire n'est déclarée dans l'automate pour cette variable.	Affecter de l'espace mémoire à cette variable.
	L'équipement déclaré pour la variable n'existe pas.	Modifier la liste d'équipements et vérifier les adresses déclarées.
	L'équipement n'est pas connecté au terminal.	Vérifier la connexion.
	L'équipement est connecté au terminal via un câble XBT Z978.	Vérifier la connexion. Essayer un câble XBT Z9780.
	L'équipement est connecté au terminal via un câble XBT Z9780.	Vérifier la connexion. Essayer un câble XBT Z978 (équivalent à un câble XBT Z9780 équipé d'un adaptateur XBT ZN999).
Affichage du message « `Lecture Table de dialogue impossible` » **sur le terminal.**	L'équipement déclaré pour la table de dialogue n'existe pas.	Modifier la liste d'équipements et vérifier les adresses déclarées.
	Aucune affectation de mémoire n'est déclarée dans l'automate pour cette table de dialogue.	Affecter de l'espace mémoire à cette table de dialogue dans l'automate (ex. : %MW100 à %MW125).
	L'équipement n'est pas connecté au terminal.	Vérifier la connexion.
Affichage du message « Autorisation table de dialogue incorrecte ».	La valeur du mot autorisation stockée dans l'automate n'est pas correcte.	Vérifier, à l'aide du logiciel Vijeo-Designer Lite, la valeur attendue (\Configuration\Table de dialogue) pour l'autorisation de la table et son emplacement dans l'équipement.

Condition	Cause	Remède
Le produit ne semble pas être sous tension (le rétroéclairage n'est pas actif et rien n'apparaît sur l'afficheur).	XBT N401/NU400 : Pas d'alimentation 24 V.	Vérifier l'alimentation.
	XBT N200/400 : ● Pas d'alimentation via le port souris du PC. ● La table de dialogue force la désactivation du rétroéclairage. ● Pas d'alimentation via le port de communication de l'automate en mode Exploitation.	Vérifier si le port souris du PC a été activé (voir panneau de configuration du PC), ainsi que le programme automate. Vérifier si le câble est connecté au port de l'automate. Vérifier que l'automate est alimenté.
Affichage du message « Lecture variable impossible » ou « Ecriture variable impossible ».	L'équipement déclaré pour la variable n'existe pas.	Vérifier les adresses déclarées pour l'équipement.
	La variable n'a pas une adresse valide dans l'équipement déclaré.	Vérifier l'adresse de la variable.
	L'équipement n'est pas connecté au terminal.	Vérifier la connexion.
Importation impossible XBT--> PC.	L'application est protégée par mot de passe.	Demander le mot de passe au créateur de l'application.
Touches inopérantes.	Verrouillage par la table de dialogue.	Vérifier le programme automate.
	Le terminal n'est pas configuré correctement.	Vérifier que le terminal est configuré correctement en mode Saisie, Commande ou Tactile.
Affichage du message « Pas d'application ».	Pas d'application.	Transférer une application.
Pas d'impression.	Pas de connexion.	Brancher le câble et vérifier s'il est correctement raccordé aux deux extrémités. Vérifier ensuite si l'imprimante est allumée.
	Le câble reliant l'imprimante au terminal n'est pas le bon.	Vérifier que le type de câble utilisé est approprié.
	L'imprimante n'est pas configurée correctement.	Voir le manuel de l'imprimante afin de vérifier si la configuration enregistrée par le terminal est identique à la configuration actuelle.
Impression anormale.	Une ligne sur deux est imprimée.	Le terminal est configuré en LF au lieu de auto-LF.
	Les lignes sont imprimées les unes sur les autres.	Le terminal est configuré en auto-LF au lieu de LF.

Messages système

Messages système unilingues

Les messages système générés par le terminal XBT (messages système unilingues : anglais) ne sont pas configurables.

Message système	Description
APPLICATION FAULT :	Erreur d'application.
AUTOTEST IN PROGRESS :	Autotests en cours.
BIOS ERROR # x CS:x IP:x :	Problème critique au niveau du BIOS. Contactez Schneider Electric.
CHECKSUM FAILED :	Résultat du contrôle du firmware.
DOWNLOAD ABORTED :	Exportation vers l'XBT annulée par l'opérateur. Relancez une exportation.
DOWNLOAD COMPLETED :	Exportation vers l'XBT terminée.
DOWNLOAD FAILED :	Echec de l'exportation vers l'XBT.
DOWNLOAD IN PROGRESS :	Exportation vers l'XBT en cours.
FPU ERROR # function x :	Résultat des bibliothèques mathématiques critique. Contactez Schneider Electric.
INCORRECT TERMINAL TYPE IN .DOP FILE :	L'application est exportée vers un terminal de type X alors qu'elle a été créée pour un terminal de type Y.
KERNEL TRAP #x ES:x IP:x :	Résultat du noyau temps réel critique. Contactez Schneider Electric.
NO APPLICATION :	Produit sans application.
PROCESSOR TRAP # x CS:x IP:x :	Résultat du terminal critique. Contactez Schneider Electric.
RUNTIME ERROR # x CS:x IP:x :	Résultat d'exploitation critique. Contactez Schneider Electric.
SWITCH POWER OFF CS:x IP:x :	Résultat du terminal critique. Contactez Schneider Electric.
UPLOAD ABORTED :	Importation vers le PC annulée par l'opérateur.
UPLOAD COMPLETED :	Importation vers le PC terminée.
UPLOAD FAILED :	Echec de l'importation vers le PC.
UPLOAD IN PROGRESS :	Importation vers le PC en cours.
WAITING FOR TRANSFER :	Chargement à distance en attente.
WIRING FAULT :	Problème de câblage.

Messages système multilingues

Les messages système de l'XBT (6 langues) sont traduisibles par Vijeo-Designer Lite dans les panneaux système.

Numéro	Message système	Description
#244	LISTE DES ALARMES VIDE :	Aucune alarme enregistrée dans le terminal.
#203	LECTURE TABLE DE DIALOGUE IMPOSSIBLE :	Problèmes de connexion entre l'XBT et<> l'automate.
#241	LECTURE VARIABLE IMPOSSIBLE :	Variable inaccessible en lecture.
#202	ECRITURE TABLE DIALOGUE IMPOSSIBLE :	Ecriture dans une zone protégée ou problèmes de connexion entre l'XBT et<> l'automate.
#242	ECRITURE VARIABLE IMPOSSIBLE :	Variable inaccessible en écriture.
#204	CONNEXION EN COURS :	Tentative de connexion de l'XBT à l'automate.
#247	FORMAT DATE INVALIDE :	Impossible d'afficher la date à cause de son format.
#201	AUTORISATION TABLE DIALOGUE INCORRECTE :	Mot autorisation incorrect.
#251	LANGUE INEXISTANTE :	Langue non entrée dans l'XBT.
#250	LANGUE IMPOSEE PAR L'AUTOMATE :	Langue actuelle déterminée par l'automate.
#257	EFFACEMENT HISTORIQUE EN COURS :	L'historique est en cours d'effacement sur demande de l'opérateur.
#243	DEBORDEMENT MIN <= VALEUR <= MAX :	Saisie d'une valeur en dehors des limites.
#249	PAGE INEXISTANTE :	Appel d'une page inexistante.
#253	MOT DE PASSE IMPOSE PAR L'AUTOMATE :	Mot de passe actuel déterminé par l'automate.
#258	IMPRESSION STOPPEE PAR L'UTILISATEUR :	L'opérateur a demandé l'interruption du travail en cours d'impression. Le travail suivant, stocké dans la mémoire tampon de l'imprimante, sera imprimé dès que la fin de la ligne du premier travail d'impression aura été atteinte.
#255	IMPRESSION PRISE EN COMPTE :	La demande d'impression envoyée par l'opérateur a été acceptée et placée dans la mémoire tampon de traitement. Elle sera traitée dès la fin du travail d'impression en cours.
#254	PAGE A ACCES PROTEGE PAR UN MOT DE PASSE :	Appel d'une page protégée par mot de passe.
#256	REFUSE : UNE IMPRESSION EST DEJA EN COURS :	La même demande d'impression a été envoyée deux fois de suite par l'opérateur, alors que la première demande n'a pas été traitée. La demande est rejetée.
#246	FORMAT HEURE INVALIDE :	Impossible d'afficher l'heure à cause de son format.
#248	MOT DE PASSE INCORRECT :	Saisie d'un mot de passe incorrect.

Variables internes

Objet

Les terminaux XBT fournissent des variables internes que vous pouvez utiliser pour afficher des informations sur les panneaux ou pour contrôler le terminal.

Liste des variables internes

Variable	Type	Description
%MW0... %MW299	Tout	Mémoire tampon (Cette variable est disponible uniquement dans les applications esclaves Modbus.)
%MW50000	Mot	Date en ASCII
%MW50001	Mot	Heure en ASCII
%MW50002	Mot	Secondes (0 à 59)
%MW50003	Mot	Minutes (0 à 59)
%MW50004	Mot	Heure
%MW50010 à %MW50056	Mot	Mots libres
%MW50057	Mot	Incrément rapide de 0 à 65535
%MW50058	Mot	Décrément rapide de 65535 à 0
%MW50059	Mot	Incrément de 0 à 9 toutes les 2 secondes
%MW50060	Mot	Décrément de 9 à 0 toutes les 2 secondes
%MW10000	Mot	Vitesse de transmission
%MW10001	Mot	Parité
%MW10005	Mot	Numéro d'adresse
%MW10006,0	Bit	Réinitialisation des compteurs
%MW10007... %MW10015	Mot	Compteurs 1 à 9 (valeur selon le protocole)
%MW10026	Mot	Couper toutes les alarmes sonores émises.
%MW10028	Mot	Valeur de la langue programmée
%MW10033	Chaîne	Niveau de mot de passe en cours
%MW10034	Chaîne	Saisie du mot de passe en cours
%MW10035	Mot	Réinitialiser la valeur du mot de passe actuel (=0 pour réinitialiser).
%MW10036	Chaîne	Référence du produit
%MW10037	Chaîne	Nom de l'application
%MW10038	Chaîne	Date de la dernière sauvegarde de l’application

Variable	Type	Description
%MW10039	Chaîne	Date de la dernière sauvegarde de l'application
%MW10040	Chaîne	Nom du protocole
%MW10041	Chaîne	Version de développement
%MW10042	Chaîne	Version du firmware
%MW10043	Chaîne	Nom d'exploitation
%MW10044	Chaîne	Version d'exploitation
%MW10050... %MW10059	Mot	Compteurs 10 à 19 (valeur selon le protocole)
%MW11000	Mot	Valeur du panneau à afficher
%MW12000	Mot	Valeurs >0 - effacement de l'historique
%MW12001	Mot	Valeurs >0 - impression de l'historique
%MW12020	Mot	Valeurs >0 - impression de la liste des alarmes
%MW12030	Mot	Valeurs >0 - arrêt du processus d'impression
%MW60023	Mot	Acquittement de toutes les alarmes

Autotests des terminaux

Vue d'ensemble

Les terminaux XBT effectuent 2 types d'autotests :

- un autotest à la mise sous tension ;
- un autotest continu pendant le fonctionnement.

Autotest à la mise sous tension

Les autotests suivants sont réalisés à la mise sous tension du terminal :

Elément testé	Principe du test	Critère de défaillance	Action si défaillance
Mémoire de travail (RAM)	Ecriture/lecture	Valeur lue différente de la valeur écrite	Fonctionnement impossible : STOP
Firmware	Calcul et vérification du checksum	Checksum calculé <> Checksum stocké	Fonctionnement impossible : STOP
Mémoire de l'application	Calcul et vérification du checksum	Checksum calculé <> Checksum stocké	Fonctionnement impossible : transfert obligatoire

Autotest continu

Un autotest continu permet de vérifier le bon fonctionnement du programme (chien de garde).

NOTE : En cas de détection d'un problème empêchant le produit de fonctionner, le terminal éteint tous ces voyants, stoppe son fonctionnement et affiche un numéro de message d'erreur système (dans la mesure où le problème détecté permet de le faire). Si le même problème apparaît après la remise sous tension du terminal, communiquez ce numéro au service d'assistance.

Architectures d’automatismes

B

Types d'architectures d'automatisme

Communication via des protocoles

La communication entre le terminal XBT et l'équipement connecté est établie grâce à un protocole de communication sélectionné lors de la création de l'application dans Vijeo-Designer Lite.

Les protocoles disponibles pour la gamme de terminaux XBT permettent de communiquer avec la gamme d'automates de Schneider, mais aussi avec des équipements spécifiques (variateurs de vitesse) et des automates tiers.

Les protocoles pris en charge sont les suivants : Uni-Telway, Modbus (maître et esclave), Siemens PPI, AB DF1, AB DH485, Mitsubishi FX, SYSMAC-WAY. Notez, toutefois, que les terminaux XBT ne prennent pas tous en charge l'ensemble des protocoles.

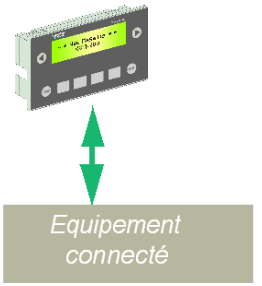
Il existe plusieurs types d'architectures (voir ci-après) qui permettent de relier un terminal XBT à plusieurs équipements ou plusieurs terminaux XBT à un seul équipement :

- les connexions point à point ;
- les connexions multipoint ;
- les connexions multidrop.

Pour plus d’informations sur les protocoles, reportez-vous aux *Manuels utilisateur des protocoles*.

Connexion point à point (tous les terminaux XBT)

1 terminal XBT relié à 1 équipement.



Protocoles :

- Modbus maître
- Uni-Telway esclave
- Siemens PPI (*)
- AB DF1 (*)
- AB DH485 (*)
- Mitsubishi FX (*)
- SYSMAC-WAY (*)
- Zelio (**)
- Millenium (**)

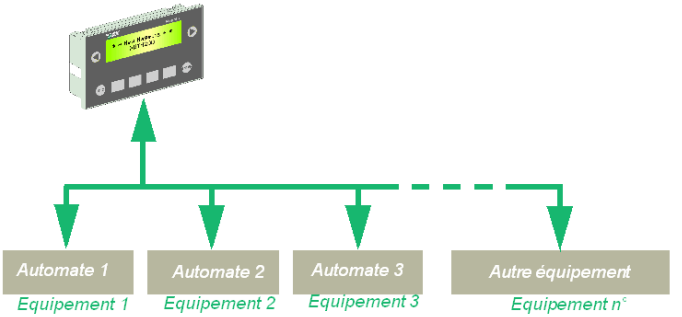
(*) Les terminaux XBT N200/N400/R400 ne prennent pas en charge ces protocoles.

(**) Zelio est uniquement pris en charge par les terminaux XBT N401, XBT R411 et XBT RT511.

(**) Millenium est uniquement pris en charge par les terminaux XBT N401, XBT R411 et XBT RT511.

Connexion multipoint (XBT N401 / N410 / NU400 / R410 / R411 / RT511)

1 terminal XBT relié à plusieurs équipements (15 maximum)

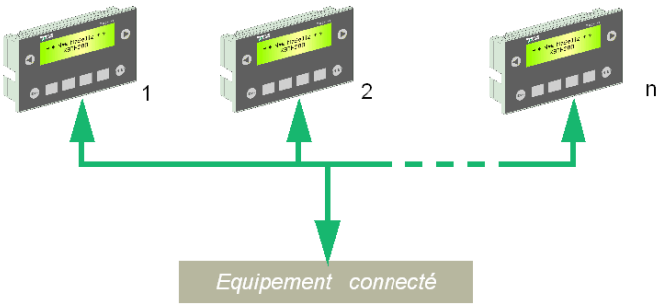


Protocoles :

- Modbus maître
- Uni-Telway esclave
- Siemens PPI
- AB DF1
- AB DH485
- Mitsubishi FX
- SYSMAC-WAY

Connexion multidrop (XBT N401 / N410 / R410 / R411 / RT511)

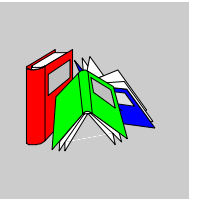
Plusieurs terminaux XBT reliés à 1 équipement.



Protocoles :

- Modbus esclave
- Uni-Telway

Glossaire



A

afficheurs alphanumériques

Ils affichent uniquement des caractères (avec une résolution en général de 5 x 7 pixels). Ces caractères sont physiquement séparés les uns des autres.

afficheurs matriciels

Ils sont composés d'une matrice continue de pixels, permettant d'afficher des caractères de différentes polices et tailles, mais aussi des graphismes élémentaires. La technologie et la résolution de ces afficheurs sont toutefois trop faibles pour les considérer comme de véritables afficheurs graphiques.

alphanumérique

Caractères de A à Z et chiffres de 0 à 9.

application

Voir application IHM.

application de dialogue

Ensemble des données nécessaires et suffisantes pour décrire le comportement d'un terminal en fonctionnement. Vijeo Designer Lite est le seul outil permettant de créer ce type d'application pour les terminaux Schneider Electric.

application IHM

Permet de nommer toutes les données nécessaires à la description du comportement d'un terminal IHM en mode d'exploitation.

Le logiciel de configuration Vijeo Designer Lite permet de créer une application IHM.

arborescence

Structure représentant les panneaux d'application et les liens existant entre eux. Par extension, cette fenêtre permet de représenter la structure de tous les types de panneaux.

automate

Automate programmable industriel

automatisme

Tous les éléments (ex. : automates, terminaux IHM, capteurs, actionneurs) d'un procédé automatisé

B

barre d'état

Zone située dans la partie inférieure d'une fenêtre Windows. Elle indique au concepteur l'état de l'application ou de l'élément actif.

bitmap

Image à dimensions fixes pouvant être gérée par un logiciel Windows.

bouton

Objet Windows permettant d'exécuter l'action indiquée par l'intitulé ou le symbole qui lui est associé.

Pour cela, il suffit d'appuyer sur le bouton approprié de l'écran tactile ou de le sélectionner tout en appuyant sur la touche Entrée.

C

champ de variable

Zone d'un panneau configurée pour afficher une information dépendant de la valeur d'une variable de l'équipement connecté.

chargeur

Partie du microprogramme du terminal responsable de la gestion de la communication avec Vijeo Designer Lite afin de transférer une application dans un sens ou dans l'autre. Son rôle est également de stocker dans la mémoire du terminal les données de l'application envoyées par Vijeo Designer Lite.

concepteur

Voir concepteur IHM.

concepteur IHM (ou concepteur)

La personne qui conçoit une application IHM avec Vijeo Designer Lite.

Même si aucune formation précise n'est dispensée pour utiliser Vijeo-Designer Lite, il est toutefois recommandé d'avoir certaines connaissances en automatisation de procédés pour créer une application.

E

écran tactile

Voir écran tactile matriciel.

écran tactile matriciel (ou écran tactile)

Transparent collé sur l'écran, composé d'une matrice de zones qui, lorsque l'opérateur appuie dessus, exécute l'opération souhaitée.

éditeur de panneau

L'éditeur de panneau affiche le panneau au format WYSIWYG (what you see is what you get, tel écran, tel écrit). Si le panneau ne s'affiche pas entièrement dans l'éditeur, une barre de défilement apparaît.

édition Roue codeuse

Mode d'édition élémentaire reposant sur le même principe que les roues codeuses mécaniques : sélection du chiffre à modifier à l'aide des touches de direction horizontales, puis sélection de la valeur du chiffre à l'aide de touches de direction verticales.

équipement

Tout dispositif (généralement un automate) qui communique avec un terminal.

équipement pilote

Un terminal peut communiquer avec plusieurs équipements de commande. Parmi ceux-ci, un seul est capable d'envoyer des commandes au terminal et de connaître son état. Cet équipement est appelé Equipement pilote. Il contient la table de dialogue.

I

IHM

Interface homme/machine

L

langue actuelle

Langue de l’application IHM utilisée par le concepteur.

langue de référence

Langue dans laquelle le concepteur développe les panneaux de son application. Par défaut, il s'agit de la langue d'installation du logiciel de programmation Vijeo-Designer Lite.

langue IHM

Une application IHM peut être conçue en plusieurs langues, chacune d’elles étant une langue IHM.

langue par défaut du terminal

Langue IHM utilisée par le terminal lorsqu’il est mis sous tension.

lien

Objet IHM contenu dans un panneau permettant d'accéder à des panneaux d'application ou des panneaux système (liens de navigation) ou d'effectuer des fonctions de commande (liens de commande).

logiciel de configuration

Le logiciel de configuration Vijeo Designer Lite permet de créer une application IHM et de la transférer entre un terminal et un équipement.

M

Magelis

Nom commercial générique de toute la gamme de terminaux IHM Schneider.

menu

Intitulé situé dans une barre de menus permettant, lorsqu'il est sélectionné, d'accéder à la liste des rubriques de menu. Chacune de ces rubriques est associée à une fonction.

microprogramme

Logiciel embarqué sur le terminal. Il comprend notamment le BIOS et le chargeur permettant de communiquer avec Vijeo Designer Lite.

mode d'exploitation

Mode permettant au terminal de communiquer avec un ou plusieurs équipements d'un automatisme.

Il s'agit du mode de fonctionnement normal d'un terminal, lorsqu'il utilise une application IHM. L'opérateur utilise généralement le terminal dans ce mode. Voir mode de transfert.

mode de fonctionnement

Il existe 2 modes de fonctionnement :

- mode d'exploitation
- mode de transfert

mode Transfert

Mode spécifique à un terminal lui permettant de communiquer avec le logiciel de configuration afin de transférer une application IHM.

Le concepteur IHM utilise généralement le terminal dans ce mode. Voir mode de fonctionnement.

N

navigateur d'application

Arborescence représentant l'application IHM. La barre d'application est située dans la partie gauche de l'interface utilisateur Vijeo Designer Lite.

O

objet

Voir objet IHM.

objet IHM (ou objet)

Le plus petit élément contenu dans un panneau. Il peut s'agir d'un objet IHM animé ou non animé.

objet IHM animé

Objet dont la représentation et le comportement dépendent des actions de l'opérateur ou des variables appartenant à un équipement ou au terminal.

objet IHM non animé

Objet dont la représentation est fixe. Il est toujours affiché tel qu'il a été configuré.

opérateur

Voir opérateur IHM.

opérateur IHM (ou opérateur)

Personne qui utilise un terminal IHM en mode de fonctionnement afin de contrôler et diriger une machine ou une installation automatisée.

Cette personne ne possède aucune compétence particulière en automatisation de procédés ou en informatique.

P

panneau

Un terminal peut afficher un panneau plus grand que l'écran même du terminal. Dans ce cas, il suffit d'utiliser la fonction de défilement pour déplacer la partie visible du panneau.

Un panneau peut contenir des objets non animés (images de fond, textes statiques) et des objets animés (afficheurs de valeurs, graphes en barres).

Il existe 3 types de panneaux différents :
- panneau d'application
- panneau d'alarme
- panneau système

panneau d'alarme

Panneau d'information qui s'affiche lorsqu'une alarme se déclenche sur le système d'automatisme.

L'automatisme affiche un panneau d'alarme en cas de changement de la variable booléenne correspondante.

En général, ce panneau fournit à l'opérateur toutes les informations nécessaires et la description des opérations à effectuer pour gérer l'alarme en cours.

panneau d'application

Panneau affiché par l'opérateur ou par l'équipement du système d'automatisme.

Il peut contenir diverses informations sur le système d'automatisme.

Il permet à l'opérateur d'entrer des données dans le système d'automatisme et de parcourir les différents panneaux.

panneau système

Panneau système préconçu et prêt à l'emploi, systématiquement intégré dans une application IHM.

Un panneau système peut être affiché par l'opérateur, l'équipement d'u système d'automatisme ou le terminal lui-même.

Il indique à l'opérateur les erreurs système ou d'automatisme dans un écran popup.

Il permet à l'opérateur de modifier certains paramètres du terminal, comme la date ou la langue IHM, et de parcourir les différents panneaux.

protocole

Langue de communication entre un terminal et un ou plusieurs équipements connectés à un réseau industriel.

T

table d'alarmes

Il s'agit d'une table de communication qui contient uniquement les mots liés aux fonctions d'alarme.

Chaque bit de mots d'alarme peut être associé à une alarme.

L'équipement peut l'utiliser pour informer le terminal du déclenchement d'une alarme.

Le terminal peut utiliser les mots d'état de la table d'alarmes pour signaler à l'équipement que l'opérateur a acquitté une alarme.

table de commande

Partie de la table de dialogue complétée par l'automatisme. Cette liste de mots contient toutes les instructions envoyées au terminal.

table de communication

Terme générique pour définir une table de dialogue ou une table d'alarmes

table de dialogue

Il s'agit d'une table de communication qui contient des mots liés à n'importe quelle fonction du terminal.

Une table de dialogue peut inclure une table d'alarmes.

Elle a pour but d'échanger des données ou des ordres entre le terminal et l'équipement connecté.

table d'état

Partie de la table de dialogue complétée par le terminal. Cette liste de mots représente l'état du terminal.

télécharger

Transfert d'une application IHM depuis le logiciel Vijeo-Designer Lite vers un terminal XBT.

terminal

Voir terminal IHM.

terminal IHM (ou terminal)

Terminal électronique utilisé par des opérateurs afin de contrôler un système d'automatisme.

Un terminal IHM sert principalement à afficher des informations et des alarmes relatives à un automatisme, afin de permettre à l'opérateur d'entrer des valeurs de paramètres dans l'automatisme en question et de le contrôler.

En fait, un terminal remplace les anciens panneaux de commande qui étaient constitués essentiellement de boutons poussoirs, de voyants, d'indicateurs et d'appareils de mesure.

terminaux alphanumériques

Ils sont équipés d'afficheurs alphanumériques ou matriciels utilisés uniquement en mode caractères.

tiers

Terme définissant un produit autre qu'un produit Schneider.

Il peut s'agir par exemple :
- d'un protocole tiers ;
- d'un automate tiers.

touches de fonction dynamiques

Ces touches sont situées sur la face avant d'un terminal et leur comportement dépend du panneau affiché. Vous pouvez leur attribuer différentes fonctions (ex. : accès au panneau, fonctions de commande, sélection d'objets).

touches de fonction statiques

Touches situées sur la face avant d'un terminal.

Leur comportement est le même pour l'ensemble de l'application.

Vous pouvez leur attribuer différentes fonctions (accès au panneau, fonctions de commande).

touches de service

Touches du clavier nécessaires pour l'utilisation de certaines fonctions du terminal (défilement, sélection de champs, saisie de données, demande de menu, etc.).

transmettre

Transfert d'une application IHM depuis un terminal XBT vers Vijeo-Designer Lite.

U

utilisateur

Terme désignant un opérateur ou un concepteur (lorsqu'il n'est pas nécessaire de faire la distinction).

V

variable

Elément de stockage contenant une valeur qui varie avec le temps. Il peut s'agir d'une variable interne ou d'une variable externe.

variable externe

Variable qui appartient à un équipement.

variable interne

Variable qui appartient au terminal.

Certaines variables internes fournissent des services (ex. : date et heure) utilisables par le concepteur IHM sans aucune restriction, comme s'il s'agissait de variables d'automate/d'équipement.

version

Il existe 3 versions de terminal :
- Voir version optimale
- Voir version standard
- Voir version universelle

version démo

Version de Vijeo-Designer Lite utilisée pour présenter le logiciel de configuration. Elle ne permet pas de transférer l'application IHM entre le logiciel Vijeo-Designer Lite et un terminal XBT.

version optimale

Version d'un terminal pouvant être connectée uniquement à certains automates Schneider.

Principales caractéristiques :
- fonctions essentielles
- alimentation externe de 5 V CC (fournie principalement par l'automate)
- 1 couleur de rétroéclairage

version standard

Version d'un terminal avec une fonctionnalité standard.

Principales caractéristiques :
- alimentation externe de 24 V CC
- connexion point à point et multipoint
- 1 couleur de rétroéclairage

version universelle

Version d'un terminal pouvant être connectée à un automate Schneider ou tiers en modes point à point et multipoint.

Principales caractéristiques :
- alimentation externe de 24 V CC
- connexion point à point et multipoint
- voyants
- 3 couleurs de rétroéclairage
- connexion de périphérique (imprimante)

Vijeo-Designer Lite

Logiciel de configuration pour les Magelis d'entrée de gamme. Il remplace le logiciel XBT-L1000.

W

WYSIWYG

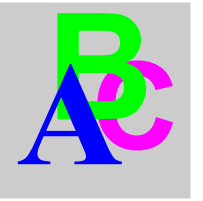
What You See Is What You Get (tel écran, tel écrit).

X

XBT

N'importe quel terminal IHM (lorsqu'il n'est pas nécessaire de faire la distinction).

Index



Specials

A

Affichage d'un panneau, *111*
Affichage d'un panneau d'application
    à la mise sous tension, *111*
Alarme
    alarme sonore, *117*
Alarmes
    objectif, *115*
annulation d'une édition, *147*
application, *162*
Applications, *93*
Architectures d'automate, *175*
Architectures d'automatisme
    Connexion multidrop, *177*
    Connexion multipoint, *177*
    Connexion point à point, *176*
Autotest de terminal, *174*
    à la mise sous tension, *174*
    continu, *174*

C

Câblage, *70*
Câble, *103*
Caractéristiques, *18*, *19*
Commandes
    basculement, *134*
    impulsion, *133*
Commandes d'impulsion, *133*
Commandes de basculement, *134*
Commandes de processus
    en utilisant des liens de fonction, *136*
    en utilisant les touches de fonction, *141*
confirmation d'une édition, *147*
Connecteurs, *34*
Connexion
    à un ordinateur, *70*
    Multidrop, *177*
    Multipoint, *177*
Contrôle d'automatisme, *107*

D

Date et heure, *126*
    format d'affichage, *126*
    saisie, *126*
Défilement à l'intérieur des panneaux, *121*
Délais d'interrogation, *27*
dépassement de durée
    mode Edition, *148*
Dialogue homme/machine, *93*

E

Echange de données via la table de dialogue, *163*
édition
    annulation, *147*
    compte rendu, *149*
    confirmée, *147*
Eléments de commande, *30*

Eléments de contrôle, *30*
Etiquette
étiquette de personnalisation du terminal XBT N, *46*
étiquette de personnalisation du terminal XBT R, *48*
étiquette de personnalisation du terminal XBT RT, *50*
Etiquette de personnalisation du terminal XBT N, *46*
Etiquette de personnalisation du terminal XBT R, *48*
Etiquette de personnalisation du terminal XBT RT, *50*
étiquettes vierges, *59*

F

Fichier journal, *153*
Fonctions
de l'écran tactile, *97*
de touches, *97*
fonctions
terminaux XBT, *92*
Fonctions de l'écran tactile, *97*
Fonctions des touches, *97*
Fonctions des voyants, *100*

G

Gestion des alarmes, *116*, *116*

H

Historique des alarmes, *117*, *153*
Affichage, *153*
Effacement, *153*
Principes, *153*

I

impression, *155*
Impression
flux de données, *156*
impression
historique des alarmes, *157*
principes, *155*
impression d'étiquettes vierges, *59*
Influences environnementales, *18*

L

Langue, *125*
Lien de fonction, *136*
représentation, *138*
Liste des alarmes, *116*, *117*, *117*

M

Matériel, *18*
MiniDIN, *34*
mode de fonctionnement
sélection, *104*, *104*
Mode Exploitation, *103*, *107*
mode Transfert, *106*
modes de fonctionnement
mode Exploitation, *119*
Modes de fonctionnement
mode Exploitation, *103*
mode Transfert, *103*, *106*
Montage, *18*
mot
compte rendu, *149*

N

Normes, *18*

O

Objet Bouton, *136*
Ordinateur
connexion à un ordinateur, *70*

P

Panneaux, *30*

Panneaux d'alarme, *151*
affichage, *151*, *151*, *151*
avantages en mode Exploitation, *115*
Historique, *153*
ignorer des alarmes, *152*
objectif, *115*
principe, *115*
principes, *115*
Panneaux d'application
affichage, *111*
panneaux d'application
définition, *110*
principe, *110*
Panneaux d'alarme
acquittement, *117*
affichage, *118*
historique , *117*
principe de stockage, *117*
priorité d'affichage, *116*
types d'apparitions, *116*
panneaux système, *119*
Panneaux système, *120*
panneaux système
définition, *119*
principe, *119*
Paramètres de ligne, *128*
compteurs d'erreurs, *128*
Protection du terminal, *129*
Protection par mot de passe, *129*
Protocoles, *175*

R

références du produit, *127*
Réglage des paramètres d'affichage, *124*
RJ45, *34*

S

Saisie
de valeur, *145*
saisie
désactivation suite à un dépassement de durée, *148*
Saisie/modification d'une valeur, *143*
Sélection d'un champ d'édition, *143*
par l'équipement pilote, *144*
par l'opérateur, *143*
Sélection de la langue de l'IHM, *125*
sélection du mode de fonctionnement, *104*
Structure des applications XBT, *93*
SubD25, *34*

T

Table de dialogue
échange de données via, *163*
Température, *18*
Touches, *30*, *36*
Touches à deux étiquetages, *97*
Touches de fonction
dynamiques, *36*
statiques, *36*
Touches de fonction dynamiques, *136*
Transfert d'applications, *105*
Types d'apparitions, *116*

V

Voyant
communication, *103*
Voyants, *30*

X

XBT NU400
délais d'interrogation, *27*