

UNITÉS DE CONTRÔLE DE PUISSANCE SÉRIE 1050 Contrôleurs de puissance numériques à base de thyristors (SCR)



CARACTÉRISTIQUES

- Boîtier très moderne « type étagère »
- Contrôle de température direct
- Écran tactile en couleur pour interface d'affichage
- Capacité réseau haute vitesse intégrée
- Fusible intégré I²T dans un ensemble protégé de tout contact
- Affichage unique pour contrôleurs multiples
- Interface E/S évolutive pour des applications système complexes
- Navigateur web, hébergement de produit, outil de configuration
- Carte mémoire micro SD pour stockage des fichiers de configuration



**DES CARACTÉRISTIQUES EXCEPTIONNELLES...
à un prix abordable !**

Description générale

Les électroniques de puissance 1051 et 1052 et les contrôleurs 1053 de Spang sont des produits issus de la conception du système de contrôle 1050 de Spang.

La famille de produits 1050 est bien adaptée à une grande variété d'applications en courant alternatif. La famille de produits 1050 utilise une conception à base de multiprocesseurs qui pilotent des thyristors destinés à alimenter de nombreux types de charges de chauffage industriel.

Caractéristiques :

- Protection contre les courts-circuits
- Contrôle local ou à distance (par réseau)
- Grand nombre d'entrées et sorties paramétrables par l'utilisateur
- Régulation précise de la puissance, de la tension, du courant, de la température ou d'une boucle ouverte (cycle de service).

La série de contrôleurs de puissance 1050 de Spang constitue la dernière génération de contrôle de puissance pour les applications CA qui requièrent de la fiabilité, de la flexibilité et une performance exceptionnelle.

Caractéristiques standard

Les contrôleurs de puissance 1050 de Spang disposent des caractéristiques suivantes en standard :

- **Flexibilité.** Modes de fonctionnement, valeurs nominales, limites, entrées externes et points de consigne configurables. La configuration matérielle standard dispose également de nombreux modes de déclenchement pour des types de charges variables ; p. ex., angle de phase et zéro recouvrement (train d'ondes) pour des charges directes ou couplées par transformateur. Pour davantage d'informations, consulter le manuel d'utilisation pour le type de produit et les options de configuration propres au 1050.
- **Diagnostic intégré.** Une mémoire des défauts et alarmes (dix défauts et dix alarmes en tampon) fournit des données pour l'analyse, ce qui alerte éventuellement sur la nécessité de modifier le processus ou d'effectuer un dépannage ou une maintenance préventive.
- **Paramétrage et étalonnage informatisés.** Application de configuration en ligne pour le paramétrage, l'étalonnage, la surveillance, le contrôle et le diagnostic
- **Conception mécanique.** Le boîtier empêche tout contact accidentel avec une tension dangereuse. Une conception mécanique de type étagère permet de rationaliser l'occupation des volumes dans les armoires en cas d'intégration dans des configurations de système multi-unités.
- **Surveillance avancée du processus et des défauts.** Surveillance en temps réel de la tension, du courant, de la puissance, de la température (en option) et des conditions de défaut / d'alarme. Ajustement en temps réel du point de consigne.
- **Interface réseau,** permettant un contrôle à distance et une surveillance du 1050 à l'aide d'un Ethernet MODBUS TCP fourni avec le contrôleur standard.

Fonctions optionnelles

Les fonctions optionnelles disponibles pour les contrôleurs de puissance 1050 permettent de personnaliser encore davantage les caractéristiques pour répondre à des exigences d'application particulières :

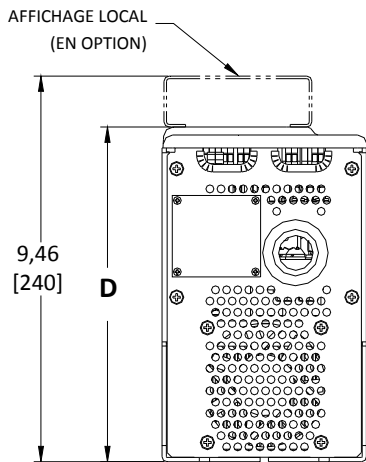
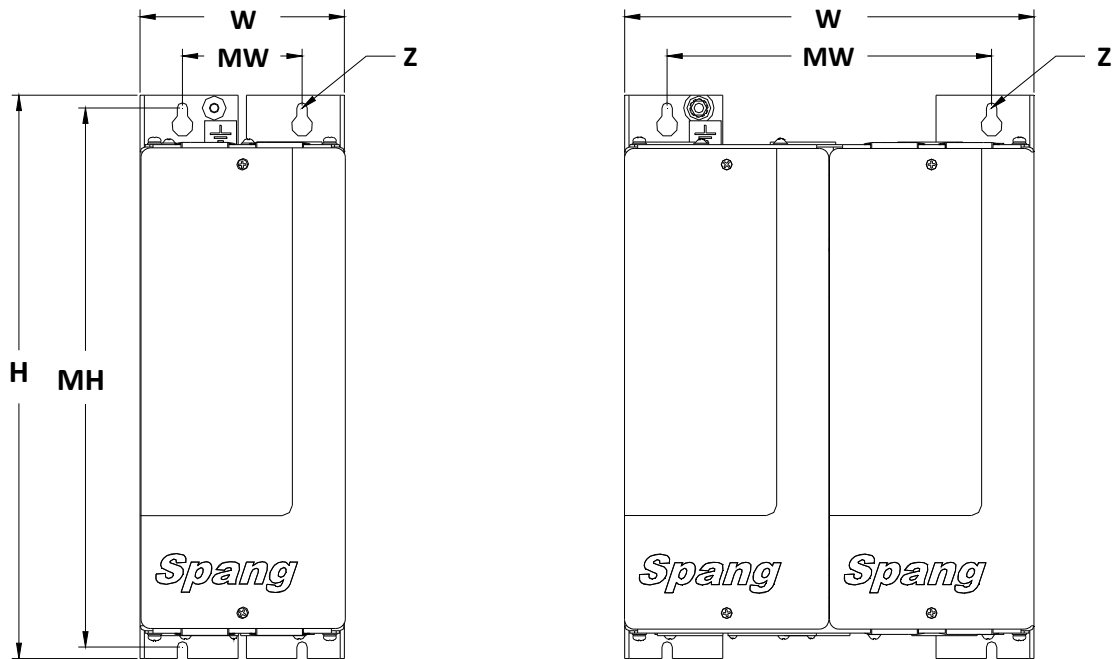
- **E/S extensives,** notamment récupération d'informations à distance sur la tension, le courant et la température (thermocouple), ainsi que des E/S numériques et analogiques supplémentaires.
- **Interface réseau,** permettant un contrôle et/ou une surveillance à distance du contrôleur de puissance 1051. Interfaces de réseau optionnelles :
 - I. DeviceNet
 - II. Profibus
 - III. Profinet
 - IV. Ethernet MODBUS TCP (carte optionnelle disponible lorsque le port universel est utilisé en tant que connexion d'affichage).
 - V. ETHERNET/IP
- **Affichage local ou à distance (LDC).** L'écran tactile LCD en couleur permet à l'utilisateur de contrôler et de surveiller les points de consigne, les sorties et l'état de l'appareil.

Caractéristiques techniques

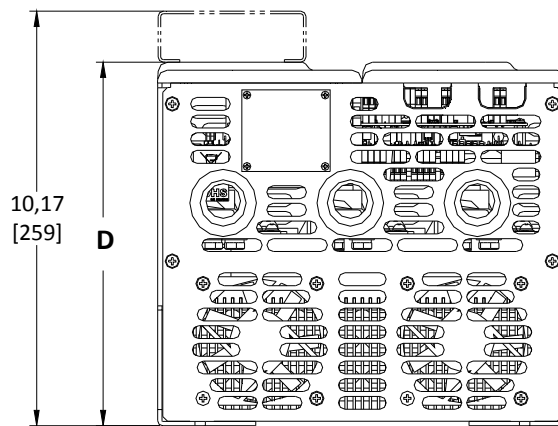
Tension d'entrée	20 à 600 Vca
Fréquence de la ligne d'entrée	47 à 63 Hz.
Alimentation de la commande	115 Vca ou 230 Vca, 50/60 Hz ; ou 24 Vcc
Tension nominale de sortie	0 à 600 Vca maximum
Courants nominaux de sortie	Voir les informations relatives à la commande.
Température ambiante	0 à 50 °C ambiante
Humidité	Jusqu'à 95 % sans condensation
Altitude maximale	1000 m au-dessus du niveau de la mer
Refroidissement	Ventilateur au-dessus de 50 A pour l'unité de contrôle de l'alimentation (PCU) : alimentation 115 Vca ou 230 Vca, 50/60Hz ; ou 24 Vcc
Régulation	± 1 %
Référence de commande analogique	Une (1) tension configurable (0 – 10 V), courant (4 – 20 mA), ou potentiomètre ; conversion 12 bits A/D
Référence de température (optionnelle)	Une (1) entrée thermocouple ; Conversion 24 bits A/D
Référence de contrôle numérique	Application de configuration base PC, affichage distant, ou carte de communication réseau
Contre-réaction de tension et de courant d'entrée (interne)	Inclut des contre-réactions de tension et de courant pour la tension et le courant d'entrée
Contre-réaction de tension de sortie (interne)	Inclut une contre-réaction de tension pour la tension de sortie
Contact à relais	Un (1) normalement ouvert (N.O.) et un (1) normalement fermé (N.F.), type « Forme C » – fonctionnalité de configuration
Sorties analogiques	Standard : Deux (2) tensions (0 – 5 V) ou courants (4 – 20 mA) configurables. En option : Quatre (4) supplémentaires ; même fonctionnalité de configuration.
Isolation de l'interface analogique	Entrées différentielles pour les signaux de réception ou source. Sorties sources, les communs sont couplés et référencés par rapport à la masse.

Entrées numériques	Standard : Activer / Inhiber, Distant / Local, Deux (2) entrées configurables pour alarme, défaut, alarme temporisée, défaut temporisé, réinitialisation de défaut ou sortie activée. En option : Deux (2) supplémentaires ; même fonctionnalité de configuration.
Sorties numériques	Standard : Un (1) avec contacts secs de forme C configurables pour alarmes, défauts, absence de défaut, OK pour Marche, ou Marche (sortie pour déclenchement). En option : Trois (3) sorties collecteur ouvert ; même fonctionnalité de configuration
Indicateurs LED	HEARTBEAT 1 & 2 – le Vert clignotant indique que les processeurs sont activés
	ACTIVER – le Vert continu indique « Appareil activé »
	FONCTIONNEMENT – le Vert continu indique « Sortie activée »
	ALARME – le Jaune continu signale une alarme
	DÉFAUT – le Rouge continu signale un défaut
Port de communication /configuration universel	Port Ethernet pour accéder au navigateur via un PC, connexion pour écran, ou communication réseau Ethernet MODBUS TCP
Surveillance de surchauffe	Un (1) capteur thermique monté en interne.
Protection contre les courts-circuits	Fusible intégré I ² t Courant nominal de court-circuit (SCCR) : 100 kA à 50/60 Hz Conception testée par un laboratoire indépendant.
Protection contre les tensions transitoires	Réseaux RC sur les SCR (pas de MOV)
Protection	IP20 avec câble d'alimentation correctement dimensionné (installé par l'utilisateur) et trous passe-câbles.
Connectivité réseau	Ethernet MODBUS TCP est fourni en tant qu'interface réseau standard. Les interfaces de communication réseau en option sont DeviceNet, Profibus, Profinet, Ethernet MODBUS TCP ou Ethernet/IP
Certifications	UL, cUL, CE, RoHS, WEEE

Dimensions : 15 – 200 A



1051



1052 / 1053

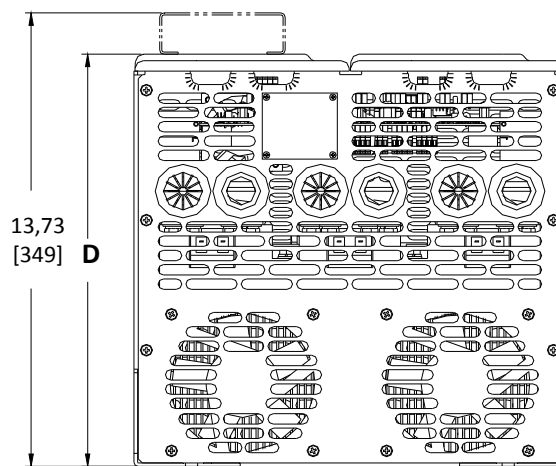
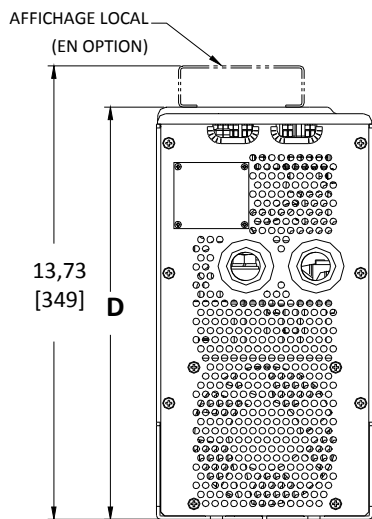
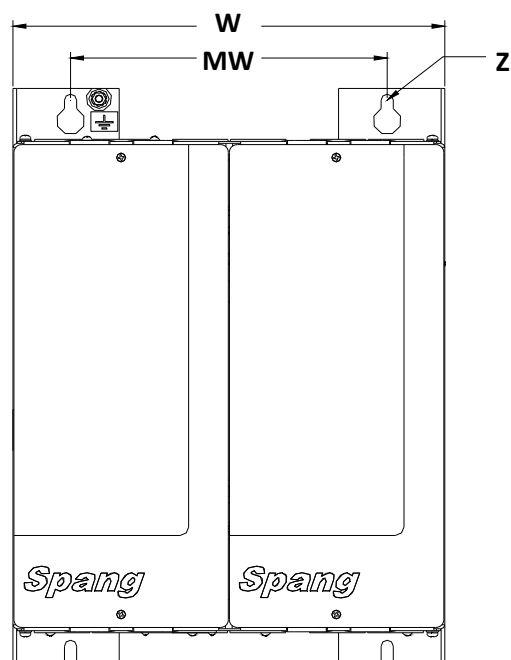
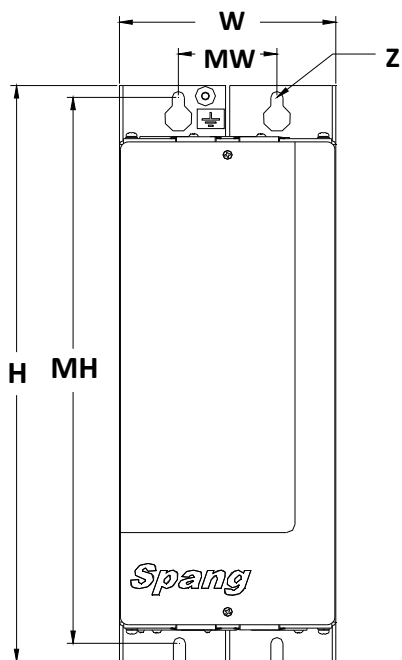
Dimensions : Pouces [mm]

Produit	Intensité	W	MW	H	MH	D	Z
1051	15 – 200 A	5,06 [129]	2,95 [75]	13,82 [351]	13,22 [336]	8,21 [209]	0,26 [6,5]
1052*	15 – 200 A	10,14 [258]	8,04 [204]	13,82 [351]	13,22 [336]	8,92 [227]	0,26 [6,5]
1053	15 – 200 A	10,14 [258]	8,04 [204]	13,82 [351]	13,22 [336]	8,92 [227]	0,26 [6,5]

1052* = La conception/disposition ne comprend pas la phase centrale montrée ci-dessus.

Remarque : Toutes dimensions à ± 1 mm.

Dimensions : 300 – 400 A



1051

1052 / 1053

Dimensions : Pouces [mm]

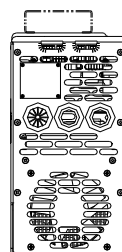
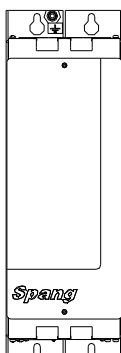
Produit	Intensité	W	MW	H	MH	D	Z
1051	300 – 400 A	6,31 [160]	2,95 [75]	17,44 [443]	16,54 [420]	12,48 [317]	0,35 [9]
1052*	300 – 400 A	12,59 [320]	9,24 [235]	17,44 [443]	16,54 [420]	12,48 [317]	0,35 [9]
1053	300 – 400 A	12,59 [320]	9,24 [235]	17,44 [443]	16,54 [420]	12,48 [317]	0,35 [9]

1052* = La conception/disposition ne comprend pas la phase centrale montrée ci-dessus.

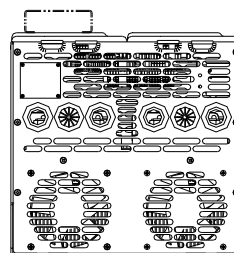
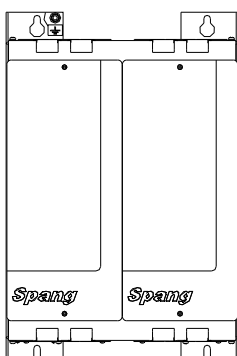
Remarque : Toutes dimensions à ±1 mm.

Dimensions : 600 A

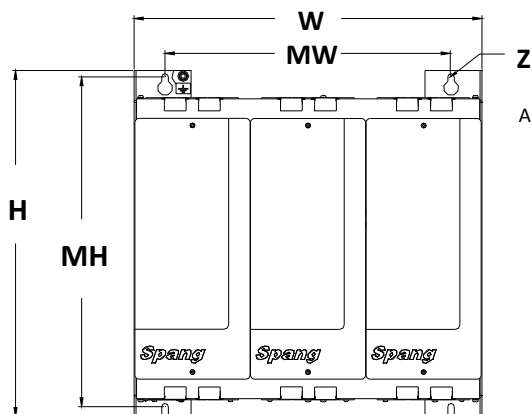
1051



1052

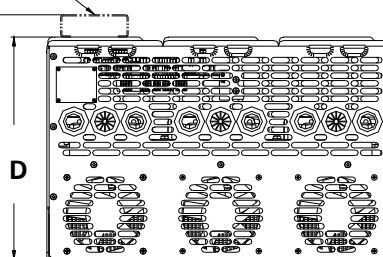


1053



AFFICHAGE LOCAL
(EN OPTION)

13,73
[349]



Dimensions : Pouces [mm]

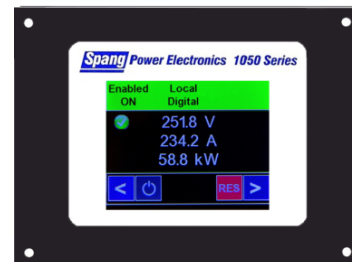
Produit	Intensité	W	MW	H	MH	D	Z
1051*	600 A	6,31 [160]	2,95 [75]	19,41 [493]	18,50 [470]	12,48 [317]	0,35 [9]
1052*	600 A	12,59 [320]	9,24 [235]	19,41 [493]	18,50 [470]	12,48 [317]	0,35 [9]
1053	600 A	18,89 [480]	15,53 [395]	19,41 [443]	18,50 [470]	12,48 [317]	0,35 [9]

1051* / 1052* = Emplacements des références dimensionnelles identiques au 1053 montré ci-dessus.

Remarque : Toutes dimensions à ± 1 mm.

Série 1050

CONTRÔLEURS DE PUISSANCE NUMÉRIQUES À BASE DE THYRISTORS (SCR)



Pour plus d'informations, consulter www.spangpower.com