



Allen-Bradley

Données techniques

Automates programmables MicroLogix 1000

Référence 1761



Allen-Bradley HMIs

Table des matières	Système MicroLogix 1000	3
	Communications	10
	Instructions de programmation	13
	Outils de programmation	13
	Câble réseau et câbles de programmation	14
	Dimensions	15
	Pour plus d'informations	17
Tableaux et figures	Tableau 1 - Spécifications générales de l'automate	4
	Figure 2 - Explication de la référence	4
	Tableau 3 - Alimentation de l'automate et configuration des E/S	4
	Tableau 4 - Spécifications de l'alimentation de l'automate	5
	Figure 5 - Alimentation c.c. requise en fonction des E/S utilisées	6
	Tableau 6 - Spécifications des entrées TOR de l'automate	7
	Tableau 7 - Spécifications des sorties TOR de l'automate	7
	Tableau 8 - Spécifications des contacts à relais	7
	Tableau 9 - Spécifications des entrées analogiques de l'automate	8
	Tableau 10 - Spécifications des sorties analogiques de l'automate	8
	Tableau 11 - Spécifications environnementales	9
	Tableau 12 - Options de réseau pour le MicroLogix 1000	10
	Tableau 13 - Spécifications du réseau DH-485	11
	Tableau 14 - Spécifications DeviceNet	11
	Tableau 15 - Spécifications Ethernet	12
	Tableau 16 - Spécifications des modules réseau	12
	Tableau 17 - Tableau de sélection des logiciels RSLogix 500	13
	Tableau 18 - Identification du port de l'automate et du PC	14
	Figure 19 - Identification du port de communication des équipements d'interface réseau	14
	Tableau 20 - Tableau de sélection du câble réseau	14
	Tableau 21 - Tableau de sélection des câbles de programmation	14
	Figure 22 - Dimensions des automates MicroLogix 1000	15
	Figure 23 - Dimensions de l'équipement d'interface réseau	16
	Tableau 24 - Publications connexes sur les automates MicroLogix 1000	17
	Tableau 25 - Documentation technique des MicroLogix 1200 et 1500	17

Système MicroLogix 1000



Basé sur l'architecture des SLC 500, automates les plus vendus actuellement sur le marché, l'automate MicroLogix 1000 fournit de puissantes instructions à grande vitesse et une flexibilité dans les communications, pour les applications qui requièrent des solutions économiques et peu encombrantes.

Les automates programmables MicroLogix 1000 sont disponibles en version à 10, 16 ou 32 points d'E/S TOR. Il existe également des versions analogiques à 20 points d'E/S TOR et 5 points d'E/S analogiques.

Les circuits d'E/S analogiques ne sont pas des modules à ajouter, mais sont intégrés à l'embase MicroLogix 1000, qui présente par conséquent des performances analogiques très grande vitesse et économiques.

Avantages

- Traitement rapide : le temps de cycle moyen est d'1,5 ms pour un programme de 500 instructions
- Mémoire EEPROM intégrée qui stocke l'intégralité de votre logique à relais et de vos données en cas de coupure d'alimentation de l'automate, ce qui élimine la nécessité d'avoir une pile de secours ou un module mémoire séparé
- Les automates à entrées 24 V c.c. comportent un compteur rapide intégré (6,6 kHz)
- Communs d'entrées et de sorties multiples, permettant d'utiliser l'automate pour des dispositifs d'entrée NPN ou PNP et de fournir des communs isolés pour les applications de sorties à tensions multiples
- Filtres d'entrées c.c. réglables, qui permettent de personnaliser le temps de réponse des entrées et la réjection des parasites pour répondre aux besoins de vos applications
- Voie de communication RS-232 pour une connexion facile à un PC
- Messagerie d'égal à égal permettant de mettre jusqu'à 32 automates en réseau
- Prise en charge du protocole RTU esclave (station de contrôle décentralisée) par le protocole DF1 half-duplex qui permet de faire communiquer jusqu'à 254 stations esclaves avec un seul maître, par l'intermédiaire de modems radio, de modems à ligne dédiée ou par liaison satellite
- Certifications par les organismes de réglementation pour le marché mondial (CE, C-Tick, UL, c-UL, y compris Classe 1, Division 2, Environnement dangereux)

Allen-Bradley HMIs

Spécifications de l'automate

Les tableaux suivants décrivent les caractéristiques des automates MicroLogix 1000.

Tableau 1 Spécifications générales de l'automate

Spécification	Tous les automates 1761
Taille et type de la mémoire	EEPROM d'1 Ko (environ 737 mots d'instructions, 437 mots de données)
Données	512 bits internes, 40 temporisateurs, 32 compteurs, 16 fichiers de contrôle, 105 fichiers de nombres entiers, 33 états de diagnostic
Temps de cycle	1,5 ms (pour un programme type de 500 instructions) ⁽¹⁾

(1) Un programme type contient 360 instructions de contact, 125 instructions de bobine, 7 instructions de temporisateur, 3 instructions de compteur et 5 instructions de comparaison.

Figure 2 Explication de la référence

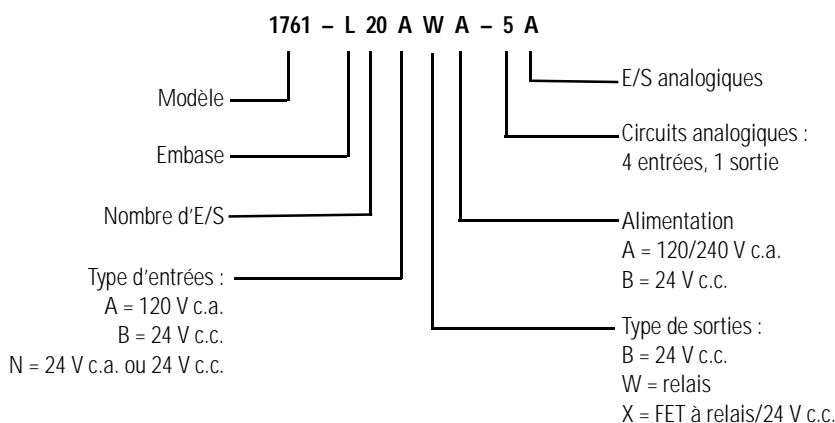


Tableau 3 Alimentation de l'automate et configuration des E/S

Alimentation secteur	Entrées	Sorties	E/S rapides	Référence
120/240 V c.a.	(10) 120 V c.a.	6 relais	–	1761-L16AWA
120/240 V c.a.	(20) 120 V c.a.	12 relais	–	1761-L32AWA
120/240 V c.a.	(12) 120 V c.a., 4 analogiques	8 relais, 1 analogique	–	1761-L20AWA-5A
120/240 V c.a.	(6) 24 V c.c.	4 relais	1 entrée 6,6 kHz	1761-L10BWA
120/240 V c.a.	(10) 24 V c.c.	6 relais	1 entrée 6,6 kHz	1761-L16BWA
120/240 V c.a.	(12) 24 V c.c., 4 analogiques	8 relais, 1 analogique	1 entrée 6,6 kHz	1761-L20BWA-5A
120/240 V c.a.	(20) 24 V c.c.	12 relais	1 entrée 6,6 kHz	1761-L32BWA
120/240 V c.a.	(20) 120 V c.a.	10 triac, 2 relais ⁽¹⁾	–	1761-L32AAA
120/240 V c.a.	(10) 24 V c.a. ou c.c.	6 relais	–	1761-L16NWA
24 V c.c.	(6) 24 V c.c.	4 relais	1 entrée 6,6 kHz	1761-L10BWB
24 V c.c.	(10) 24 V c.c.	6 relais	1 entrée 6,6 kHz	1761-L16BWB
24 V c.c.	(12) 24 V c.c.	8 relais	1 entrée 6,6 kHz	1761-L20BWB-5A
24 V c.c.	(20) 24 V c.c.	12 relais	1 entrée 6,6 kHz	1761-L32BWB
24 V c.c.	(6) 24 V c.c.	2 MOSFET PNP, 2 relais ⁽¹⁾	1 entrée 6,6 kHz	1761-L10BWB
24 V c.c.	(10) 24 V c.c.	4 MOSFET PNP, 2 relais ⁽¹⁾	1 entrée 6,6 kHz	1761-L16BBB
24 V c.c.	(20) 24 V c.c.	10 MOSFET PNP, 2 relais ⁽¹⁾	1 entrée 6,6 kHz	1761-L32BBB
24 V c.c.	(10) 24 V c.a. ou c.c.	6 relais	–	1761-L16NWB

(1) Deux relais isolés par unité.

Tableau 4 Spécifications de l'alimentation de l'automate

Référence	Tension de l'alimentation	Consommation électrique			Courant d'appel de l'alimentation (max.)	Alimentation détecteur 24 V c.c.
		120 V c.a.	240 V c.a.	24 V c.c.		
1761-						
L16AWA	85 à 264 V c.a. entre 47 et 63 Hz	15 VA	21 VA	-	30 A pendant 8 ms	-
L20AWA-5A		20 VA	27 VA			
L32AWA		19 VA	25 VA			
L10BWA		24 VA	32 VA			
L16BWA		26 VA	33 VA			
L20BWA-5A		30 VA	36 VA			
L32BWA		29 VA	36 VA			
L32AAA		16 VA	22 VA			
L16NWA		26 VA	33 VA			
L16NWB		20,4 à 26,4 V c.c.	-			
L10BxB						
L16BBB						
L10BWB						
L16BWB						
L20BWB-5A				10 W	50 A pendant 4 ms	
L32BWB				7 W	30 A pendant 4 ms	
L32BBB						

Figure 5 Alimentation c.c. requise en fonction des E/S utilisées

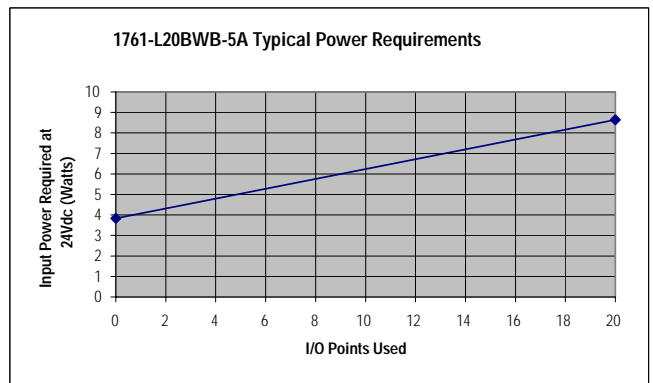
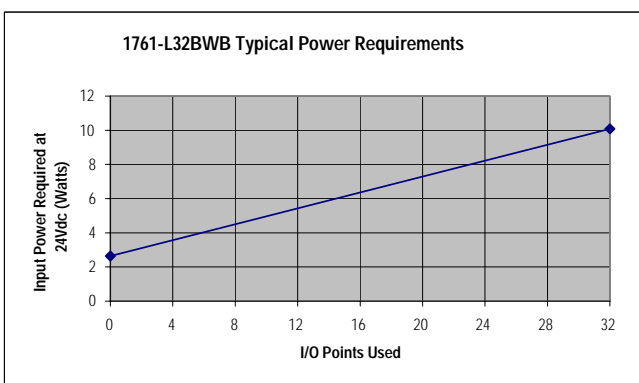
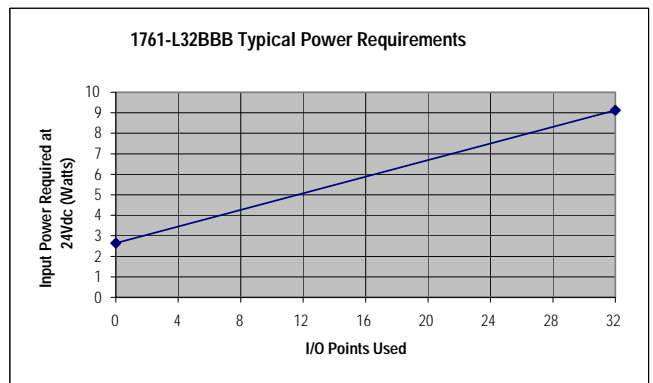
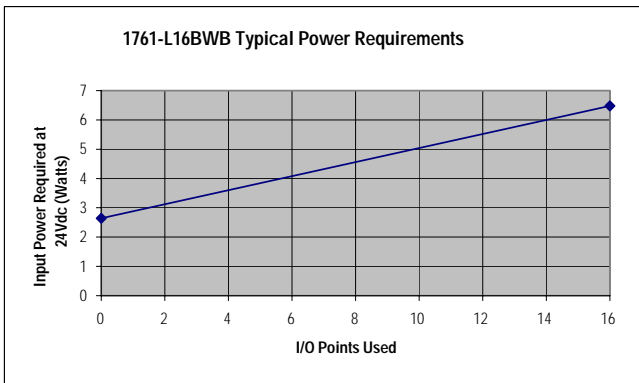
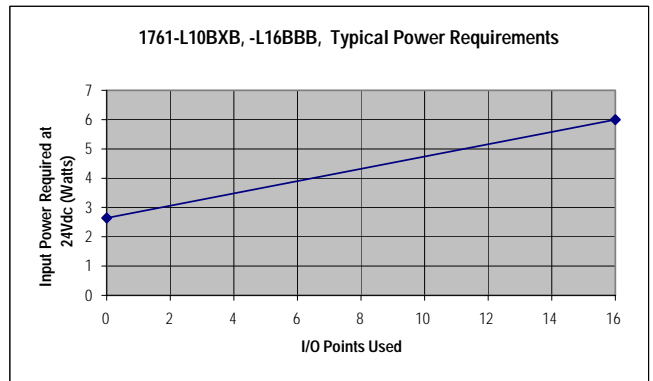
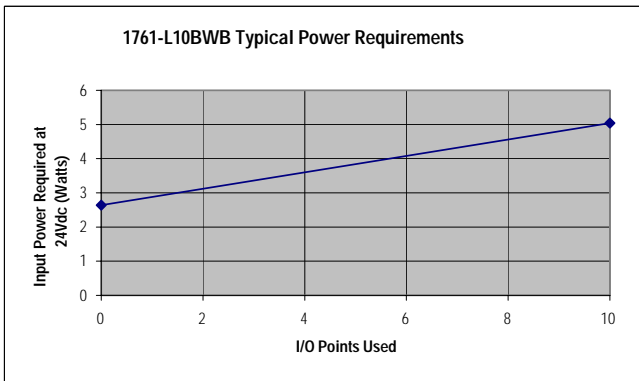


Tableau 6 Spécifications des entrées TOR de l'automate

Spécification	Automates 120/240 V c.a.	Automates 24 V c.c.
Plage de tensions d'activation	79 à 132 V c.a. entre 47 et 62 Hz	14 à 26,4 V c.c. max. à +55 °C 14 à 30 V c.c. max. à +30 °C
Plage de tensions de désactivation	0 à 20 V c.a.	0 à 5 V c.c.
Fréquence de fonctionnement	–	Entrées standard : 30 Hz à 1 kHz Entrées rapides : 30 Hz à 6,6 kHz
Retard du signal (max.)	Délai à l'enclenchement = 20 ms Délai au déclenchement = 20 ms	Entrées standard : réglable de 0,5 à 16 ms Entrées rapides : réglable de 0,075 à 16 ms
Intensité d'activation (min.)	5 mA à 79 V c.a. et 47 Hz	2,5 mA à 14 V c.c.
Intensité d'activation (nominale)	12 mA à 120 V c.a. et 60 Hz	8 mA à 24 V c.c.
Intensité d'activation (max.)	16 mA à 132 V c.a. et 63 Hz	12 mA à 30 V c.c.
Courant de fuite de désactivation (max.)	2,5 mA max.	1,5 mA max.
Impédance nominale	12 K Ω à 50 Hz, 10 K Ω à 60 Hz	3 K Ω
Courant d'appel maximum	250 mA max. ⁽¹⁾	–

(1) Pour réduire le courant d'appel maximum à 35 mA, montez une résistance de 6,8 K Ω , 5 W en série avec l'entrée. La tension d'activation s'élève alors à 92 V c.a.

Tableau 7 Spécifications des sorties TOR de l'automate

Spécification	Relais	MOSFET	Triac
Plage de tensions de fonctionnement	5 à 125 V c.c. 5 à 264 V c.a.	85 à 264 V c.a.	20,4 à 26,4 V c.c.
Courant permanent par point (max.)	Voir le tableau 8, Spécifications des contacts à relais.	1 A à 55 °C 1,5 A à 30 °C	0,5 A à 55 °C 1 A à 30 °C
Courant permanent par commun (max.)	8 A	3 A pour les modèles L10BBB et L16BBB 6 A pour le modèle L32BBB	6 A
Courant permanent par automate (max.)	1440 VA	3 A pour les modèles L10BBB et L16BBB 6 A pour le modèle L32BBB	1440 VA
Intensité d'activation (min.)	10 mA	1 mA	10 mA
Courant de fuite de désactivation (max.)	0 mA	1 mA	2 mA à 132 V c.a. 4,5 mA à 264 V c.a.
Retard du signal (max.) – charge résistive	Délai à l'enclenchement = 10 ms Délai au déclenchement = 10 ms	Délai à l'enclenchement = 0,1 ms Délai au déclenchement = 1 ms	Délai à l'enclenchement = 8,8 ms à 60 Hz Délai à l'enclenchement = 10,6 ms à 50 Hz Délai au déclenchement = 11 ms
Surintensité par point (pic)	–	4 A pendant 10 ms ⁽¹⁾	10 A pendant 25 ms ⁽¹⁾

(1) Répétabilité : une fois toutes les 2 secondes à +55 °C.

Tableau 8 Spécifications des contacts à relais

Tension maximale	Ampérage		Ampérage continu	Voltampères	
	Fermeture	Ouverture		Fermeture	Ouverture
240 V c.a.	7,5 A	0,75 A	2,5 A	1800 VA	180 VA
120 V c.a.	15 A	1,5 A			
125 V c.c.	0,22 A ⁽¹⁾		1 A	28 VA	
24 V c.c.	1,2 A ⁽¹⁾		2 A		

(1) Pour les applications à tension c.c., vous pouvez déterminer l'ampérage à l'ouverture/fermeture des contacts à relais en divisant 28 VA par la tension c.c. appliquée. Par exemple, 28 VA/48 V c.c. = 0,58 A. Pour les applications à tension c.c. inférieures à 48 V, l'ampérage à l'ouverture/fermeture des contacts à relais ne doit pas dépasser 2 A. Pour les applications à tension c.c. supérieures à 48 V, l'ampérage à l'ouverture/fermeture des contacts à relais ne doit pas dépasser 1 A.

Allen-Bradley HMIs

Tableau 9 Spécifications des entrées analogiques de l'automate

Spécification	1761-L20xxx-5A
Plage de fonctionnement entrée tension ⁽¹⁾	-10,5 à +10,5 V c.c.
Plage de fonctionnement entrée courant ⁽¹⁾	-21 à +21 mA
Codage d'entrée (-21 à +21 mA, -10,5 à +10,5 V c.c.)	-32 768 à +32 767
Impédance entrée tension	210 K Ω
Impédance entrée courant	160 Ω
Résolution d'entrée ⁽²⁾	16 bits
Non linéarité	< 0,002 %
Précision générale de 0 °C à +55 °C	± 0,7 % de la pleine échelle
Ecart général de précision de 0 °C à +55 °C (max.)	± 0,176 %
Précision générale à 25 °C (max.)	± 0,525 %
Durée de rafraîchissement	Programmable entre 4 et 100 ms
Protection contre les surtensions de l'entrée tension	24 V c.c.
Protection contre les surintensités de l'entrée courant	± 50 mA
Isolation entre les entrées et sorties et entre le câblage et le programme	Tension de fonctionnement nominale de 30 V, isolation de 500 V (testée à 60 Hz pendant 1 s)

(1) Les deux entrées tension acceptent ± 10,5 V c.c. Les deux entrées courant acceptent ± 21 mA.





(2) La durée de rafraîchissement des entrées analogiques et la résolution des entrées dépendent de la sélection du filtre d'entrée.

Tableau 10 Spécifications des sorties analogiques de l'automate

Description	Spécification
Plage de fonctionnement sortie tension ⁽¹⁾	0 à 10 V c.c.
Plage de fonctionnement sortie courant ⁽¹⁾	4 à 20 mA
Non linéarité	0,02 %
Réponse dynamique	2,5 ms (à 95 %)
Plage de charge sur la sortie tension	1 K Ω à ∞ Ω
Plage de charge sur la sortie courant	0 à 500 Ω
Codage de sortie (4 à 20 mA, 0 à 10 V c.c.)	0 à 32 767
Erreur de câblage sortie tension et sortie courant	Peut résister à un court-circuit
Résolution de sortie	15 bits
Temps de stabilisation de sortie analogique	3 ms (maximum)
Précision générale de 0 °C à +55 °C	± 1 % de la pleine échelle
Ecart général de précision de 0 °C à +55 °C (max.)	± 0,28 %
Précision générale à +25 °C (max.) – Sortie courant	0,2 %
Isolation entre le câblage et le programme	Tension de fonctionnement nominale de 30 V, isolation de 500 V

(1) La sortie analogique peut être configurée pour la tension (0 à +10 V c.c.) ou le courant (4 à 20 mA).

Tableau 11 Spécifications environnementales

Spécification	Automates 1761
Température de fonctionnement	Montage horizontal : 0 °C à +55 °C Montage vertical ⁽¹⁾ : 0 °C à +45 °C pour les E/S TOR, 0 °C à +40 °C pour les E/S analogiques
Température de stockage	-40 °C à +85 °C
Humidité	5 à 95 % sans condensation
Résistance aux vibrations	En fonctionnement : 5 Hz à 2 kHz, 0,3 mm crête-à-crête, 2,5 G avec montage sur panneau ⁽²⁾ , 1 heure pour chaque axe Hors fonctionnement : 5 Hz à 2 kHz, 0,7 mm crête-à-crête, 5 G, 1 heure pour chaque axe
Tenue aux chocs des automates à 10 et 16 points	En fonctionnement : pic d'accélération de 10 G (7,5 G avec montage sur rail DIN) (pendant 11 ± 1 ms), 3 fois dans chaque direction et pour chaque axe Hors fonctionnement : pic d'accélération de 20 G (pendant 11 ± 1 ms), 3 fois dans chaque direction et pour chaque axe
Tenue aux chocs des automates à 32 points et analogiques	En fonctionnement : pic d'accélération de 7,5 G (5 G avec montage sur rail DIN) (pendant 11 ± 1 ms), 3 fois dans chaque direction et pour chaque axe Hors fonctionnement : pic d'accélération de 20 G (pendant 11 ± 1 ms), 3 fois dans chaque direction et pour chaque axe
Homologations	 Equipement de contrôle industriel listé UL  Equipement de contrôle industriel listé UL pour le Canada Equipement de contrôle industriel listé UL pour environnement dangereux de Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C et D  Marquage pour toutes les directives en vigueur  Marquage pour toutes les lois en vigueur N223
Décharges électrostatiques	EN 61000-4-2 à 8 KV
Sensibilité aux rayonnements	EN 61000-4-3 à 10 V/m, 27 à 1000 MHz, 3 V/m, 87 à 108 MHz, 174 à 230 MHz et 470 à 790 MHz
Transitoires rapides	EN 61000-4-4 à alimentation 2 KV, E/S : Comms 1 KV
Isolation	1500 V c.a.

(1) Réduction linéaire de la tension d'entrée c.c. à partir de 30 °C (30 V à 26,4 V).

(2) 1 G pour un automate monté sur rail DIN.

Communications

Avantages des communications du MicroLogix 1000

- Port RS-232 évolué (comprend une alimentation 24 V c.c. pour les équipements d'interface réseau)
- Vitesses de transmission : 300, 600, 1200, 4800, 9600, 19 200 et 38 400 bauds
- Signaux d'échange matériel RTS/CTS
- Connexion aux réseaux DH-485, DeviceNet et Ethernet par les modules d'interface 1761-NET-AIC, 1761-NET-DNI et 1761-NET-ENI
- Connexion à des modems pour les communications à distance

Le MicroLogix 1000 vous permet de choisir le réseau qui correspond le mieux à vos besoins.

Tableau 12 Options de réseau pour le MicroLogix 1000

Si votre application requiert	Utilisez ce réseau
<ul style="list-style-type: none"> • une connexion à des modems à appel automatique pour la maintenance des programmes ou la collecte à distance des données • une connexion à des modems à ligne dédiée ou à des modems radio pour les systèmes SCADA • les fonctions de contrôle décentralisé (RTU) 	DF1 full-duplex Esclave DF1 half-duplex
<ul style="list-style-type: none"> • le partage des données dans toute l'entreprise ou au niveau de la cellule avec maintenance du programme • le partage des données entre 32 automates • le transfert et le chargement de programmes et la surveillance de tous les automates • la compatibilité avec diverses interfaces homme-machine (IHM) Allen-Bradley 	DH-485 avec le module 1761-NET-AIC
<ul style="list-style-type: none"> • la connexion directe aux automates de l'usine d'équipements de niveau bas provenant de divers fabricants • le partage des données entre 64 équipements • des diagnostics améliorés pour une meilleure collecte des données et une meilleure détection des défauts • un câblage réduit et un temps de mise en route plus court par rapport aux systèmes câblés traditionnels 	DeviceNet avec le module 1761-NET-DNI
<ul style="list-style-type: none"> • le transfert/chargement de programmes • une communication d'égal à égal • une communication par messagerie électronique • un port 10 base-T avec voyants intégrés 	Ethernet/IP avec le module 1761-NET-ENI

La section qui suit fournit des informations sur les équipements d'interface réseau suivants :

- convertisseur d'interface évolué AIC+ (1761-NET-AIC) ;
- interface DeviceNet DNI (1761-NET-DNI) ;
- interface Ethernet ENI (1761-NET-ENI).

Équipements d'interface réseau

Les équipements d'interface réseau peuvent être montés sur panneau ou sur rail DIN. Pour les schémas des équipements, voir la figure 19, page 14.

Convertisseur d'interface évolué AIC+ (1761-NET-AIC)

Le convertisseur d'interface AIC+ fournit une interface aux réseaux DH-485 à partir d'un port RS-232. Il peut être utilisé avec tous les automates MicroLogix, SLC 5/03 et supérieurs, et avec certains terminaux PanelView également. *Tous les équipements qui communiquent sur le réseau doivent utiliser le protocole DH-485. N'utilisez pas le protocole DH-485 pour communiquer avec des modems.*

L'AIC+ fournit également une isolation entre tous les ports, ce qui donne un réseau plus stable et protège les équipements connectés.

Tableau 13 Spécifications du réseau DH-485⁽¹⁾

Spécification	1761-NET-AIC
Nombre maximum de stations	32 par réseau multipoint
Longueur maximale	1219 m par réseau multipoint

(1) Pour des spécifications supplémentaires sur le module 1761-NET-AIC, voir le tableau 16, Spécifications des modules réseau.

Interface DeviceNet DNI (1761-NET-DNI)

Caractéristiques de l'interface DNI :

- messagerie d'égal à égal entre les automates Allen-Bradley et les autres équipements via le protocole DF1 full-duplex ;
- programmation et surveillance en ligne par le réseau DeviceNet ;
- avec une interface DNI connectée à un modem, vous pouvez appeler toute autre combinaison d'automates DNI sur DeviceNet ;
- d'autres équipements DeviceNet peuvent envoyer à tout moment des messages explicites (réception ou réglage) avec l'interface DNI ;
- l'automate peut envoyer un message explicite à un équipement compatible avec un gestionnaire de message non connecté (UCMM – Unconnected Message Manager) sur DeviceNet.

Tableau 14 Spécifications DeviceNet⁽¹⁾

Spécification	1761-NET-DNI
Nombre maximum de stations	64
Longueur maximale	500 m à 125 Kbauds ou 100 m à 500 Kbauds
Homologation DeviceNet	conformité ODVA 2.0-A12

(1) Pour des spécifications supplémentaires sur le module 1761-NET-DNI, voir le tableau 16, Spécifications des modules réseau.

Interface Ethernet ENI (1761-NET-ENI)

L'interface ENI offre une possibilité de connexion Ethernet/IP à tous les automates MicroLogix et à d'autres équipements DF1 full-duplex. L'interface ENI vous permet de connecter facilement un automate MicroLogix à un nouveau réseau Ethernet ou à un réseau Ethernet existant pour transférer/charger des programmes, communiquer entre automates et créer des courriers électroniques via le protocole SMTP (simple mail transport protocol).




Tableau 15 Spécifications Ethernet⁽¹⁾

Spécification	1761-NET-ENI
Vitesse de transmission	10 MHz
Connecteur	10 Base-T (RJ45)

(1) Pour des spécifications supplémentaires sur le module 1761-NET-ENI, voir le tableau 16, Spécifications des modules réseau.

Spécifications du convertisseur d'interface évolué AIC+ et des interfaces DNI et ENI

Tableau 16 Spécifications des modules réseau

Spécification	1761-NET-AIC	1761-NET-DNI	1761-NET-ENI
Alimentation 24 V c.c. requise ⁽¹⁾	20,4 à 28,8 V c.c.	11 à 25 V c.c.	20,4 à 26,4 V c.c.
Consommation électrique 24 V c.c.	120 mA	200 mA	100 mA
Courant d'appel (max.)	200 mA	400 mA	200 mA
Isolation interne	500 V c.c. pendant 1 minute	500 V c.c. pendant 1 minute	710 V c.c. pendant 1 minute
Température de fonctionnement	0 °C à +60 °C		0 °C à +55 °C
Température de stockage	-40 °C à +85 °C		
Humidité	5 à 95 %, sans condensation		
Résistance aux vibrations	En fonctionnement : 10 à 500 Hz, 5 G, 0,7 mm crête-à-crête, 2 heures pour chaque axe	En fonctionnement : 5 à 2000 Hz, 2,5 G, 0,3 mm crête-à-crête, 1 heure pour chaque axe Hors fonctionnement : 5 à 2000 Hz, 5 G, 0,7 mm crête-à-crête, 1 heure pour chaque axe	En fonctionnement : 10 à 500 Hz, 5 G, 0,7 mm crête-à-crête, 2 heures pour chaque axe
Tenue aux chocs	En fonctionnement : 30 G, ± 3 fois pour chaque axe Hors fonctionnement : 50 G, ± 3 fois pour chaque axe	En fonctionnement : 30 G, ± 3 fois pour chaque axe Hors fonctionnement : 50 G, ± 3 fois pour chaque axe	En fonctionnement : 30 G, ± 3 fois pour chaque axe Hors fonctionnement : 35 G (montage sur rail DIN), 50 G (montage sur panneau), ± 3 fois pour chaque axe
Homologations	 Equipement de contrôle industriel listé UL Equipement de contrôle industriel listé UL pour le Canada Equipement de contrôle industriel listé UL pour environnement dangereux de Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C et D  Marquage pour toutes les directives en vigueur  Marquage pour toutes les lois en vigueur		

(1) Lorsque le module est connecté à un automate MicroLogix, l'alimentation est fournie par le port de communication de l'automate MicroLogix.

Instructions de programmation

Le MicroLogix 1000 possède toutes les fonctions nécessaires pour répondre à de nombreuses applications. L'automate utilise les types d'instructions suivantes :

- instructions de base ;
- instructions de comparaison ;
- instructions de données ;
- instructions de communication ;
- instructions mathématiques ;
- instructions de contrôle ;
- instructions spécifiques à l'application ;
- instructions de compteur rapide.

Outils de programmation

Logiciel de programmation

Le progiciel de programmation en logique à relais RSLogix 500 vous aide à obtenir des performances optimales, à réduire le temps de développement des projets et à améliorer la productivité. Ce produit fonctionne avec les systèmes d'exploitation Windows[®]. RSLogix 500 peut être utilisé pour programmer les automates SLC 500 et MicroLogix.

Tableau 17 Tableau de sélection des logiciels RSLogix 500

Référence	Description
9324-RL0300ENE	Logiciel de programmation édition standard « RSLogix 500 Standard Edition » pour les automates SLC 500 et MicroLogix (CD-ROM).
9324-RL0100ENE	Logiciel de programmation édition de démarrage « RSLogix 500 Starter Edition » pour les automates MicroLogix (CD-ROM).
9324-RL0700NXENE	Logiciel de programmation édition professionnelle « RSLogix 500 Professional Edition ». Le CD-ROM contient également les logiciels RSLogix Emulate 500, RSNetworx pour DeviceNet et RSNetworx pour ControlNet.



Console de programmation portable

La console de programmation portable (HHP pour Hand-Held Programmer) vous permet de créer, modifier, surveiller et dépanner les programmes de liste d'instructions (booléennes) de votre automate MicroLogix 1000. Ce petit appareil vous permet également de stocker des programmes et de les transférer grâce à un module mémoire débrochable en option.

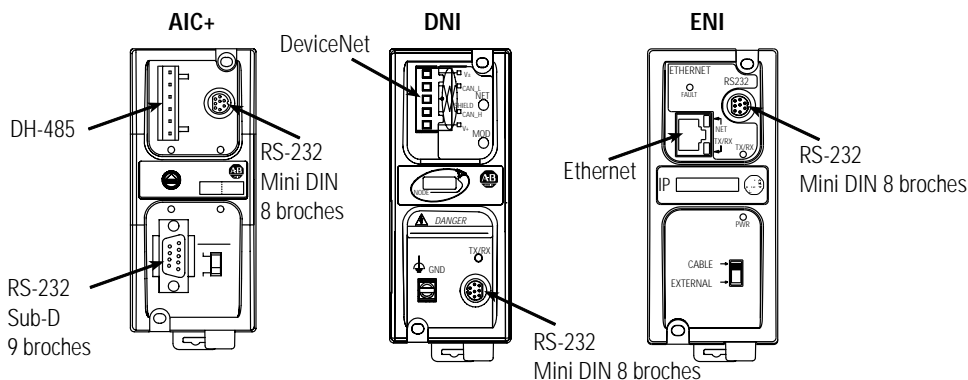
Câble réseau et câbles de programmation

Utilisez les câbles de programmation indiqués ci-dessous avec les automates MicroLogix 1000. Ces câbles existent en plusieurs longueurs et avec différents types de connecteurs pour permettre la connexion des automates MicroLogix à d'autres équipements.

Tableau 18 Identification du port de l'automate et du PC

Equipement	Port
Port de communication de l'automate MicroLogix 1000	Mini DIN 8 broches
Port de communication du PC	Sub-D 9 broches

Figure 19 Identification du port de communication des équipements d'interface réseau



REMARQUE : l'utilisation du convertisseur d'interface évolué AIC+ est recommandée pour des raisons d'isolation lorsque l'automate et une interface opérateur n'utilisent pas la même source d'alimentation.

Tableau 20 Tableau de sélection du câble réseau

Connecteurs	Longueur	Référence	Connecteurs	Longueur	Référence
Mini DIN 8 broches à Mini DIN 8 broches	0,5 m	1761-CBL-AM00	Mini DIN 8 broches à Sub-D 9 broches	0,5 m	1761-CBL-AP00
Mini DIN 8 broches à Mini DIN 8 broches	2 m	1761-CBL-HM02	Mini DIN 8 broches à Sub-D 9 broches	2 m	1761-CBL-PM02
Mini DIN 8 broches à Mini DIN 8 broches	5 m	2711-CBL-HM05	Mini DIN 8 broches à Sub-D 9 broches	5 m	2711-CBL-PM05
Mini DIN 8 broches à Mini DIN 8 broches	10 m	2711-CBL-HM10	Mini DIN 8 broches à Sub-D 9 broches	10 m	2711-CBL-PM10
Sub-D 9 broches à Sub-D 9 broches	0,5 m	1761-CBL-AC00	Phoenix 6 broches à RJ45 (DH-485)	3 m	1761-CBL-AS03
Sub-D 9 broches à Sub-D 9 broches	3 m	1747-CP3	Phoenix 6 broches à RJ45 (DH-485)	9 m	1761-CBL-AS09

Tableau 21 Tableau de sélection des câbles de programmation

MicroLogix 1000, 1200 et 1500 Voie 0 (Mini DIN 8 broches)		MicroLogix 1500 avec processeur 1764-LRP Voie 1 (RS-232 9 broches)		Equipement de programmation
Référence	Longueur	Référence	Longueur	
1761-CBL-PM02	2 m	1747-CP3	3 m	PC (Sub-D 9 broches)
1761-CBL-HM02	2 m	—	—	Console de programmation portable (HHP)

Dimensions

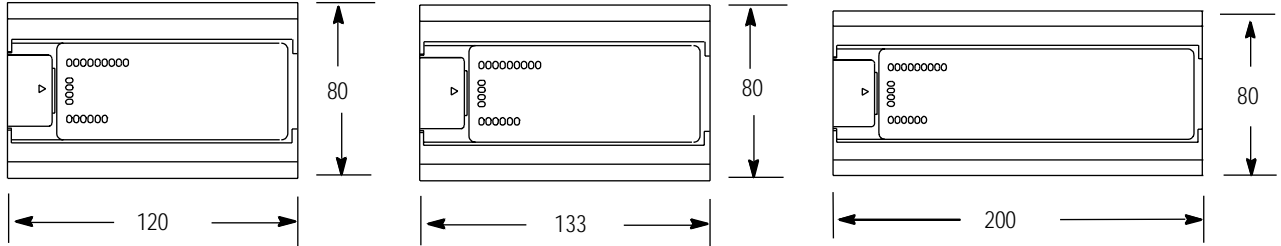
Les dimensions sont indiquées en millimètres.

Figure 22 Dimensions des automates MicroLogix 1000

1761-L10BWA, -L10BWB, -L10BXB,
-L16BBB, -L16BWA, -L16BWB,
-L16NWA, -L16NWB

1761-L16AWA

1761-L20AWA, -L20BWA, -L20BWB, -L32AWA,
-L32BWA, -L32AAA, -L32BBB, -L32BWB



1761-L10BWA, -L16AWA, -L16BWA -L20AWA,
-L20BWA, -L32AWA, -L32BWA, -L32AAA

1761-L10BWB, -L16BWB, -L16BBB,
-L20BWB, -L32BWB, -L32BBB

Dimensions du rail DIN pour
MicroLogix 1000

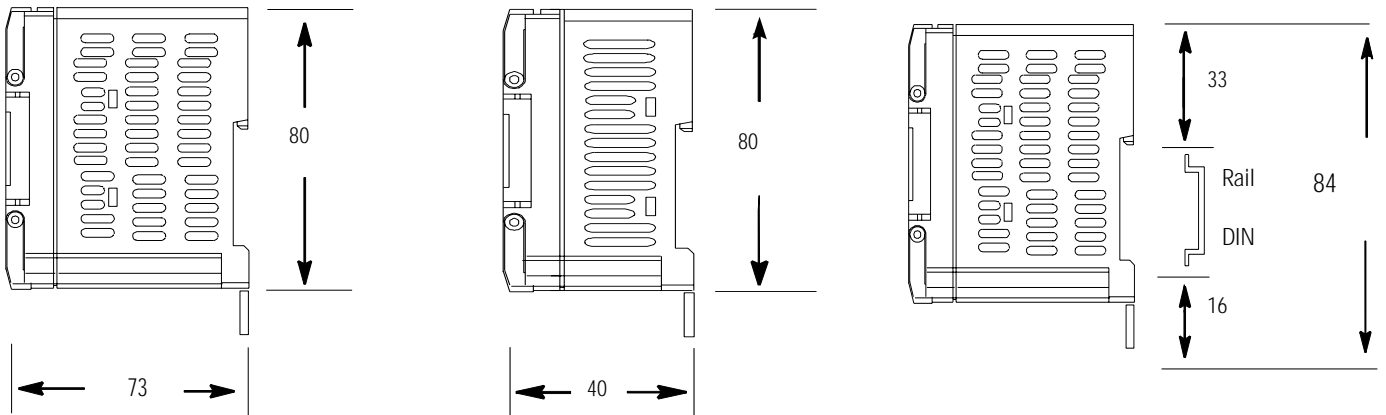
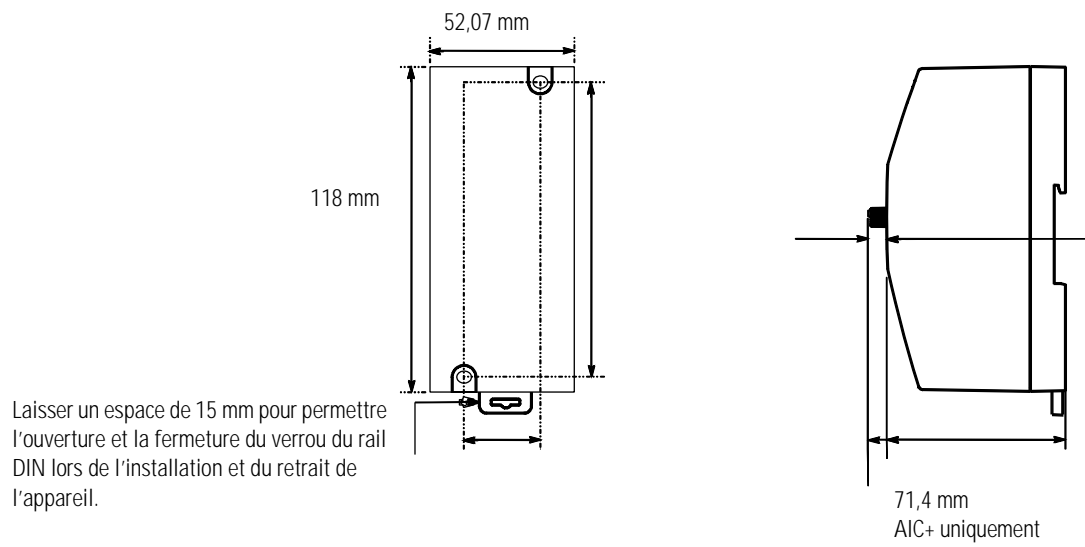


Figure 23 Dimensions de l'équipement d'interface réseau

Pour plus d'informations

Documentation disponible

Les informations présentées dans la documentation utilisateur du MicroLogix 1000 sont classées en fonction de la tâche à effectuer et de l'environnement de programmation utilisé. Le tableau suivant répertorie les publications disponibles sur le MicroLogix 1000.

Tableau 24 Publications connexes sur les automates MicroLogix 1000

Titre	Référence
Automate programmable MicroLogix™ 1000 – Manuel d'utilisation	1761-6.3
MicroLogix™ 1000 avec console de programmation portable – Manuel utilisateur	1761-6.2
AIC+ Advanced Interface Converter User Manual	1761-6.4
DeviceNet™ Interface User Manual	1761-6.5
Interface Ethernet pour MicroLogix – Manuel utilisateur	1761-UM006
Directives de câblage et de mise à la terre pour automatisation industrielle	1770-4.1

Si vous souhaitez consulter la documentation technique de l'automate MicroLogix 1200 ou MicroLogix 1500, consultez le tableau ci-dessous.

Tableau 25 Documentation technique des MicroLogix 1200 et 1500

Voir ce document	Référence
MicroLogix™ 1200 – Données techniques	1762-TD001
MicroLogix™ 1500 – Données techniques	1764-TD001

Téléchargements MicroLogix

Pour en savoir plus sur les produits MicroLogix et pour télécharger des logiciels et des manuels MicroLogix, visitez le site MicroLogix : <http://www.ab.com/micrologix>. Vous y trouverez des utilitaires pour configurer les équipements d'interface réseau DNI et ENI.

Les manuels sont disponibles au format PDF. Pour acheter un manuel imprimé ou en télécharger une version électronique, allez sur le site <http://www.theautomationbookstore.com>. Pour un accès rapide aux publications connexes, allez sur le site MicroLogix : <http://www.ab.com/micrologix>. Des versions électroniques de nos manuels sont à votre disposition : vous pouvez les parcourir ou les télécharger.

Site Internet Rockwell Software

Pour de plus amples informations sur les produits Rockwell Software, tels que le logiciel RSLogix 500, visitez le site <http://www.rockwellsoftware.com>.

Allen-Bradley HMIs

Remarques :

Allen-Bradley HMIs

Allen-Bradley, SLC, MicroLogix, RSLogix, RSNetwork, ControlNet, MicroView et PanelView sont des marques commerciales de Rockwell Automation. DeviceNet est une marque commerciale de l'Open DeviceNet Vendors Association (ODVA).

www.rockwellautomation.com

Siège mondial

Rockwell Automation, 777 East Wisconsin Avenue, Suite 1400, Milwaukee, WI, 53202-5302, Etats-Unis, Tél. : +1 414.212.5200, Fax : +1 414.212.5201

Siège Allen-Bradley, Rockwell Software et Global Manufacturing Solutions

Amériques : Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496, Etats-Unis, Tél. : +1 414.382.2000, Fax : +1 414.382.4444

Europe / Moyen-Orient / Afrique : Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, B-1170 Bruxelles, Tél. : +32 2 663 0600, Fax : +32 2 663 0640

Siège Dodge et Reliance Electric

Amériques : Rockwell Automation, 6040 Ponders Court, Greenville, SC 29615-4617, Etats-Unis, Tél. : +1 864.297.4800, Fax : +1 864.281.2433

Europe/ Moyen-Orient / Afrique : Rockwell Automation, Brühlstraße 22, D-74834 Elztal-Dallau, Tél. : +49 6261 9410, Fax : +49 6261 17741

Belgique : Rockwell Automation, Nijverheidslaan 1, B-1853 Strombeek-Bever, Tél. : +32 2 716 84 11, Fax : +32 2 725 07 24, www.rockwellautomation.be

Canada : Rockwell Automation, 135 Dundas Street, Cambridge, Ontario, N1R 5X1, Tél. : +1 519.623.1810, Fax : +1 519 623 8930, www.rockwellautomation.ca

France : Rockwell Automation S.A., 36, avenue de l'Europe, F-78941 Vélizy Cedex, Tél. : +33 (0)1 30 67 72 00, Fax : +33 (0)1 34 65 32 33, www.rockwellautomation.fr

Suisse : Rockwell Automation, Gewerbepark, Postfach 64, CH-5506 Mägenwil, Tél. : +41 (062) 889 77 77, Fax : +41 (062) 889 77 66, www.rockwellautomation.ch

Publication 1761-TD001A-FR-P - Mars 2002

Remplace la publication 1761-S0001A-FR-P - Novembre 1999

© 2002 Rockwell Automation. Tous droits réservés. Imprimé aux Etats-Unis.