

TRANSFORMATEURS

Généralités sur les alimentations

Les transformateurs et les alimentations sont d'importants composants dans l'apport d'énergie de systèmes de commande et d'automatisation et représentent le cœur de l'armoire.

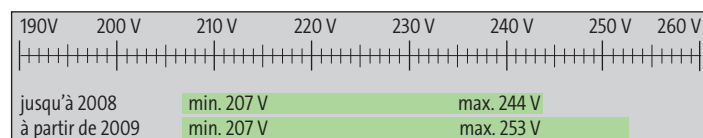
A l'aide de transformateurs, une tension élevée est transformée en basse tension et inversement. Pour l'alimentation de capteurs et de systèmes, l'utilisation de tensions diverses au niveau mondial sont nécessaires. La norme EN 60204 préconise l'utilisation de transformateurs de commande et d'alimentations avec séparation galvanique.

Quelques termes techniques

Arrêt définitif

En cas de dépassement de l'intensité nominale, l'alimentation se coupe. Si le défaut se prolonge pendant 5 secondes celle-ci reste coupée.

Tension d'entrée selon IEC 60038



Les alimentations Murrelektronik respectent les exigences des normes en vigueur.

Courant d'appel au démarrage

Pic de courant tiré sur le réseau au moment du démarrage de l'alimentation.

Limitation du courant d'appel au démarrage

Un circuit de protection limite l'appel de courant à la mise sous tension à une valeur non dangereuse.

CEM

Compatibilité électromagnétique (immunité et susceptibilité aux perturbations). Propriété d'un appareil électrique à fonctionner sans défaut dans un environnement défini.

Il faut différencier :

- Environnement industriel : de grandes perturbations sont autorisées
- Environnement domestique et mixte : Dans une certaine mesure les perturbations doivent être compensées par l'appareil (PFC)

Une optimisation est obtenue par un produit, s'il est immunisé aux grandes perturbations.

EN 61558-1

Norme européenne, pour les alimentations et transformateurs se substituant à l'EN 60742.

EN55011/EN55022

- Classe A : appareils avec perturbations en environnement industriel.
- Classe B : appareils avec perturbations dans les environnements domestiques, mixtes et du commerce.

EN 60950-1

Norme européenne, pour la sécurité d'installations informatiques.

EN61204-3/EN62041

Tous les appareils remplissent les exigences d'une immunité élevée dans le secteur industriel.

Facteur de correction de puissance (PFC)

Power Factor Correction ; courant de forme sinusoïdale, tiré sur le réseau.

Adaptation de performance, derating

Réduction nécessaire de la performance dans certaines conditions, p. ex. dépassement d'une température définie.

MTBF

Mean Time Between Failure; Temps moyen entre deux pannes consécutives de l'appareil.

Coupure réseau-temps de maintien

Temps pendant lequel la tension de sortie reste maintenue à pleine charge après que la tension réseau ait complètement disparue.

Tension réseau

Comme les valeurs de la tension réseau sont différentes dans chaque pays et continents, un transformateur doit absolument être adapté côté primaire. En vue d'une normalisation de cette tension la norme IEC 60038 a été établie pour déterminer une tension réseau utilisable par un grand nombre de pays.

PELV

Protected Extra Low Voltage ; tension basse de sécurité sans conducteur de mise à terre raccordé.

Redondance

Alimentations raccordées en parallèle. Si un appareil est en défaut, les autres appareils délivrent le courant complet.

| TRANSFORMATEURS

Redémarrage automatique

L'alimentation se coupe en cas de dépassement de l'intensité nominale, redémarre périodiquement et teste, si la surcharge est encore présente. A la disparition de la surcharge le redémarrage est automatique.

SELV

Safety Extra Low Voltage ; tension basse de sécurité sans conducteur de mise à la terre raccordé.

Transformateurs de sécurité

Transformateurs dont les bobinages d'entrée et de sortie sont séparés électriquement et qui sont destinés à alimenter un circuit de distribution, un appareil ou toute autre installation en très basse tension de sécurité jusqu'à 50V AC ou 120 V DC.

Transformateurs de séparation

Sont des transformateurs à bobinages électriquement séparés. Ils servent à la réalisation de la fonction de séparation de sécurité..

Protection de surtension

VDR (varistance) : pour des pointes de tension de courte durée en entrée (pointes) Thyristor : génère un court-circuit sur la sortie qui est électroniquement détecté et la tension de sortie est alors coupée.

Protection à la surchauffe

Un disjoncteur thermique, détectant une surchauffe, coupe la tension de sortie. Suivant le type d'appareil, une information est donnée ou l'appareil redémarre automatiquement après une phase de refroidissement.

Large plage d'entrée




Les alimentations avec large plage d'entrée peuvent être utilisées sur des tensions multiples sans avoir à opérer une adaptation quelconque. Ils peuvent donc s'intégrer de manière idéale dans des produits exportés dans le monde entier. Les plages de tensions du catalogue se réfèrent toujours à la valeur mini et maxi de la tension d'entrée possible.

Homologations




Les certifications facilitent l'installation des appareils dans les différents pays.

UL: Underwriter Laboratories Inc.

Organisme indépendant qui vérifie et certifie la sécurité des appareils aux USA. Pour les appareils certifiés, le fabricant doit se soumettre régulièrement à un contrôle de fabrication. Valable pour le marché nord-américain.

Certification composants	recognized	
Certification d'appareils	listed	
...identique avec		

cULus: Sigle d'homologation du Underwriter Laboratories Inc. pour les marchés canadiens et américains.

Certification composants	recognized	
Certification d'appareils	listed	
...identique avec		

CSA: Canadian Standard Association.

Organisme de contrôle canadien, indépendant, pour la sécurité des appareils pour les marchés canadiens et américains.

...identique avec		
-------------------	---	---

CE: Est apposé par le fabricant, sous son entière responsabilité, qui indique que le produit répond aux normes européennes le concernant.



Le fabricant doit être en mesure de fournir un certificat de conformité listant les normes et prescriptions auxquelles le produit répond.

TRANSFORMATEURS

MST, MTS, MTL ou MET – à chaque application, son transformateur



Afin qu'à chaque situation la tension nécessaire soit fournie, il faut le bon transformateur. Peu importe, qu'il soit de commande, de séparation ou de sécurité, Murrelektronik propose à chaque application le transformateur adapté.

Les transformateurs permettent une séparation galvanique des réseaux. Une adaptation réseau, par ex. 400 V AC à 230 V AC, sépare le réseau principal des circuits de commande selon les normes. Pour les consommateurs à fort courants d'appels et de faibles exigences sur leur tension d'alimentation et où du 24 V AC peut suffir, ex. électrovannes.

gamme de puissance : 25...5000 VA
Plage de température : T40/T60 (classe d'isolement B)
Montage : rail DIN/trou forme serrure
Protection contre les contacts accidentels: selon EN 60529 (IP20)

Transformateurs de commande (EN 61558-2-2)

Les transformateurs pour applications avec commutations de charges inductives avec une chute de tension minimale au transformateur, où toutefois une double isolation ou renforcée entre les circuits d'entrée et de sortie n'est pas exigée.

Avantages

- Fonctionnement en terre raccordée ou isolée au choix
- Chute de tension faible à la commutation de charges inductives
- Adaptation à la tension réseau possible
- Atténuation de perturbations électriques du réseau principal
- Test simple d'isolation et des tensions

Transformateurs de séparation (EN 61558-2-4)

Les transformateurs pour applications où des exigences supérieures telles que la double-isolation ou l'isolation renforcée entre les circuits selon les dispositions d'installation ou les dispositions d'appareils sont exigées.

EN 61558-2-4

La tension de sortie doit dépasser 50 V AC ou 120 V DC

Résistance: (isolement renforcé) entre entrée-sortie = 5 MOhm

Tension d'isolement: (isolement renforcé) 4200 V AC

Transformateurs de sécurités (EN 61558-2-6)

Les transformateurs pour applications où des exigences supérieures telles que la double-isolation ou l'isolation renforcée entre les circuits selon les dispositions d'installation ou les dispositions d'appareils sont exigées et la tension de sortie à vide ne dépasse pas 50V AC ou 120 VDC redressé filtré. Des circuits SELV peuvent ainsi être réalisés avec ce type de transformateurs de sécurité.

EN 61558-2-6

La tension de sortie ne doit pas dépasser 50 V AC ou 120 V DC

Résistance: (isolement base) entre entrée-sortie = 5 MOhm

Tension d'isolement: (isolement base) 4200 V AC

Avantages des transformateurs Murrelektronik :

■ Certifications pour le marché mondial

Le respect des normes nationales et internationales, telles que les certifications selon UL et cUL appartiennent au standard et permettent une installation mondiale de nos transformateurs.

■ Flexible et universel

Un transformateur aux bobinages multiples au primaire et au secondaire pourra être utilisé pour des applications diverses. Les coûts de stockage et la multiplication des produits peuvent être réduits.

■ Solutions adaptées aux clients

Les produits standards peuvent être complétés sur demande par des versions aux caractéristiques de tension d'entrée et de sortie spécifiques au client (des tensions multiples sont possibles). Ces versions spécifiques sont également certifiées UL et cUL.

■ Gain de temps et de coût grâce à un montage rapide

La plaque de base intégrée combinant vis et adaptateur pour rail, de la série MTS, réduisent considérablement les temps de montage. Le montage pénible et inconfortable au moyen de plans de perçages peut être évité. Gain de temps et de coût.

MTL – Le transformateur universel



Les nouveaux transformateurs MTL 25 à 320 VA de Murrelektronik se caractérisent par un nouveau design compact, en plus de leur flexibilité. La redéfinition de tous les composants des transformateurs a permis d'intégrer de nombreux souhaits des clients. Ainsi, le transformateur possède désormais côté entrée un voyant à LED qui signale la présence de la tension primaire. Un bobinage multiple côté primaire permet d'utiliser chaque transformateur aussi bien en 230 V AC qu'en 400 V AC. D'autres bornes permettent en outre un ajustement de ± 15 V AC de chaque tension d'entrée.

Un autre avantage de cette série de transformateurs est l'embase combinée, qui permet la fixation vissée habituelle au moyen de trous oblongs mais aussi le montage sur rail.

Outre le design, l'intérieur de la série MTL a également été amélioré par rapport aux transformateurs classiques.

Ainsi, le transformateur est fourni en standard avec deux tensions de sortie égales (par exemple 2 x 24 V AC ou 2 x 115 V AC).

Ces sorties peuvent être mises en série ou en parallèle au moyen de cavaliers à l'intérieur du transformateur de façon à obtenir la tension secondaire ou la puissance de sortie voulue.

Sur demande, la terre et le neutre peuvent être pontés de la même façon. La position des cavaliers est clairement identifiable même lorsque le capot est fermé.

Outre le système de pontage, les bornes ont également été intégrées dans le transformateur. Ceci permet de les protéger efficacement contre les influences extérieures ou pendant le transport.

Et ce quelles que soient les conditions :

- Température ambiante 40, 55 ou 60°C
- Tension d'entrée 215, 230, 245, 385, 400 ou 415 V AC
- Tension de sortie nécessaire 24/48 V AC ou 115/230 V AC
- Deux bornes de connexion nécessaires pour chaque tension de sortie
- Pour montage sur rail ou fixation par vis
- Un seul transformateur pour de nombreuses applications

Les coûts d'étude, de stockage et de montage sont réduits !

Vos avantages :

- Signalisation univoque par voyants à LED
- Les tensions d'entrée et de sortie doublées réduisent le nombre de références à stocker
- Nouveau design compact
- Plaque signalétique intégrée dans le boîtier
- Bornes doubles
- Possibilité de mise en parallèle ou en série des tensions de sortie
- Système de pontage intégré permettant des gains de temps et de coût
- Possibilité de ponter également la terre et le neutre
- IP20 (protégé contre les contacts)

TRANSFORMATEURS

Informations concernant la protection des transformateurs contre les surcharges et les courts-circuits

La sécurité électrique exigée par la norme EN 61558 doit également être obtenue en cas de courts-circuits et surcharges apparaissant dans des conditions bien définies. Un dispositif de protection, tel que fusible ou disjoncteur thermique, doit être mis en place sur le primaire et le secondaire. Si le primaire est conditionné par des pointes de courant d'appel et des caractéristiques de déclenchement permettant uniquement une protection aux courts-circuits, il faut prévoir au secondaire, une protection aux surcharges d'une valeur équivalente au courant nominal max.

téristiques de déclenchement permettant uniquement une protection aux courts-circuits, il faut prévoir au secondaire, une protection aux surcharges d'une valeur équivalente au courant nominal max.

Courant d'appel : Courant maximal pendant la première demi-alternance

Courant de CC : Courant d'entrée minimal si la sortie est en court-circuit.

Série MTS

Puissance	Entrée 230 V			Entrée 400 V		
	Courant nominal	Courant d'appel	Courant de CC	Courant nominal	Courant d'appel	Courant de CC
40 VA	0,24 A	1,64 A	1,75 A	0,14 A	0,94 A	1,00 A
63 VA	0,35 A	2,00 A	2,64 A	0,21 A	1,15 A	1,52 A
100 VA	0,54 A	4,10 A	4,86 A	0,32 A	2,30 A	2,80 A
160 VA	0,82 A	6,10 A	9,50 A	0,47 A	3,50 A	5,50 A
250 VA	1,35 A	11,20 A	17,00 A	0,78 A	6,45 A	9,80 A

Série MST

Puissance	Entrée 230 V			Entrée 400 V		
	Courant nominal	Courant d'appel	Courant de CC	Courant nominal	Courant d'appel	Courant de CC
320 VA	1,52 A	17,50 A	28,00 A	0,88 A	10,10 A	16,10 A
400 VA	1,95 A	23,00 A	43,00 A	1,10 A	13,30 A	24,90 A
500 VA	2,40 A	28,10 A	54,00 A	1,40 A	16,30 A	31,20 A
630 VA	2,95 A	37,00 A	77,00 A	1,70 A	21,00 A	44,00 A
800 VA	3,50 A	50,00 A	118,00 A	2,00 A	29,00 A	68,00 A
1000 VA	4,73 A	66,00 A	148,00 A	2,72 A	38,00 A	85,00 A

Série MTL

Puissance	Entrée 230 V			Entrée 400 V		
	Courant nominal	Courant d'appel	Courant de CC	Courant nominal	Courant d'appel	Courant de CC
25 VA	0,19 A	1,62 A	1,61 A	0,11 A	0,94 A	0,93 A
40 VA	0,27 A	3,00 A	3,20 A	0,15 A	1,73 A	1,85 A
63 VA	0,40 A	5,34 A	6,53 A	0,23 A	3,09 A	3,77 A
100 VA	0,52 A	5,40 A	10,00 A	0,30 A	3,12 A	5,77 A
160 VA	0,85 A	10,30 A	16,60 A	0,49 A	5,92 A	9,58 A
250 VA	1,29 A	14,10 A	27,50 A	0,75 A	8,15 A	15,90 A
320 VA	1,62 A	13,10 A	32,90 A	0,94 A	7,57 A	19,00 A

Série MET

Puissance	Entrée 230 V			Entrée 400 V		
	Courant nominal	Courant d'appel	Courant de CC	Courant nominal	Courant d'appel	Courant de CC
500 VA	2,30 A	35,45 A	75,09 A	1,36 A	20,76 A	43,35 A
630 VA	2,98 A	75,60 A	82,30 A	1,71 A	43,40 A	68,20 A
800 VA	3,75 A	92,80 A	87,80 A	2,15 A	49,12 A	83,99 A
1000 VA	4,64 A	110,00 A	138,00 A	2,68 A	62,50 A	122,50 A
1500 VA	6,90 A	85,07 A	358,10 A	3,97 A	50,02 A	201,50 A
2000 VA	9,20 A	142,20 A	334,80 A	5,28 A	79,87 A	192,10 A
3000 VA	13,60 A	209,90 A	623,90 A	7,85 A	139,10 A	374,70 A
4000 VA	18,00 A	337,00 A	807,50 A	10,32 A	186,70 A	480,80 A
5000 VA				12,86 A	254,20 A	700,30 A

Puissance	Entrée 240 V			Entrée 415 V		
	Courant nominal	Courant d'appel	Courant de CC	Courant nominal	Courant d'appel	Courant de CC
500 VA	2,30 A	58,30 A	51,44 A	1,36 A	33,60 A	29,70 A
630 VA	2,98 A	75,60 A	82,30 A	1,71 A	43,40 A	47,70 A
800 VA	3,75 A	92,80 A	87,80 A	2,15 A	49,12 A	50,40 A
1000 VA	4,64 A	110,00 A	138,00 A	2,68 A	62,50 A	79,40 A

| TRANSFORMATEURS

Classe d'isolement T 40/B



MTS

Transformateurs monophasés de commande et de séparation, classe d'isolement T 40/B ou transformateurs de sécurité, classe d'isolement T 40/B.

Transformateurs en version protégée contre les contacts accidentels avec bornes à vis.

Avec support combiné pour fixation sur rail DIN ou par vis.

Tension d'entrée : 230/400 V AC

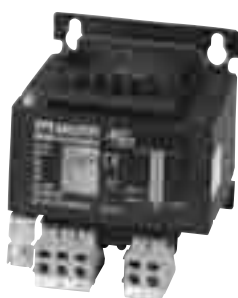
Tension de sortie : 24 V AC ou 230 V AC

Puissance nominale : 40 VA...250 VA

Température ambiante : 40 °C

page 1.17

Classe d'isolement T 40/B



MST

Transformateurs monophasés de commande et de séparation, classe d'isolement T 40/B ou transformateurs de sécurité, classe d'isolement T 40/B.

Transformateurs en version protégée contre les contacts accidentels avec bornes à vis.

Avec angle de montage pour fixation par vis.

Tension d'entrée : 230/400 V AC

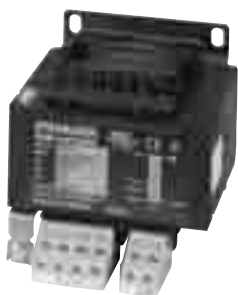
Tension de sortie : 24 V AC ou 230 V AC

Puissance nominale : 40 VA...1000 VA

Température ambiante : 40 °C

page 1.19

Classe d'isolement T 60/B



MET

Transformateurs monophasés de commande et de séparation, classe d'isolement T 60/B ou transformateurs de sécurité, classe d'isolement T 60/B.

Transformateurs en version protégée contre les contacts accidentels avec bornes à vis.

Avec angle de montage pour fixation par vis.

Tension d'entrée : 230, 400, 240/415 V AC

Tension de sortie : 24, 230, 110/240 V AC

Puissance nominale : 30 VA...5000 VA

Température ambiante : 60 °C

page 1.1.10

Classe d'isolement T 60/B



MTL

Transformateurs monophasés de commande et de séparation, classe d'isolement T 60/B ou transformateurs de sécurité, classe d'isolement T 60/B.

Transformateurs en version protégée contre les contacts accidentels avec bornes à vis.

Avec support combiné pour fixation sur rail DIN ou par vis.

Tension d'entrée : 230, 400 V AC \pm 15 V AC

Tension de sortie : 2 x 24 V AC ou 2 x 115 V AC

Puissance nominale : 25 VA...320 VA


Température ambiante : 60 °C

page 1.1.12

TRANSFORMATEURS

Transformateurs de commande, de séparation, de sécurité monophasés

- EN 61558
- protection contacts accidentels selon EN 60529 (IP20)
- classe d'isolement T 40/B

Certifications: 

MTS

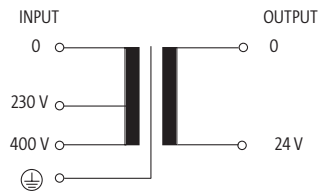
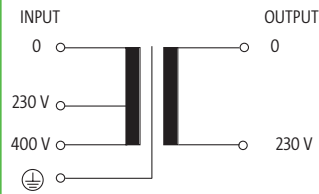
Tension d'entrée 230/400 V AC
Tension de sortie 230 V AC



MTS

Tension d'entrée 230/400 V AC
Tension de sortie 24 V AC SELV

Schéma de principe



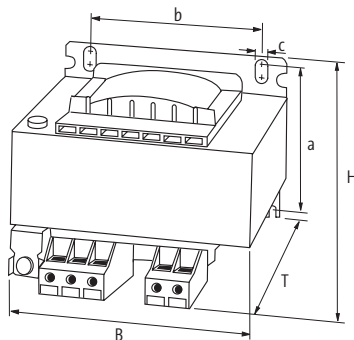
Caractéristiques de commande

	Art. N°	Art. N°
Puissance nominale		
40 VA	86346	86340
63 VA	86347	86341
100 VA	86348	86342
160 VA	86349	86343
250 VA	86351	86345

Caractéristiques techniques

Tension d'entrée	230/400 V AC	
Tension de sortie	230 V AC	24 V AC SELV
Fréquence	50/60 Hz	
Normes	EN 61558-2-4 et EN 62041 catégorie 0	EN 61558-2-6 et EN 62041 catégorie 0
Tension d'essai	prim./sec. 4 kV AC	
Classe d'isolement	T 40/B	
Plage de température	-20...+40 °C, sans condensation	
Mode de fixation	par trous oblongs ou encliquetable sur rail DIN (TH35) EN 60715	

Encombrement/Dimensions (mm)



	H x B x T	a x b x c	Ø	Poids
40 VA	79 x 78 x 93	56 x 56 x 4,8	4,8 x 8,4	0,8 kg
63 VA	79 x 78 x 93	56 x 56 x 4,8	4,8 x 8,4	1,15 kg
100 VA	86 x 84 x 98	64,5 x 64 x 4,8	4,8 x 8,4	2,0 kg
160 VA	101 x 96 x 106	86,5 x 84 x 4,8	4,8 x 8,4	2,65 kg
250 VA	102 x 96 x 108	86,5 x 84 x 4,8	4,8 x 8,4	3,45 kg

Remarque

Autres tensions sur demande.

TRANSFORMATEURS

Transformateurs de commande,
de séparation, de sécurité
monophasés

– EN 61558

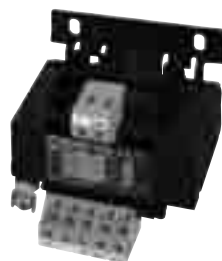
– protection contacts accidentels
selon EN 60529 (IP20)

– classe d'isolement T 40/B

Certifications: 

MTS

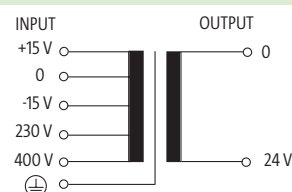
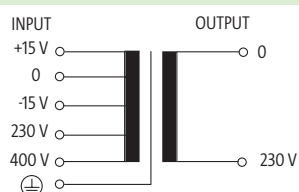
Tension d'entrée 230/400 V AC \pm 15 V AC
Tension de sortie 230 V AC



MTS

Tension d'entrée 230/400 V AC \pm 15 V AC
Tension de sortie 24 V AC SELV

Schéma de principe



Caractéristiques de commande

Art. N°

Art. N°

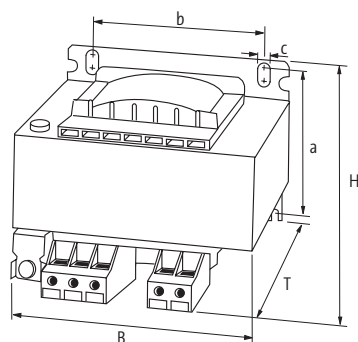
Puissance nominale

40 VA	86366	86360
63 VA	86367	86361
100 VA	86368	86362
160 VA	86369	86363
250 VA	86371	86365

Caractéristiques techniques

Tension d'entrée	230/400 V AC \pm 15 V AC	
Tension de sortie	230 V AC	24 V AC SELV
Fréquence	50/60 Hz	
Normes	EN 61558-2-4 et EN 62041 catégorie 0	EN 61558-2-6 et EN 62041 catégorie 0
Tension d'essai	prim./sec. 4 kV AC	
Classe d'isolement	T 40/B	
Plage de température	-20...+40 °C, sans condensation	
Mode de fixation	par trous oblongs ou encliquetable sur rail DIN (TH35) EN 60715	

Encombrement/Dimensions (mm)



	H x B x T	a x b x c	Ø	Poids
40 VA	79 x 78 x 93	56 x 56 x 4,8	4,8 x 8,4	0,8 kg
63 VA	79 x 78 x 93	56 x 56 x 4,8	4,8 x 8,4	1,15 kg
100 VA	86 x 84 x 98	64,5 x 64 x 4,8	4,8 x 8,4	2,0 kg
160 VA	101 x 96 x 106	86,5 x 84 x 4,8	4,8 x 8,4	2,65 kg
250 VA	102 x 96 x 108	86,5 x 84 x 4,8	4,8 x 8,4	3,45 kg

Remarque

Autres tensions sur demande.

TRANSFORMATEURS

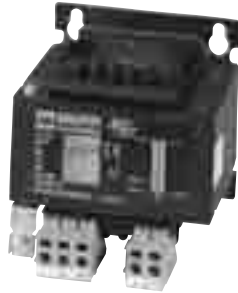
Transformateurs de commande, de séparation, de sécurité monophasés

- EN 61558
- protection contacts accidentels selon EN 60529 (IP20)
- classe d'isolement T 40/B

Certifications: 

MST

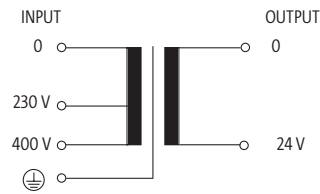
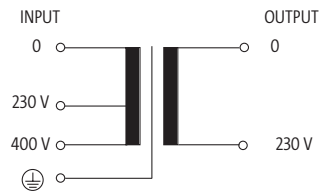
Tension d'entrée 230/400 V AC
Tension de sortie 230 V AC



MST

Tension d'entrée 230/400 V AC
Tension de sortie 24 V AC SELV

Schéma de principe



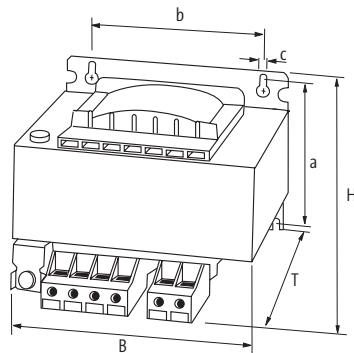
Caractéristiques de commande

	Art. N°	Art. N°
Puissance nominale		
320 VA	86306	86326
400 VA	86307	86327
500 VA	86308	86328
630 VA	86309	86329
800 VA	86310	86330
1000 VA	86311	86331

Caractéristiques techniques

Tension d'entrée	230/400 V AC	
Tension de sortie	230 V AC	24 V AC SELV
Fréquence	50/60 Hz	
Normes	EN 61558-2-4 et EN 62041 catégorie 0	EN 61558-2-6 et EN 62041 catégorie 0
Tension d'essai	prim./sec. 4 kV AC	
Classe d'isolement	T 40/B	
Plage de température	-20...+40 °C, sans condensation	
Mode de fixation	fixation par trous forme serrure	

Encombrement/Dimensions (mm)



	H x B x T	a x b x c	Ø	Poids
320 VA	92,2 x 120 x 122,4	74,4 x 90 x 5,8	5,8 x 10	4,15 kg
400 VA	104,2 x 120 x 122,4	86,5 x 90 x 5,8	5,8 x 10	5,15 kg
500 VA	108 x 135 x 133,6	87 x 104 x 5,8	5,8 x 10	6,5 kg
630 VA	112,5 x 150 x 144,6	90,6 x 122 x 7,0	7,0 x 11	7,7 kg
Art. N° 86310	129,4 x 150 x 144,6	107,5 x 122 x 7,0	7,0 x 11	10,1 kg
Art. N° 86330	136,3 x 150 x 149,1	107,5 x 122 x 7,0	7,0 x 11	10,1 kg
Art. N° 86311	128 x 174 x 160	102 x 135 x 7,0	7,0 x 11	12,3 kg
Art. N° 86331	133,3 x 174 x 165	102 x 135 x 7,0	7,0 x 11	12,3 kg

Remarque

Autres tensions sur demande.

TRANSFORMATEURS

Transformateurs de commande,
de séparation, monophasés

– EN 61558

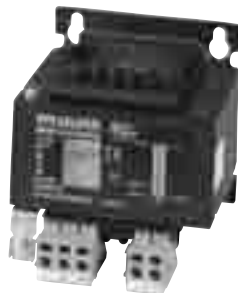
– protection contacts accidentels
selon EN 60529 (IP20)

– classe d'isolement T 60/B

Certifications: 

MET

Tension d'entrée 230 V AC $\pm 5\%$
Tension de sortie 230 V AC



MET

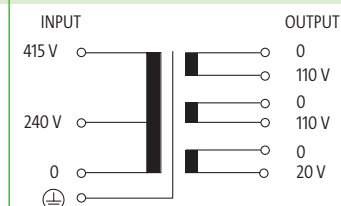
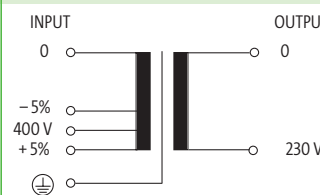
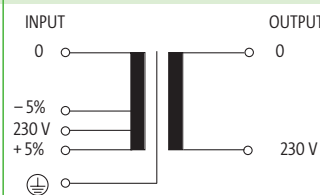
Tension d'entrée 400 V AC $\pm 5\%$
Tension de sortie 230 V AC

MET

Tension d'entrée 240/415 V AC
Tension de sortie 110/240 V AC

Transformateurs

Schéma de principe



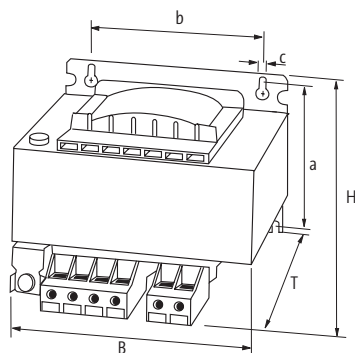
Caractéristiques de commande

	Art. N°	Art. N°	Art. N°
Puissance nominale			
500 VA	86020	86021	86025
630 VA	86030	86031	86035
800 VA	86040	86041	86045
1000 VA	86050	86051	86055
1500 VA	86060	86061	
2000 VA	86070	86071	
3000 VA	86090	86091	
4000 VA		86111	
5000 VA		86131	

Caractéristiques techniques

Tension d'entrée	230 V AC $\pm 5\%$	400 V AC $\pm 5\%$	240/415 V AC
Tension de sortie	230 V AC	230 V AC	110/240 V AC
Fréquence	50/60 Hz		
Normes	EN 61558-2-4 et EN 62041 catégorie 0		
Tension d'essai	prim./sec. 4 kV AC		
Classe d'isolement	T 60/B, ab 2000 VA T40/B		
Plage de température	-20...+60 °C, à partir de 2000 VA +40 °C, sans condensation		
Mode de fixation	fixation par trous forme serrure, à partir de 2000 VA par trous oblongs		

Encombrement/Dimensions (mm)



	H x B x T	a x b x c	Ø	Poids
500 VA	112,6 x 150 x 146	90 x 122 x 7	7 x 11	6,8 kg
Art. N° 86025	112,6 x 150 x 170	90 x 122 x 7	7 x 11	6,8 kg
630 VA	129 x 150 x 148	107,5 x 122 x 7	7 x 11	8,2 kg
Art. N° 86031	130 x 150 x 146	107,5 x 122 x 7	7 x 11	8,2 kg
800 VA	118 x 175 x 160	92 x 135 x 7	7 x 11	11,2 kg
Art. N° 86045	118 x 174 x 148	92 x 135 x 7	7 x 11	11,2 kg
1000 VA	138 x 174 x 160	111,5 x 135 x 7	7 x 11	14,8 kg
1500 VA	168 x 174 x 162	141,5 x 135 x 7	7 x 11	21 kg
2000 VA	170 x 195 x 250	200 x 174 x 9	9 x 14	24 kg
3000 VA	195 x 198 x 250	200 x 174 x 9	9 x 14	30 kg
4000 VA	206 x 198 x 250	200 x 174 x 9	9 x 14	32 kg
5000 VA	225 x 198 x 250	200 x 174 x 9	9 x 14	40 kg

Remarque

TRANSFORMATEURS

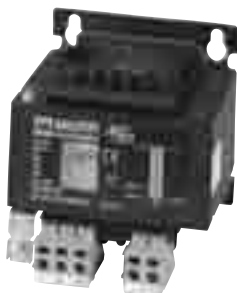
Transformateurs de sécurité monophasés

- EN 61558
- protection contacts accidentels selon EN 60529 (IP20)
- classe d'isolement T 60/B

Certifications: 

MET

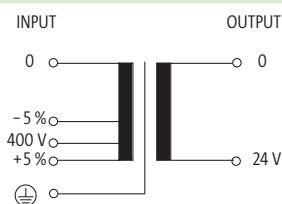
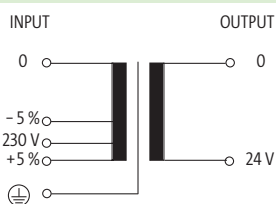
Tension d'entrée 230 V AC $\pm 5\%$
Tension de sortie 24 V AC SELV



MET

Tension d'entrée 400 V AC $\pm 5\%$
Tension de sortie 24 V AC SELV

Schéma de principe



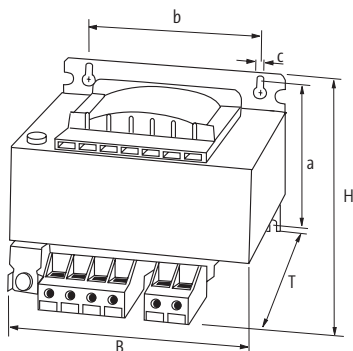
Caractéristiques de commande

	Art. N°	Art. N°
Puissance nominale		
500 VA	86023	86024
630 VA	86033	86034
800 VA	86043	86044
1000 VA	86053	86054

Caractéristiques techniques

Tension d'entrée	230 V AC $\pm 5\%$	400 V AC $\pm 5\%$
Tension de sortie	24 V AC SELV	
Fréquence	50/60 Hz	
Normes	EN 61558-2-6 et EN 62041 catégorie 0	
Tension d'essai	prim./sec. 4 kV AC	
Classe d'isolement	T 60/B	
Plage de température	-20...+60 °C, sans condensation	
Mode de fixation	fixation par trous forme serrure	

Encombrement/Dimensions (mm)



	H x B x T	a x b x c	Ø	Poids
500 VA	112,6 x 150 x 146	90 x 122 x 7	7 x 11	6,8 kg
630 VA	129 x 150 x 148	107,5 x 122 x 7	7 x 11	8,2 kg
800 VA	117 x 174 x 160	92 x 135 x 7	7 x 11	11,2 kg
1000 VA	137 x 174 x 160	111,5 x 135 x 7	7 x 11	14,8 kg

Remarque

TRANSFORMATEURS

Transformateurs de commande,
de séparation, de sécurité
monophasés

– EN 61558

– protection contacts accidentels
selon EN 60529 (IP20)

– classe d'isolement T 60/B

Certifications:  

MTL

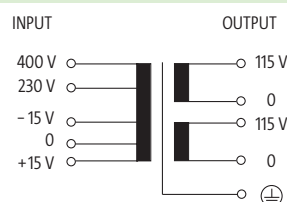
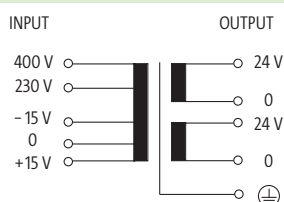
Tension d'entrée 230/400 V AC ± 15 V AC
Tension de sortie 24 V AC ou 48 V AC SELV



MTL

Tension d'entrée 230/400 V AC ± 15 V AC
Tension de sortie 115 V AC ou 230 V AC

Schéma de principe

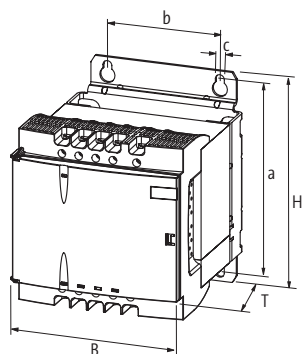


Caractéristiques de commande	Art. N°	Art. N°
Puissance nominale		
25 VA	86450	86470
40 VA	86451	86471
63 VA	86452	86472
100 VA	86453	86473
160 VA	86454	86474
250 VA	86455	86475
320 VA	86456	86476
Accessoires	Art. N°	
Etiquette	conditionnement 10 pcs.	89661
Jumper	conditionnement 10 pcs.	89660

Caractéristiques techniques

Tension d'entrée	230/400 V AC ± 15 V AC	
Tension de sortie	1 x 48 V AC, ou 1 x 24 V AC, ou 2 x 24 V AC	1 x 230 V AC, ou 1 x 115 V AC, ou 2 x 115 V AC
Fréquence	50/60 Hz	
Normes	EN 61558-2-4, EN 61558-2-6 et EN 62041 catégorie 0	EN 61558-2-4 et EN 62041 catégorie 0
Tension d'essai	prim./sec. 5,1 kV AC	
Classe d'isolement	T 60/B	
Plage de température	-20...+60 °C, sans condensation	
Mode de fixation	encliquetable sur rail DIN (TH35-15) EN 60715 (jusqu'à 160 VA) ou montage par trous forme serrure	

Encombrement/Dimensions (mm)



	H x B x T	a x b x c	Ø	Poids
25 VA	108 x 87 x 98	96 x 60 x 5,5	5,5 x 9	1,14 kg
40 VA	108 x 87 x 104	96 x 60 x 5,5	5,5 x 9	1,44 kg
63 VA	108 x 87 x 116	96 x 60 x 5,5	5,5 x 9	2 kg
100 VA	108 x 87 x 139	96 x 60 x 5,5	5,5 x 9	2,86 kg
160 VA	153 x 123 x 128	136 x 82 x 6,5	6,5 x 11	4,44 kg
250 VA	153 x 123 x 142	136 x 82 x 6,5	6,5 x 11	5,66 kg
320 VA	153 x 123 x 160	136 x 82 x 6,5	6,5 x 11	7,18 kg

Remarque