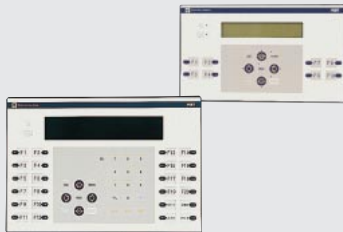


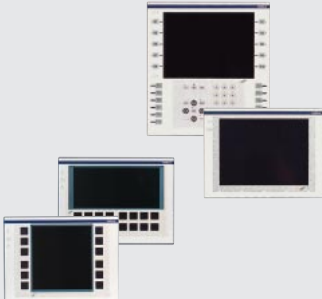
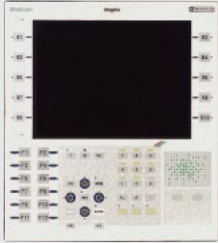
Terminaux d'exploitation

Panorama

Type de terminaux	Afficheurs		Terminals de dialogue
	Magelis à écran alphanumérique XBT H	Magelis à écran matriciel XBT HM	Magelis à écran alphanumérique XBT E/P
			
type d'utilisation	représentation de messages et de variables alphanumériques	représentation de messages et de variables alphanumériques, bargraphes, objets bmp, vumètres	dialogue par l'intermédiaire d'un clavier avec touches fonctions, et services pour la modification des variables, la commande de l'équipement et la navigation dans l'application Magelis
affichage	2 lignes de 20 caractères écrans alphanumériques fluo ou LCD rétroéclairés	4 à 8 lignes de 20 à 40 caractères écrans matriciels LCD rétroéclairés	2 ou 4 lignes de 20 ou 40 caractères écrans alphanumériques fluo
logiciels de conception	XBT L1000/1003/1004	XBT L1003/1004	XBT L1000/1003/1004
pages	B238	B239	B242 et B245

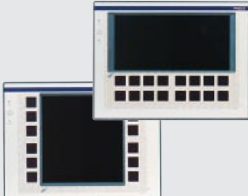
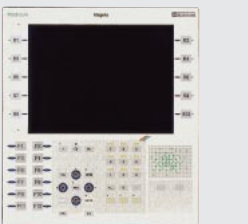
Les services

Extensions de garantie, location de matériel,
dépannage sur site, assistance technique...

		Terminaux graphiques	Stations graphiques	PC et stations de conduite
	Magelis à écran matriciel XBT PM	Magelis XBT F/FC 	Magelis TXBT F	TC 2000
	 			 
	dialogue par l'intermédiaire d'un clavier avec touches fonctions et services pour modification des variables, la commande de l'équipement et la navigation dans l'application Magelis-Visualisation de variables alphanumériques, bargraphes, objets BMP, vumètres	dialogue opérateur graphique avec : ■ fonctions d'affichage de synoptiques animés ■ touches fonctions dynamiques ou statiques ■ suivi et historique des alarmes ■ visualisation des courbes en temps réel ■ fonctions d'impression...	même utilisation que les terminaux graphiques avec en plus : ■ 2 emplacements pour l'intégration de cartes au format ISA : communication, processeurs PCX57 ou autres ■ la fonction serveur OLE Automation qui permet à des applicatifs compatibles OLE d'accéder aux variables automates via l'application Magelis	commande et contrôle sur PC de tout procédé industriel en ambiance sévère : projections d'eau, d'huiles, poussières, chocs et vibrations, champs électromagnétiques ■ superviseur de cellule avec Monitor Pro ■ serveur OPC de données d'automatisme ■ station Atrium de conduite avec automate intégré
	4 à 8 lignes de 20 à 40 caractères	■ 5,7" ou 10,4" ■ couleur ou monochrome ■ tactile ou non	écran couleur 10,4"	■ écran couleur 12" ou 15" ■ tactile ou non ■ version sans écran
	XBT L1003/1004	XBT L1003/1004		
	B243	B250		B253

Terminaux d'exploitation Magelis

Guide de choix

Terminaux		Affichage								
		alpha-numérique	matriciel	graphique	tactile	taille écran	nb de lignes	nb de caractères	nb de couleurs	fluorescent
	XBTH002010	■					2	20		■
	XBTH022010	■					2	20		■
	XBTH012010	■					2	20		■
	XBTH012110	■					2	20		■
	XBTH811050	■					2	20		
	XBTH001010	■					2	20		
	XBTH021010	■					2	20		
	XBTH011010	■					2	20		
	XBTHM007010		■				8	40		
	XBTHM027010		■				8	40		
	XBTHM017010		■				8	40		
	XBTHM017110		■				8	40		
	XBTHM017010A8		■				8	40		
	XBTP012010	■					2	20		■
	XBTP022010	■					2	20		■
	XBTP022110	■					2	20		■
	XBTP011010	■					2	20		
	XBTP021010	■					2	20		
	XBTP021110	■					2	20		
	XBTPM027010						8	40		
	XBTPM027110						8	40		
	XBTE014010	■					2	40		■
	XBTE014110	■					2	40		■
	XBTE016010	■					4	40		■
	XBTE016110	■					4	40		■
	XBTE013010	■					2	40		
	XBTE013110	■					2	40		
	XBTE015010	■					4	40		
	XBTE015110	■					4	40		
	XBT1110			■		5,7"			N/B	
	XBTF011310			■		5,7"			N/B	
	XBTF023110			■		9,5"			N/B	
	XBTF023310			■		9,5"			N/B	
	XBTF024110			■		10,4"			256	
	XBTF024310			■		10,4"			256	
	XBTF024510			■		10,4"			256	
	XBTF024610			■		10,4"			256	
	XBTF032110			■	oui	5,7"			256	
	XBTF032310			■	oui	5,7"			256	
	XBTF034110			■	oui	10,4"			256	
	XBTF034310			■	oui	10,4"			256	
	XBTF034510			■	oui	10,4"			256	
	XBTF034610			■	oui	10,4"			256	
	XBTF022310			■	oui	5,7"			256	
	XBTF044310			■	oui	10,4"			256	
	XBTF044510			■	oui	10,4"			256	
	XBTF044610			■	oui	10,4"			256	
	XBTF064310			■	oui	10,4"			256	
	XBTF064510			■	oui	10,4"			256	
	XBTF064610			■	oui	10,4"			256	
	XBTF084310			■	oui	10,4"			256	
	XBTF084510			■	oui	10,4"			256	
	XBTF084610			■	oui	10,4"			256	
	TXBTF024510			■		10,4"			256	
	TXBTF024710			■		10,4"			256	

A : horodateur dans l'automate.
I : horodateur incorporé.
S : synchronisation avec l'horodateur automate.
* : voir liste des protocoles : voir + d'infos.

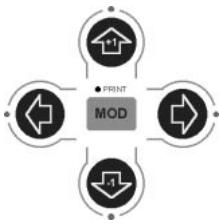
Afficheurs et terminaux Magelis

XBT H/HM

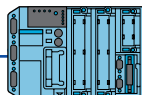
Généralités



XBT HM



XBT H



Automate

Présentation

Les afficheurs et terminaux à écran alphanumérique XBT H permettent la représentation de messages et de variables, différentes touches permettant de modifier des variables, de commander un équipement ou de naviguer dans l'application dialogue.

Les terminaux à écran matriciel XBT HM permettent, de plus, l'affichage de dessins bitmaps, et d'objets animés bargraphes et vumètres.

Exploitation

Tous les afficheurs et terminaux Magelis avec écrans alphanumériques bénéficient de la même ergonomie : touches fonctions, touches services, touches numériques ou alphanumériques.

Configuration

Les afficheurs et terminaux Magelis sont configurables avec le même logiciel XBTL100●, dans l'environnement Windows.

Pour les terminaux à écran alphanumérique, le logiciel XBT L100• propose le concept de pages : chaque page est visualisée entièrement. Une fenêtre de 2 ou 4 lignes, selon les terminaux, permet de simuler l'écran du produit.

Et pour les terminaux à écran matriciel XBT HM, le logiciel XBT L100• propose jusqu'à 8 lignes de 40 caractères, et des objets animés de type bargraphe et vumètre.

Communication

Les terminaux XBT H/HM communiquent avec les automates programmables par une liaison série intégrée point à point ou multipoint.

Les protocoles de communication sont ceux des automates du groupe Schneider, et ceux des autres principaux constructeurs du marché.

Afficheurs Magelis à écran alphanumérique à 2 lignes XBT H

Caractéristiques

B237

4

Environnement

type d'afficheurs	XBT H0•2•10 (fluorescent)		XBT H811050 (LCD)	XBT H0•1010 (LCD rétroéclairé)
conformité aux normes	IEC 1131-2, IEC 68-2-6, IEC 68-2-27, EN 61131-2, UL 508, CSA C22-2 n° 14			
certifications des produits	CE, UL, CSA			
température pour fonctionnement	0...+ 50 °C			
pour stockage	- 40...+ 70 °C		- 20...+ 60 °C	
degré de protection	IP 65, selon IEC 529, Nema 4			

Caractéristiques mécaniques

type d'afficheurs		XBT H0•2•10 (fluorescent)			XBT H811050 (LCD)		XBT H0•1010 (LCD rétroéclairé)		
montage et fixation		encastré, fixation par 4 ou 6 verrous (fournis) montés en pression (sur panneau épaisseur de 1 à 6 mm)							
matière		polyphényl oxyde à 10 % de fibre de verre (PPO GFN1 SE1)							
boîtier		polyester durci traité anti UV (Autoflex EB AG)							
clavier									
XBT H		002010	022010	012•10	811050	001010	021010	011010	
touches		sans touche	4 touches fonctions + 1 touche service	5 touches services	5 touches services	sans	4 touches touche + 1 touche service	5 touches fonctions	

Caractéristiques électriques

type d'afficheurs	XBT H0•2•10 (fluorescent)	XBT H811050 (LCD)	XBT H0•1010 (LCD rétroéclairé)
afficheur	fluorescent vert matriciel par caractère (5 x 7 pixels) ■ 2 lignes de 20 caractères, hauteur 5 mm	LCD (5 x 7 pixels) ■ 2 lignes de 20 caractères, hauteur 9 mm	LCD rétroéclairé (5 x 7 pixels) ■ 2 lignes de 20 caractères, hauteur 9 mm
alimentation tension	--- 24 V non isolée	--- 24 V non isolée (en configuration) --- 5 V par prise terminal automate TSX Nano/Micro/Premium (en exploitation)	--- 24 V non isolée
limites de tension	18...30 V		
taux d'ondulation	5 % maximum		
consommation	10 W	1,5 W	10 W

Caractéristiques fonctionnelles

type d'afficheurs		XBT H0•2•10 (fluorescent)			XBT H811050 (LCD)		XBT H0•1010 (LCD rétroéclairé)		
	XBT H	002010	022010	012•10	811050	001010	021010	011010	
signalisation		1 DEL	6 DEL	4 DEL		1 DEL	6 DEL	4 DEL	
mémoire		■ 128 Ko Flash EPROM, 256 Ko (XBT H012110) ■ 200 pages applications environ (2 lignes/page) ■ 256 pages alarmes disponibles (2 lignes/page)			■ 128 Ko Flash EPROM ■ 100 pages applications environ (2 lignes/page) ■ 128 pages alarmes disponibles (2 lignes/page)	■ 128 Ko Flash EPROM, 256 Ko (XBT H011010) ■ 200 pages applications environ (2 lignes/page) ■ 256 pages alarmes disponibles (2 lignes/page)			
fonction historique		possibilité de stockage de pages alarmes (XBT H012110)							
support de transmission (liaison série asynchrone)		RS 232 C/RS 485/RS 422			RS 232 C/RS 485	RS 232 C/RS 485/RS 422			
protocole téléchargeable		multiple (voir pages B277)			Uni-Telway (voir pages B277)	multiple (voir pages B277)			
horodateur		accès à l'horodateur de l'automate							
liaison imprimante (liaison série asynchrone)		RS 232 C (XBT H012110)							
raccordement alimentation		bornier débrochable 3 bornes à vis (pas de 5,08 mm) capacité de serrage maxi : 1,5 mm²							
liaison série		connecteur femelle type SUB-D 25 contacts							
liaison imprimante		connecteur mâle type SUB-D 9 contacts							

Afficheurs Magelis à écran alphanumérique à 2 lignes XBT H

Références, encombrements



XBT H02.010



XBT H01.10



XBT H00.010

Afficheurs à 2 lignes d'affichage de 20 caractères (fluorescent)

protocole d'échange téléchargeable	nombre de touches			tension d'alimentation V ~	version linguistique	référence
	fonct.	service	num.			
sans liaison imprimante, sans historique						
voir				24	multilingue	XBT H002010
page B277	4	1		24	multilingue	XBT H022010
		5		24	multilingue	XBT H012010
avec liaison imprimante, avec historique						
voir		5		24	multilingue	XBT H012110
page B277						

Afficheur à 2 lignes d'affichage de 20 caractères (LCD)

protocole d'échange téléchargeable	nombre de touches			tension d'alimentation V ~	version linguistique	référence
	fonct.	service	num.			
sans liaison imprimante, sans historique						
Uni-Telway		5		24 et 5	multilingue	XBT H811050
voir				par prise		
page B277				terminal automate TSX Nano/ Micro/Premium		

Afficheur à 2 lignes d'affichage de 20 caractères (LCD rétroéclairé)

protocole d'échange téléchargeable	nombre de touches			tension d'alimentation	version linguistique	référence
	fonct.	service	num.			
sans liaison imprimante, sans historique						
voir				24	multilingue	XBT H001010
page B277	4	1		24	multilingue	XBT H021010
		5		24	multilingue	XBT H011010

Éléments séparés

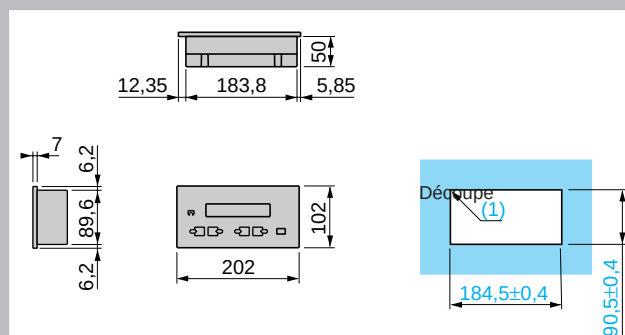
désignation	utilisation	référence
logiciels de conception	sous Windows 3.1 ou 95, téléchargement de l'application et des protocoles	voir page B277
cordons de raccordement	connexion aux automates, aux terminaux de configuration...	voir page B255

Documentation

désignation	format	inclus dans produit	référence (1)
guide d'exploitation Magelis	A5 relié	XBT L1003 et XBT L1004	XBT X000..

(1) Ajouter en fin de référence **FR** : français, **EN** : anglais, **DE** : allemand, **ES** : espagnol, **IT** : italien.

Encombrements



(1) r : 3,5 maxi, 2 mini.

Afficheurs Magelis à écran matriciel à 8 lignes XBT HM

B239

4

Caractéristiques, références, encombrements

Caractéristiques

Environnement	
type d'afficheurs	XBT HM0•7•10 (LCD rétroéclairé)
conformité aux normes	IEC 1131-2, IEC 68-2-6, IEC 68-2-27, EN 61131-2, UL 508, CSA C22-2 n° 14
certifications des produits	CE, UL, CSA
température	pour fonctionnement 0...+ 45 °C
	pour stockage - 20...+ 60 °C
degré de protection	IP 65, selon IEC 529, Nema 4
Caractéristiques mécaniques	
type d'afficheurs	XBT HM0•7•10 (LCD rétroéclairé)
montage et fixation	encastré, fixation par 6 agrafes à ressort (fournies) montées en pression (sur panneau épaisseur de 1,6 à 6 mm)
matériau	boîtier polyphényl oxyde à 10 % de fibre de verre (PPO GFN1 SE1)
	clavier polyester durci traité anti UV (Autoflex EB AG)
touches	XBT HM007010 sans touche
	XBT HM027010 4 touches fonctions + 1 touche service
	XBT HM017•10 5 touches services
Caractéristiques électriques	
type d'afficheurs	XBT HM0•7•10 - LCD rétroéclairé
afficheur	■ 8 lignes de 40 caractères (hauteur 5,3 mm) en simple taille ■ 4 lignes de 20 caractères (hauteur 10,6 mm) en double hauteur, double largeur
alimentation	tension --- 24 V non isolée
	limites de tension 18...30 V
	taux d'ondulation 5 % maximum
consommation	15 W
Caractéristiques fonctionnelles	
type d'afficheurs	XBT HM007010
signalisation	1 DEL
mémoire	■ 384 Ko Flash EPROM ■ 600 pages applications environ (8 lignes/page) ■ 256 pages alarmes disponibles (2 lignes/page)
support de transmission (liaison série asynchrone)	RS 232 C/RS 485/RS 422
protocole téléchargeable	multiple
horodateur	accès à l'horodateur de l'automate
liaison imprimante (liaison série asynchrone)	RS 232 C (XBT HM017110)
raccordement	alimentation bornier débrochable, 3 bornes à vis (pas de 5,08 mm), capacité de serrage maxi : 1,5 mm ²
	liaison série connecteur femelle type SUB-D 25 contacts
	liaison imprimante connecteur mâle type SUB-D 9 contacts



XBT HM007010



XBT HM027010



XBT HM017•10



XBT HM017018A8

Références

Afficheurs matriciels à 8 lignes d'affichage de 40 caractères (LCD rétroéclairé)

protocole d'échange téléchargeable	nombre de touches fonct. service	tension d'alim. V ---	version linguistique	référence
sans liaison imprimante, sans historique				
voir page B277	4	24	multilingue	XBT HM007010
	1	24	multilingue	XBT HM027010
	5	24	multilingue	XBT HM017010

avec liaison imprimante, avec historique

voir page B277	5	24	multilingue	XBT HM017110
----------------	---	----	-------------	--------------

pour connexion directe sur variateur ATV 28/ATV 58

Modbus	5	24	multilingue	XBT HM017010A8 ⁿ
--------	---	----	-------------	-----------------------------

Éléments séparés

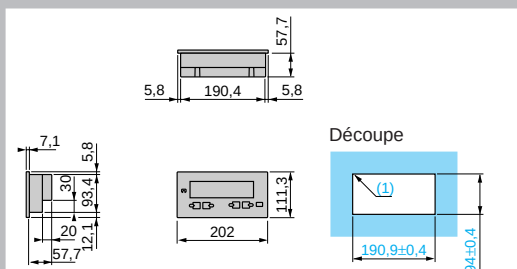
désignation	utilisation	référence
logiciels	sous Windows 95/98 ou NT 4.●, téléchargement de l'application et des protocoles	voir page B277
cordons de raccordement	connexion aux automates, aux terminaux de configuration...	voir page B255

Documentation

désignation	format	inclus dans produit	référence (1)
guide d'exploitation Magelis	A5 relié	XBT L1003● et XBT L1004●	XBT X000●●

(1) Ajouter en fin de référence FR : français, EN : anglais, DE : allemand, ES : espagnol, IT : italien.

Encombrements



(1) r : 3,5 maxi, 2 mini.

Terminaux de dialogue Magelis

XBT P/PM/E

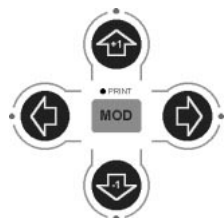
Généralités



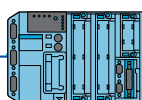
XBT P



XBT PM



XBT E



automate

Présentation

Les terminaux à écran alphanumérique XBT PM/E permettent la représentation de messages et de variables, différentes touches permettant de modifier des variables, de commander un équipement ou de naviguer dans l'application dialogue.

Les terminaux à écran matriciel XBT PM permettent, de plus, l'affichage de dessins bitmap, d'objets animés, bargraphes et vumètres.

Exploitation

Tous les terminaux Magelis avec écrans alphanumériques et matriciels bénéficient de la même ergonomie : touches fonctions, touches services, touches numériques ou alphanumériques.

Les terminaux XBT PM disposent également de touches fonctions dynamiques.

Configuration

Les afficheurs et terminaux Magelis sont configurables avec le même logiciel XBT L100, dans l'environnement Windows.

Pour les terminaux à écran alphanumérique ou matriciel, le logiciel XBT L100 propose le concept de pages : chaque page est visualisée entièrement. Une fenêtre de 2 ou 8 lignes, selon les terminaux, permet de simuler l'écran du produit.

Communication

Les terminaux XBT P/PM/E communiquent avec les automates programmables par une liaison série intégrée point à point ou multipoint.

Les protocoles de communication sont ceux des automates du groupe Schneider, et ceux des autres principaux constructeurs du marché.

Terminaux de dialogue Magelis à écran alphanumérique à 2 lignes XBT P

Caractéristiques

B241

4

Environnement

type de terminaux	XBT P0•2•10 (fluorescent)		XBT P0•1•10 (LCD rétroéclairé)
conformité aux normes	IEC 1131-2, IEC 68-2-6, IEC 68-2-27, EN 61131-2, UL 508, CSA C22-2 n° 14		
certifications des produits	CE, UL, CSA		
température			
pour fonctionnement	0...+ 50 °C		
pour stockage	- 40...+ 70 °C		- 20...+ 60 °C
degré de protection	IP 65, selon IEC 529, Nema 4		

Caractéristiques mécaniques

type de terminaux	XBT P0•2•10 (fluorescent)		XBT P0•1•10 (LCD rétroéclairé)	
montage et fixation	encastré, fixation par 4 ou 6 verrous (fournis) montés en pression (sur panneau épaisseur de 1 à 6 mm)			
matière	polyphényl oxyde à 10 % de fibre de verre (PPO GFN1 SE1)			
boîtier	polyester durci traité anti UV (Autoflex EB AG)			
clavier				
	XBT P012010	XBT P022•10	XBT P011010	XBT P021•10
touches	8 touches fonctions + 9 touches services	12 touches fonctions + 10 touches services + 12 touches numériques	8 touches fonctions + 9 touches services	12 touches fonctions + 10 touches services + 12 touches numériques

Caractéristiques électriques

type de terminaux	XBT P0•2•10 (fluorescent)	XBT P0•1•10 (LCD rétroéclairé)
afficheur	fluorescent vert matriciel par caractère (5 x 7 pixels), 2 lignes de 20 caractères, hauteur 5 mm	LCD rétroéclairé (5 x 7 pixels), 2 lignes de 20 caractères, hauteur 9 mm
alimentation		
tension	— 24 V non isolée	
limites de tension	18...30 V	
taux d'ondulation	5 % maximum	
consommation	10 W	

Caractéristiques fonctionnelles

type de terminaux	XBT P0•2•10 (fluorescent)		XBT P0•1•10 (LCD rétroéclairé)	
	XBT P012010	XBT P022•10	XBT P011010	XBT P021•10
signalisation	17 DEL	21 DEL	17 DEL	21 DEL
mémoire	■ 256 Ko Flash EPROM ■ 400 pages applications environ (2 lignes/page) ■ 256 pages alarmes disponibles (2 lignes/page)			■ 256 pages "formulaire d'impression" (XBT P021•10)
fonction historique	possibilité de stockage de pages alarmes (XBT P022110)		possibilité de stockage de pages alarmes (XBT P021110)	
support de transmission (liaison série asynchrone)	RS 232 C/RS 485/RS 422			
protocole téléchargeable	multiple			
horodateur	accès à l'horodateur de l'automate			
liaison imprimante (liaison série asynchrone)	RS 232 C (XBT P022110)		RS 232 C (XBT P021110)	
raccordement alimentation	bornier débrochable 3 bornes à vis (pas de 5,08 mm) capacité de serrage maxi : 1,5 mm²			
liaison série	connecteur femelle type SUB-D 25 contacts			
liaison imprimante	connecteur mâle type SUB-D 9 contacts			

Terminaux de dialogue Magelis à écran alphanumérique à 2 lignes XBT P

Références, encombrements



XBT P01.010



XBT P02.10

Terminaux à 2 lignes d'affichage de 20 caractères (fluorescent)

protocole d'échange téléchargeable	nombre de touches			tension d'alimentation V ---	version linguistique	référence
	fonct.	service	num.			
sans liaison imprimante, sans historique						
voir	8	9		24	multilingue	XBT P012010
page B277	12	10	12	24	multilingue	XBT P022010
avec liaison imprimante, avec historique						
voir	12	10	12	24	multilingue	XBT P022110
page B277						

Terminaux à 2 lignes d'affichage de 20 caractères (LCD rétroéclairé)

protocole d'échange téléchargeable	nombre de touches			tension d'alimentation V ---	version linguistique	référence
	fonct.	service	num.			
sans liaison imprimante, sans historique						
voir	8	9		24	multilingue	XBT P011010
page B277	12	10	12	24	multilingue	XBT P021010
avec liaison imprimante, avec historique						
voir	12	10	12	24	multilingue	XBT P021110
page B277						

Éléments séparés

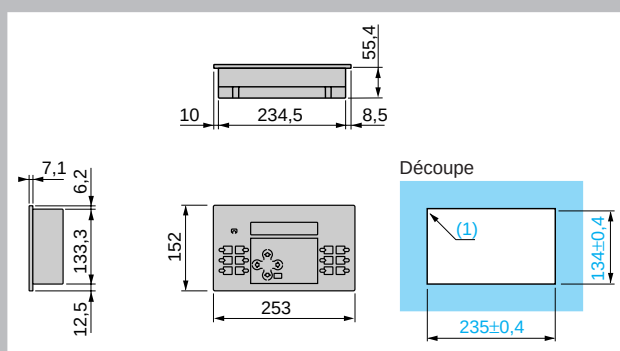
désignation	utilisation	référence
logiciels de conception	sous Windows 3.1 ou 95 téléchargement de l'application et des protocoles	voir page B277
cordons de raccordement	connexion aux automates, aux terminaux de configuration...	voir page B255

Documentation

désignation	format	inclus dans produit	référence (1)
guide d'exploitation Magelis	A5 relié	XBT L1003 et XBT L1004	XBT X000..

(1) Ajouter en fin de référence **FR** : français, **EN** : anglais, **DE** : allemand, **ES** : espagnol, **IT** : italien.

Encombrements



(1) r : 3,5 maxi, 2 mini.

Terminaux de dialogue Magelis à écran matriciel XBT PM

Caractéristiques, références, encombrements, montage

Environnement

type d'afficheurs	XBT PM027.10
conformité aux normes	IEC 1131-2, IEC 68-2-6, IEC 68-2-27, EN 61131-2, UL 508, CSA C22-2 n° 14
certifications des produits	CE, UL, CSA
température	pour fonctionnement : 0... + 45 °C pour stockage : - 20... + 60 °C
degré de protection	IP 65, selon IEC 529, Nema 4
vibrations selon IEC 68-2-6	2 à 11,2 Hz à 1 mm ; 11,2 Hz à 150 Hz 1 g pendant 3 heures par axe

Caractéristiques mécaniques

montage et fixation	encastré, fixation par 6 agrafes à ressort (fournies) montées en pression (sur panneau épaisseur de 1,6 à 6 mm)
matière	boîtier : polyphényl oxyde à 10 % de fibre de verre (PPO GFN1 SE1) clavier, protection écran : polyester durci traité anti UV (Autoflex EB AG)
touches	12 touches fonctions + 10 touches services + 12 touches num. + 4 touches fonctions dynamiques

Caractéristiques électriques

afficheur	LCD rétroéclairé (240 x 64 pixels) ■ 8 lignes de 40 caractères (hauteur 5,3 mm) en simple taille ■ 4 lignes de 20 caractères (hauteur 10,6 mm) en double hauteur, double largeur
alimentation	tension : --- 24 V non isolée limites de tension : 18...30 V taux d'ondulation : 5 % maximum
consommation	15 W

Caractéristiques fonctionnelles

signalisation	21 DEL
mémoire	256 Ko Flash EPROM, 400 pages applications environ (25 lignes maxi par page), 256 pages alarmes disponibles (25 lignes maxi par page), 256 pages formulaires d'impression (XBT PM027110 uniquement)
fonction historique	possibilité de stockage de pages alarmes (XBT PM027110) pour impression
support de transmission	RS 232 C/RS 485/RS 422 (liaison série asynchrone)
protocole téléchargeable	multiple
horodateur	accès à l'horodateur de l'automate
liaison imprimante	RS 232 C (XBT PM027110) (liaison série asynchrone)
raccordement	bornier débrochable, 3 bornes à vis (pas de 5,08 mm), capacité de serrage maxi : 1,5 mm ²
alimentation	connecteur femelle type SUB-D 25 contacts
liaison série	connecteur mâle type SUB-D 9 contacts
liaison imprimante	



XBT PM027.10



Terminaux matriciels à 8 lignes d'affichage de 40 caractères (LCD rétroéclairé)

protocole d'échange téléchargeable	nombre de touches				tension d'alim. V ---	version linguistique	référence
	fonct.	service	num.	dynam.			
sans liaison imprimante, sans historique							
voir page B277	12	10	12	4	24	multilingue	XBT PM027010
avec liaison imprimante, avec historique							
voir page B277	12	10	12	4	24	multilingue	XBT PM027110

Éléments séparés

désignation	utilisation	référence
logiciels de conception	sous Windows 95/98 ou NT 4., téléchargement de l'application et des protocoles	voir page B277
cords de raccordement	connexion aux automates, aux terminaux de configuration...	voir page B255

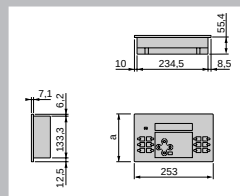
Documentation

désignation	format	inclus dans produit	référence (1)
guide d'exploitation Magelis	A5 relié	XBT L1000	XBT X000..

(1) Ajouter en fin de référence FR : français, EN : anglais, DE : allemand, ES : espagnol, IT : italien.

Encombrements, montage

XBT P/PM



	XBT P	XBT PM
a	152	155

(1) r 3,5 maxi, 2 mini.

Terminaux de dialogue Magelis à écran alphanumérique à 2 ou 4 lignes XBT E

Caractéristiques

Environnement

type de terminaux	XBT E014•10/XBT E016•10 (fluorescent)		XBT E013•10/XBT E015•10 (LCD rétroéclairé)
conformité aux normes	IEC 1131-2, IEC 68-2-6, IEC 68-2-27, EN 61131-2, UL 508, CSA C22-2 n° 14		
certifications des produits	CE, UL, CSA		
température			
pour fonctionnement	0...+ 50 °C		
pour stockage	- 40...+ 70 °C		- 20...+ 60 °C
degré de protection	IP 65, selon IEC 529, Nema 4		

Caractéristiques mécaniques

type de terminaux	XBT E014•10/XBT E016•10 (fluorescent)		XBT E013•10/XBT E015•10 (LCD rétroéclairé)
montage et fixation	encastré, fixation par 4 ou 6 verrous (fournis) montés en pression (sur panneau épaisseur de 1 à 6 mm)		
matière			
boîtier	polyphényl oxyde à 10 % de fibre de verre (PPO GFN1 SE1)		
clavier	polyester durci traité anti UV (Autoflex EB AG)		
touches			
fonctions	24		
services	10		
alphanumériques	12		

Caractéristiques électriques

type de terminaux	XBT E014•10/XBT E016•10 (fluorescent)		XBT E013•10/XBT E015•10 (LCD rétroéclairé)	
afficheur	fluorescent vert matriciel par caractère (5 x 7 pixels)		LCD rétroéclairé (5 x 7 pixels)	
	XBT E014•10	XBT E016•10	XBT E013•10	XBT E015•10
	2 lignes de 40 caractères, hauteur 5 mm	4 lignes de 40 caractères, hauteur 5 mm	2 lignes de 40 caractères, hauteur 5 mm	4 lignes de 40 caractères, hauteur 5 mm
alimentation				
tension	--- 24 V non isolée			
limites de tension	18...30 V			
taux d'ondulation	5 % maximum			
consommation	20 W		10 W	

Caractéristiques fonctionnelles

type de terminaux	XBT E014•10/XBT E016•10 (fluorescent)		XBT E013•10/XBT E015•10 (LCD rétroéclairé)	
signalisation	33 DEL + 1 buzzer			
mémoire	■ 384 Ko Flash EPROM ■ 800 pages applications environ (2 lignes/page) ■ 256 pages alarmes disponibles (2 lignes/page) ■ 400 pages applications environ (4 lignes/page) ■ 128 pages alarmes disponibles (4 lignes/page) ■ 256 pages "formulaires d'impression" (XBT E01•110)			
fonction historique	possibilité de stockage de pages alarmes			
soutien de transmission (liaison série asynchrone)	RS 232 C/RS 485/RS 422			
protocole téléchargeable	multiple (voir pages B277)			
horodateur	incorporé			
liaison imprimante (liaison série asynchrone)	RS 232 C (XBT E014110/XBT E016110)		RS 232 C (XBT E013110/XBT E015110)	
relais d'alarme	1 contact "F" (mini 1 mA/--- 5 V, maxi 0,5 A/--- 24 V)			
raccordement				
alimentation et relais d'alarme	bornier débrochable 5 bornes à vis (pas de 5,08 mm) capacité de serrage maxi : 1,5 mm²			
liaison série	connecteur femelle type SUB-D 25 contacts			
liaison imprimante	connecteur mâle type SUB-D 9 contacts			

Terminaux de dialogue Magelis à écran alphanumérique à 2 ou 4 lignes XBT E

Références, encombrements



XBT E014.10

Terminaux à 2 lignes d'affichage de 40 caractères (fluorescent)

protocole d'échange téléchargeable	nombre de touches			tension d'alimentation V ---	version linguistique	référence
fonct.	service	alphanum.				
sans liaison imprimante, sans historique						
voir page B277	24	10	12	24	multilingue	XBT E014010
avec liaison imprimante, avec historique						
voir page B277	24	10	12	24	multilingue	XBT E014110

Terminaux à 4 lignes d'affichage de 40 caractères (fluorescent)

sans liaison imprimante, sans historique						
voir page B277	24	10	12	24	multilingue	XBT E016010
avec liaison imprimante, avec historique						
voir page B277	24	10	12	24	multilingue	XBT E016110

Terminaux à 2 lignes d'affichage de 40 caractères (LCD rétroéclairé)

protocole d'échange téléchargeable	nombre de touches			tension d'alimentation V ---	version linguistique	référence
fonct.	service	alphanum.				
sans liaison imprimante, sans historique						
voir page B277	24	10	12	24	multilingue	XBT E013010
avec liaison imprimante, avec historique						
voir page B277	24	10	12	24	multilingue	XBT E013110

Terminaux à 4 lignes d'affichage de 40 caractères (LCD rétroéclairé)

sans liaison imprimante, sans historique						
voir page B277	24	10	12	24	multilingue	XBT E015010
avec liaison imprimante, avec historique						
voir page B277	24	10	12	24	multilingue	XBT E015110

Éléments séparés

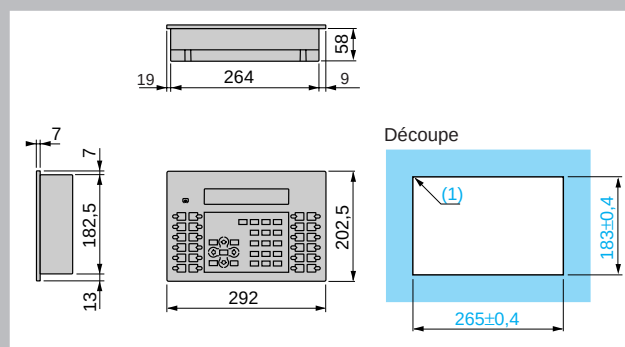
désignation	utilisation	référence
logiciels de conception	sous Windows 3.1 ou 95, téléchargement de l'application et des protocoles	voir page B277
cordons de raccordement	connexion aux automates, aux terminaux de configuration...	voir page B255

Documentation

désignation	format	inclus dans produit	référence (1)
guide d'exploitation Magelis	A5 relié	XBT L1003 et XBT L1004	XBT X000●●

(1) Ajouter en fin de référence **FR** : français, **EN** : anglais, **DE** : allemand, **ES** : espagnol, **IT** : italien.

Encombrements



(1) r : 3,5 maxi, 2 mini.

Terminaux et stations graphiques

Magelis

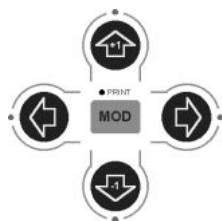
Généralités



XBT F01/F03

XBT F02/F03

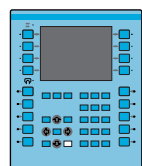
TXBT F02/F03



E78832
E78834
en cours

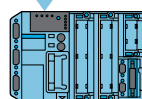
E78833
E78835
en cours

XBT F C02/04 XBT F C06/08

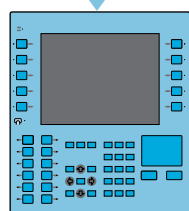


XBT F

Automate



Automate



TXBT F

Présentation

Les terminaux de dialogue à écran graphique sont disponibles en version à écran 5" ou 10", monochrome ou couleur, à clavier ou à écran tactile.

Les terminaux à écran graphique XBT F sont spécialisés pour les fonctions de dialogue opérateur graphiques.

Les stations graphiques TXBT F disposent du système d'exploitation Windows 95, qui leur autorise en plus l'ouverture à d'autres fonctions d'automatisme.

Exploitation

Tous les terminaux de dialogue à écran graphique Magelis bénéficient de la même ergonomie : touches fonctions statiques et dynamiques, touches services, touches alphanumériques.

Configuration

Les terminaux de dialogue à écran graphique Magelis sont configurables avec le même logiciel XBT L100, dans l'environnement Windows.

Pour les terminaux à écran graphique, le logiciel XBT L100 propose une bibliothèque d'objets graphiques animés tels que bargraphes, vumètres, sélecteurs, potentiomètres, et courbes de tendances.

La variable qui anime un objet peut être directement sélectionnée dans une liste de symboles issue du logiciel PL7 ou du logiciel Concept.

Le programme d'application des terminaux graphiques est stocké dans une carte mémoire au format PCMCIA.

Communication

Les terminaux à écran graphique XBT F et TXBT F communiquent avec les automates programmables par une liaison série intégrée point à point ou multipoint, ou bien par un bus de terrain par l'intermédiaire d'une carte PCMCIA type III.

Les protocoles de communication sont ceux des automates du groupe Schneider, et ceux des autres principaux constructeurs du marché.

Les terminaux graphiques 10" XBT F et TXBT F se connectent également aux automates Schneider Electric par le réseau Ethernet TC P/IP.

Références : page B250
Encombrements : page B251

Les services

Extensions de garantie, location de matériel,
dépannage sur site, assistance technique...

Terminaux graphiques Magelis

XBT F

Caractéristiques

B247

4

Environnement

type de terminaux		XBT F011	XBT F032	XBT F023/F024	XBT F034
conformité aux normes		IEC 61131-2, IEC 61000-4-2 niveau 3, IEC 61000-4-3 et IEC 61000-4-4 niveau 3, IEC 68-2-6, IEC 68-2-27, UL 508, CSA			
certifications de produits		CE, UL, CSA			
température	fonctionnement	0...+ 45 °C			
	stockage	- 20...+ 60 °C			
humidité relative		0...85 % (sans condensation)			
degré de protection	face avant	IP 65, selon IEC 529, Nema 4			
	face arrière	IP 20, selon IEC 529			
tenue aux chocs	selon IEC 68-2-27	impulsion semi-sinusoïdale 11 ms, 15 gn dans les 3 axes			
vibrations	selon IEC 68-2-6	10 à 57 Hz à 0,075 mm ; 57 à 150 Hz 1 g pendant 3 heures par axe			
E.S.D.	selon IEC 1000-4-2	niveau 3			
interférence électromagnétique	selon IEC 1000-4-3	10 V/m			
interférence électrique	selon IEC 1000-4-4	niveau 3			

Caractéristiques mécaniques

type de terminaux	XBT F011	XBT F032	XBT F023/F024	XBT F034
montage et fixation	encastré, fixation par agrafes à ressort (fournies) montées en pression (sur panneau épaisseur 1,6 à 6 mm)			
	10 agrafes à ressort	8 agrafes à ressort	12 agrafes à ressort	10 agrafes à ressort
matière	protection écran	verre épaisseur 3 mm	polyester épaisseur 1,6 mm	verre épaisseur 3 mm
	cadre avant	polyphényl oxyde à 10 % de fibre de verre (PPO GFN1 SE 1)	polyester durci traité anti UV (Autoflex EB AG)	polyester épaisseur 2 mm
	clavier	polyphényl oxyde à 10 % de fibre de verre (PPO GFN1 SE 1)		
	boîtier	polyphényl oxyde à 10 % de fibre de verre (PPO GFN1 SE 1)		
touches	touches dynamiques	8 (avec DEL)	10 (avec DEL)	
	touches statiques	10 (avec DEL et étiquettes relégendables)	12 (avec DEL et étiquettes relégendables)	
	touches services	12	12	
	touches	12 + 3	12 + 3	
	alphanumériques	pour accès alphabétique	pour accès alphabétique	

Caractéristiques électriques

type de terminaux	XBT F011	XBT F032	XBT F023/024	XBT F034
écran LCD	type	5,7" STN 256 couleurs, rétroéclairé avec dalle tactile matricielle résistive (8 x 6 cellules)	XBT F023 : 9,5" monochrome rétroéclairé à 16 niveaux de gris XBT F0241/0243 : 10,4" TFT 256 couleurs XBT F0245/0246 : 10,4" TFT grand angle 256 couleurs	dalle tactile matricielle résistive (13 x 10 cellules) XBT F0341/0343 : 10,4" TFT 256 couleurs XBT F0345/0346 : 10,4" TFT grand angle 256 couleurs
	définition	320 x 240 pixels	640 x 480 pixels	
alimentation	tension	--- 24 V non isolée		
	limites	18...30 V, ondulation 5 % maximum comprise, microcoupures 1 ms maximum		
	protections	contre les inversions de polarités et contre les surcharges		
consommation		35 W		

Caractéristiques fonctionnelles

type de terminaux	XBT F011	XBT F032	XBT F023/F024	XBT F034
signalisation	1 DEL contrôle de communication et 1 DEL occupation clavier (ou occupation dalle tactile) et 11 DEL associées aux touches services et alphanumériques			
système d'exploitation	Magelis			
mémoire RAM dynamique	2,5 M octets sauf 32 M octets pour processeur Pentium XBT F0*4510/XBT F0*4610			
mémoire application	sur carte PCMCIA type II de 8 M octets (fournie) ou 16 M octets			
application de dialogue	nombre de pages	50 à 450 pages applications, alarmes, aides, formulaires et recettes selon carte mémoire utilisée (512 alarmes maxi, 256 formulaires maxi)	30 à 300 pages applications, alarmes, aides, formulaires et recettes selon carte mémoire utilisée (512 alarmes maxi, 256 formulaires maxi)	
	courbes	16 courbes temps réel	16 courbes temps réel	
	recettes	5000 valeurs de paramètres maxi, dans 125 enregistrements de recettes maxi		
connexions	automate/PC de configuration	liaison série isolée RS 232 C/RS 422/485, protocoles de communication téléchargeables		
	imprimante	liaison série RS 232 C		
	Bus ou réseau	emplacement pour carte de communication format PCMCIA type III selon modèle, protocoles de communication, voir page B254		
horodateur		connecteur RJ45 Ethernet 10/100 TCP/IP selon modèle		
relais d'alarme		accès à l'horodateur de l'automate		
raccordement		1 contact "F" libre de potentiel, maxi 0,5 A ---/~ 24 V		
	alimentation et relais d'alarme	bornier débrochable, 5 bornes à vis (pas de 5,08 mm)		
	automate	capacité de serrage maxi : 1,5 mm²		
	imprimante/PC de configuration	connecteur femelle type SUB-D 25 contacts		
		connecteur mâle type SUB-D 9 contacts		

Stations graphiques Magelis

XBT FC

Caractéristiques

Environnement

type de terminaux	XBT FC022310	XBT FC044310	XBT FC084310	XBT FC064310
conformité aux normes	IEC 61131-2, IEC 61000-4-2 niveau 3, IEC 61000-4-3 et IEC 61000-4-4 niveau 3, IEC 68-2-6, IEC 68-2-27, UL 508, CSA			
certifications de produits	CE, UL, CSA			
température	fonctionnement : 0...+ 45 °C stockage : - 20...+ 60 °C			
humidité relative	0...85 % (sans condensation)			
degré de protection	face avant	IP 65, selon IEC 529, Nema 4		
	face arrière	IP 20, selon IEC 529		
tenue aux chocs	selon IEC 68-2-27	impulsion semi-sinusoïdale 11 ms, 15 gn dans les 3 axes		
vibrations	selon IEC 68-2-6	10 à 57 Hz à 0,075 mm ; 57 à 150 Hz 1 g pendant 3 heures par axe		
E.S.D.	selon IEC 1000-4-2	niveau 3		
interférence électromagnétique	selon IEC 1000-4-3	10 V/m		
interférence électrique	selon IEC 1000-4-4	niveau 3		

Caractéristiques mécaniques

type de terminaux		XBT FC022310	XBT FC044310	XBT FC084310	XBT FC064310
montage et fixation		encastré, fixation par agrafes à ressort (fournies) montées en pression (sur panneau épaisseur 1,6 à 6 mm)			
matière		8 agrafes à ressort	10 agrafes à ressort		
	protection écran	polyester 1,6 mm	polyester 2 mm		
	cadre avant	polyphényl oxyde à 10 % de fibre de verre (PPO GFN1 SE 1)			
	clavier	polyester durci traité anti UV (Autoflex EB AG)			
	boîtier	polyphényl oxyde à 10 % de fibre de verre (PPO GFN1 SE 1)			
touches tactiles		4 sur une ligne	8 sur une ligne	16 sur deux lignes	12 sur deux colonnes

Caractéristiques électriques

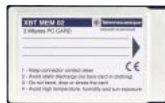
type de terminaux	XBT FC022310	XBT FC044	XBT FC084	XBT FC064
écran LCD	type	5,7" STN 256 couleurs rétroéclairé avec dalle tactile matricielle résistive	dalle tactile matricielle résistive	
		XBT FC0*4310 : 10,4" TFT 256 couleurs	XBT FC0*4510/0*4610 : 10,4" TFT grand angle 256 couleurs	
		(8 x 4 cellules)	(13 x 8 cellules)	(13 x 6 cellules)
	définition	320 x 240 pixels	640 x 480 pixels	(9 x 10 cellules)
alimentation	tension	--- 24 V non isolée		
	limites	18...30 V, ondulation 5 % maximum comprise, microcoupures 1 ms maximum		
	protections	contre les inversions de polarités et contre les surcharges		
consommation		35 W		

Caractéristiques fonctionnelles

type de terminaux		XBT FC022310	XBT FC044310	XBT FC084310	XBT FC064310
signalisation		1 DEL contrôle de communication, 1 DEL occupation dalle tactile et 1DEL alarme			
système d'exploitation		Magelis			
mémoire RAM dynamique		2,5 M octets sauf 32 M octets pour processeur Pentium XBT FC0*4510/XBT FC0*4610			
mémoire application		sur carte PCMCIA type II de 4 M octets (fournie), 8 ou 10 M octets			
application de dialogue	nombre de pages maximum	■ 50 à 450 pages applications, alarmes, aides, formulaires et recettes selon carte mémoire utilisée (512 alarmes maxi, 256 formulaires maxi)	■ 30 à 300 pages applications, alarmes, aides, formulaires et recettes selon carte mémoire utilisée (512 alarmes maxi, 256 formulaires maxi)		
	courbes	16 courbes temps réel	16 courbes temps réel		
	recettes	5000 valeurs de paramètres maxi, dans 125 enregistrements de recettes maxi			
connexions	automate/PC de configuration	liaison série isolée RS 232 C/RS 422/485, protocoles de communication téléchargeables			
	imprimante	liaison série RS 232 C			
	Bus ou réseau	emplacement pour carte de communication format PCMCIA type III , protocoles de communication, voir page B254			
horodateur		connecteur RJ 45 Ethernet 10/100 TCP/IP selon modèle			
relais d'alarme		accès à l'horodateur de l'automate			
raccordement		1 contact "F" libre de potentiel, maxi 0,5 A a/c 24 V			
	alimentation et relais d'alarme	bornier débrochable, 5 bornes à vis (pas de 5,08 mm)			
	automate	capacité de serrage maxi : 1,5 mm²			
	imprimante/PC de configuration	connecteur femelle type SUB-D 25 contacts			
		connecteur mâle type SUB-D 9 contacts			

Accessoires des terminaux et stations graphiques XBT et TXBT

Références



XBT MEM08

Cartes de communication format PCMCIA type III

type de protocole	compatibilité	référence
Modbus Plus	XBT F/TXBT F	TSX MBP 100
Fipio	XBT F	TSX FPP 10
Fipio/Fipway	XBT F/TXBT F	TSX FPP 20

Cartes de communication format ISA

type de protocole	compatibilité	référence
XIP/TCP IP	TXBT F	TSX ETH PC 101M

Cartes mémoire format PCMCIA type II

taille	compatibilité	nb de pages maximum		référence
		XBT F01	XBT F02/F03	
		XBT FC02	TXBT FC 04/06/08 TXBR F	
8 Mo	XBT F/TXBT F	350	230	XBT MEM08
16 Mo	XBT F/TXBT F	720	480	XBT MEM16

Planches d'étiquettes relégendables

couleur de planche	nombre	utilisation	référence
gris/bleu	1	XBT H02●010	XBL YH4
		XBT P01●010	XBL YP8
		XBT P02●●10	XBL YP12
		XBT E	XBL YE24
		XBT HM	XBL YHM4
		XBT F01	XBL YF10
		XBT F02/TXBT F02	XBL YF12

Raccordements aux PC et aux imprimantes

utilisation	connexion	compatibilité	référence
liaison PC RS232C (2,5 m)	9 contacts (mâle)	tous XBT	XBT Z915
entre cordon XBT Z915 et terminal XBT F	9 contacts 25 contacts	XBT F	XBT Z962
imprimante série	9/25 contacts	tous XBT avec liaison imprimante	XBT Z936

Raccordement aux automates

Raccordement direct des terminaux XBT H/P/E/HM/F et TXBT F aux automates Schneider Electric

type d'automate à connecter	type de connecteur	liaison physique	protocole	longueur m	référence
Nano, Micro Premium	prise terminal mini-DIN femelle 8 contacts	RS 485	Uni-Telway (V1/V2)	2,5 5	XBT Z968 XBT Z9681
Premium avec TSX SCY 2160	SUB-D femelle 25 contacts	RS 485	Uni-Telway (V1/V2)	2,5	XBT Z918
Quantum	SUB-D mâle	RS 232	Modbus 9 contacts	2,5	XBT Z9710
TSX 17	prise terminal SUB-D femelle 15 contacts	RS 485	Uni-Telway (V1)	5	XBT Z958
TSX 17 avec TSX SCG 1161	SUB-D femelle 15 contacts	RS 485	Uni-Telway (V1)	5	XBT Z928
TSX série 7 modèles 40 sur processeur	boîtier de raccordement TSX LES 64/74	RS 485	Uni-Telway (V1)	5	XBT Z948
TSX série 7 modèles 40 avec TSX SCM 21•6	SUB-D femelle 25 contacts	RS 485	Uni-Telway (V1)	5	XBT Z918
Modicon 984	SUB-D mâle	RS 232	Modbus 9 contacts	2,5	XBT Z9710
Modicon Micro	jack mâle	RS 232	Modbus RJ 45	2,5	XBT Z9711
AEG ALU	SUB-D mâle	RS 232	KS 9 contacts	2,5	XBT Z9712
AEG Micro	jack mâle	RS 232	KS RJ 45	2,5	XBT Z9711
LT6	SUB-D femelle	RS 232	Modbus 25 contacts	2,5	XBT 9701

Raccordement direct des terminaux XBT H/P/E/HM/F aux automates tiers

type d'automate à connecter	type de connecteur	liaison physique	protocole	longueur m	référence
Allen Bradley SLC5	SUB-D mâle 9 contacts	RS 232	DF1	2,5	XBT Z9730
Allen Bradley PLC5	SUB-D femelle 25 contacts	RS 232	DF1	2,5	XBT Z9720
Allen Bradley Micro-logix	Micro-logix 1000	RS 232	DF1 DH485	2,5 2,5	XBT Z9731 XBT Z9732
GE Fanuc séries 90	SUB-D mâle 15 contacts	RS 232/422	SNPX	2,5	XBT Z9750
Omron CQM1, CVM1	SUB-D mâle 9 contacts	RS 232	Sysmacway	2,5	XBT Z9740
Omron CVM1	SUB-D mâle 9 contacts	RS 422	Sysmacway	2,5	XBT Z9741
Siemens S7	SUB-D mâle 9 contacts	RS 232 9 contacts	MPI	3,7	XBT Z979
Siemens S7 (PG)	SUB-D mâle 9 contacts	RS 485	PPI	2,5	XBT Z9721
Siemens S5 CP525	SUB-D femelle 25 contacts	RS 232	3964(R)	2,5	XBT Z9720
Siemens S5 (PG)	SUB-D femelle 15 contacts	convertisseur BC/RS 232	AS511	2,5	XBT Z939 + XBT Z909 (1) (2)

Raccordement aux bus et réseaux

type de bus/réseaux	élément de dérivation	type de connecteur	longueur m	référence
AS-i	XBT ZA994		2,5	XBT Z9702
Uni-Telway	prise abonnés TSX SCA 62	SUB-D femelle 15 contacts	1,8	XBT Z908
	boîtier de raccordement TSX P ACC 01	mini-DIN femelle 8 contacts	2,5 5	XBT Z968 XBT Z9681

Fipio/Fipway/Modbus Plus

voir page B221 et B224

(1) Commander les 2 câbles **XBT Z939** (tension d'utilisation 5 à 20 volts) et **XBT Z909**.

(2) Utiliser le **XBT Z939** convertisseur BC/RS232 uniquement avec les automates Siemens.