



Catalogue Technique Démarreur progressif



Emotron TSA
4 - 1800 kW, 200 - 690 V
Emotron MSF 2.0
7.5 - 1500 kW, 200 - 690 V

Démarrateur progressif Emotron TSA - avec bypass intégré



16 - 56 A

70 - 100 A

140 - 200 A

240 - 450 A

Les démarrateurs progressifs Emotron TSA portent le contrôle des moteurs à un niveau encore jamais expérimenté. Le démarrage progressif par contrôle du couple, la surveillance intelligente de la charge et les arrêts intelligents sont autant de fonctions qui sont incluses et vont de pair avec une conception robuste et compacte. En développant la gamme de démarrateurs progressifs Emotron TSA, CG a franchi un grand pas vers le contrôleur idéal de moteurs pour les applications dans lesquelles une vitesse variable n'est pas nécessaire. Il offre tout simplement tout, sauf une vitesse variable !



Principales caractéristiques

- Démarrateur progressif, compact et robuste avec vaste gamme de puissance :
4 kW - 1,8 MW, 200 - 690 V, 3 ph.
- Bypass intégré avec technologie éprouvée de contacteur.
- Régulation par le couple en triphasé pour une performance optimale.
- Modes de démarrage et arrêt de la régulation par le couple pour démarrage progressif à faible courant et arrêt de la pompe sans coups de bélier.
- Freinage à vecteur dynamique à haute capacité pour arrêt à inertie élevée.
- Les panneaux enduits standard allongent la durée de vie dans des environnements hostiles.
- Horloge en temps réel
- Panneau de commande multilingue
- Jog avant et arrière à vitesse réglable
- Protection du moteur I^2t et entrée isolée du thermistor standard. Entrées PT100 en option
- Fonction de moniteur de charge pour protection de vos machines de charge.
- Protection IP20 pour les formats 16-820 A, IP00 pour les formats 1 000-1 800 A.
- Conforme à la norme CEM, premier environnement, catégorie C2.

Démarreur progressif Emotron TSA avec bypass intégré

Puissance moteur habituelle pour une tension d'alimentation de 400 V et de 460 V

Caractéristiques selon la norme AC-53B.

Modèle	Charge normale (Courant de démarrage = $3 \times I_{n_démarr}$ ⁽¹⁾)			Charge élevée (Courant de démarrage = $5 \times I_{n_démarr}$ ⁽²⁾)			Format du châssis - Dimensions H1/H2 x L x P [mm] ⁽³⁾
	Puissance à 400 V [kW]	Puissance à 460 V [cv]	Intensité nominale [A]	Puissance à 400 V [kW]	Puissance à 460 V [cv]	Intensité nominale [A]	
TSA52-016	7,5	10	16	4	5	10	Format du châssis 1 246/340 x 126 x 188
TSA52-022	11	15	22	5,5	7,5	12	
TSA52-030	15	20	30	7,5	10	18	
TSA52-036	18,5	25	36	7,5	15	21	
TSA52-042	22	30	42	11	20	25	
TSA52-056	30	40	56	15	25	33	
TSA52-070	37	50	70	22	30	42	Format du châssis 2 246/340 x 126 x 188
TSA52-085	45	60	85	22	40	51	
TSA52-100	55	75	100	30	40	60	
TSA52-140	75	100	140	45	60	84	Format du châssis 3 285/380 x 196 x 235
TSA52-170	90	125	170	55	75	102	
TSA52-200	110	150	200	55	100	120	
TSA52-240	132	200	240	75	100	144	Format du châssis 4 373/512 x 254 x 260
TSA52-300	160	250	300	90	125	180	
TSA52-360	200	300	360	110	150	216	
TSA52-450	250	350	450	160	200	270	

(1) Charge normale : Courant de démarrage = $3 \times I_{n_démarr}$, Délai Démarr = 15 s (Format 1) ou 30 s (Format 2-4), 10 démarrages/heure.

(2) Charge élevée : Courant de démarrage = $5 \times I_{n_démarr}$, Délai Démarr = 15 s (Format 1) ou 30 s (Format 2-4), 10 démarrages/heure.

(3) H1 = Hauteur du boîtier, H2 = Hauteur totale.

Démarreur progressif Emotron TSA avec bypass intégré

Puissance moteur typique pour une tension d'alimentation de 525 V

Caractéristiques selon la norme AC-53B.

Modèle	Charge normale (Courant de démarrage = $3 \times I_{n_démarr}$ ⁽¹⁾)		Charge élevée (Courant de démarrage = $5 \times I_{n_démarr}$ ⁽²⁾)		Format du châssis - Dimensions H1/H2 x L x P [mm] ⁽³⁾
	Puissance à 525 V [kW]	Courant nominal [A]	Puissance à 525 V [kW]	Courant nominal [A]	
TSA52-016	11	16	5,5	10	Format du châssis 1 246/340 x 126 x 188
TSA52-022	15	22	7,5	12	
TSA52-030	18,5	30	11	18	
TSA52-036	22	36	11	21	
TSA52-042	30	42	15	25	
TSA52-056	37	56	22	33	
TSA52-070	45	70	22	42	Format du châssis 2 246/340 x 126 x 188
TSA52-085	55	85	30	51	
TSA52-100	75	100	37	60	
TSA52-140	90	140	55	84	Format du châssis 3 285/380 x 196 x 235
TSA52-170	110	170	75	102	
TSA52-200	132	200	75	120	
TSA52-240	160	240	90	144	Format du châssis 4 373/512 x 254 x 260
TSA52-300	200	300	132	180	
TSA52-360	250	360	160	216	
TSA52-450	315	450	180	270	

(1) Charge normale : Courant de démarrage = $3 \times I_{n_démarr}$, Délai Démarr = 15 s (Format 1) ou 30 s (Format 2-4), 10 démarrages/heure.

(2) Charge élevée : Courant de démarrage = $5 \times I_{n_démarr}$, Délai Démarr = 15 s (Format 1) ou 30 s (Format 2-4), 10 démarrages/heure.

(3) H1 = Hauteur du boîtier, H2 = Hauteur totale.

Démarreur progressif Emotron TSA avec bypass intégré

Puissance moteur habituelle pour une tension d'alimentation de 575 V et de 690 V

Caractéristiques selon la norme AC-53B.

Modèle	Charge normale (Courant de démarrage = $3 \times I_{n_démarr}$ ⁽¹⁾)			Charge élevée (Courant de démarrage = $5 \times I_{n_démarr}$ ⁽²⁾)			Format du châssis - Dimensions H1/H2 x L x P [mm] ⁽³⁾
	Puissance à 575 V [cv]	Puissance à 690 V [kW]	Intensité nominale [A]	Puissance à 575 V [cv]	Puissance à 690 V [kW]	Intensité nominale [A]	
TSA69-016	15	11	16	7,5	7,5	10	Format du châssis 1 246/340 x 126 x 188
TSA69-022	20	18,5	22	10	11	12	
TSA69-030	25	22	30	15	15	18	
TSA69-036	30	30	36	20	18,5	21	
TSA69-042	40	37	42	25	22	25	
TSA69-056	50	45	56	30	30	33	
TSA69-070	60	55	70	40	37	42	Format du châssis 2 246/340 x 126 x 188
TSA69-085	75	75	85	50	45	51	
TSA69-100	100	90	100	60	55	60	
TSA69-140	125	132	140	75	75	84	Format du châssis 3 285/380 x 196 x 235
TSA69-170	150	160	170	100	90	102	
TSA69-200	200	200	200	125	110	120	
TSA69-240	250	250	240	150	132	144	Format du châssis 4 373/512 x 254 x 260
TSA69-300	300	315	300	150	160	180	
TSA69-360	350	355	360	200	200	216	
TSA69-450	450	450	450	250	250	270	

(1) Charge normale : Courant de démarrage = $3 \times I_{n_démarr}$, Délai Démarr = 15 s (Format 1) ou 30 s (Format 2-4), 10 démarrages/heure.

(2) Charge élevée : Courant de démarrage = $5 \times I_{n_démarr}$, Délai Démarr = 15 s (Format 1) ou 30 s (Format 2-4), 10 démarrages/heure.

(3) H1 = Hauteur du boîtier, H2 = Hauteur totale.

Démarrateur progressif Emotron MSF, le démarreur progressif à semi-conducteurs à charge élevée

Emotron MSF, le démarreur progressif éprouvé pour des applications à charge élevée.



Principales caractéristiques

- Démarreur progressif à logement métallique robuste ayant une gamme de puissance de :
4 kW - 1,6 MW, 200 - 690 V, 3-ph.
- Démarreur progressif de type triphasé à semi-conducteurs ayant une puissance nominale élevée.
- Modes de démarrage et arrêt du contrôle du couple pour courants de démarrage réduits.
- Modes de freinage à vecteur dynamique et freinage à contre-courant disponibles.
- Protection du moteur I^2t et entrée isolée du thermistor standard.
- Fonction de moniteur de charge pour protection de machines de charge.
- Protection IP20 pour formats 17-835 A, IP00 pour formats 1 000-1 400 A.

Démarrateur progressif Emotron MSF, de type 525 V

Puissance moteur typique pour une tension d'alimentation de 400 V

Caractéristiques selon la norme AC-53A.

Modèle (525 V)	Charge normale AC-53A 3.0-30:50-10			Charge élevée AC-53A 5.0-30:50-10			Format du châssis - Dimensions H x L x P [mm]
	Puissance à 400 V [kW]	Puissance à 460 V [cv]	Intensité nominale [A]	Puissance à 400 V [kW]	Puissance à 460 V [cv]	Intensité nominale [A]	
MSF-017	11	15	22	7,5	10	17	Format du châssis 1 320 x 126 x 260
- 030	18,5	25	37	15	20	30	
- 045	30	40	60	22	30	45	
- 060	37	50	72	30	40	60	
- 075	45	60	85	37	60	75	
- 085	45	75	96	45	60	85	
- 110	75	100	134	55	75	110	Format du châssis 2 400 x 176 x 260
- 145	75	125	156	75	100	145	
- 170	110	150	210	90	125	170	Format du châssis 3B 500 x 260 x 260
- 210	132	200	250	110	150	210	
- 250	132	200	262	132	200	250	
- 310	200	300	370	160	250	310	Format du châssis 4 532 x 547 x 278
- 370	250	350	450	200	300	370	
- 450	315	450	549	250	350	450	
- 570	400	600	710	315	500	570	Format du châssis 5 687 x 640 x 302
- 710	450	700	835	400	600	710	
- 835	500	800	960	450	700	835	
- 1 000	630	900	1 125	560	800	1 000	Format du châssis 6 900 x 875 x 336
- 1 400	900	1 250	1 650	800	1 000	1 400	

Démarreur progressif Emotron MSF, de type 525 V

Puissance moteur typique pour une tension d'alimentation de 525 V

Caractéristiques selon la norme AC-53A.

Modèle (525 V)	Charge normale AC-53A 3.0-30:50-10		Charge élevée AC-53A 5.0-30:50-10		Format du châssis - Dimensions H x L x P [mm]
	Puissance à 525 V [kW]	Intensité nominale [A]	Puissance à 525 V [kW]	Intensité nominale [A]	
MSF-017	15	22	11	17	Format du châssis 1 320 x 126 x 260
- 030	22	37	18,5	30	
- 045	37	60	30	45	
- 060	45	72	37	60	
- 075	55	85	45	75	
- 085	55	96	55	85	
- 110	90	134	75	110	Format du châssis 2 400 x 176 x 260
- 145	110	156	90	145	Format du châssis 3B 500 x 260 x 260
- 170	132	210	110	170	
- 210	160	250	132	210	
- 250	160	262	160	250	Format du châssis 4 532 x 547 x 278
- 310	250	370	200	310	
- 370	315	450	250	370	
- 450	400	549	315	450	Format du châssis 5 687 x 640 x 302
- 570	500	710	400	570	
- 710	560	835	500	710	
- 835	710	960	560	835	Format du châssis 6 900 x 875 x 336
- 1 000	800	1 125	710	1 000	
- 1 400	1 250	1 650	1 000	1 400	

Démarreur progressif Emotron MSF, de type 690 V

Puissance moteur habituelle pour une tension d'alimentation de 575 V et de 690 V

Caractéristiques selon la norme AC-53A.

Modèle (690 V)	Charge normale AC-53A 3.0-30:50-10			Charge élevée AC-53A 5.0-30:50-10			Format du châssis - Dimensions H x L x P [mm]
	Puissance à 575 V [cv]	Puissance à 690 V [kW]	Intensité nominale [A]	Puissance à 575 V [cv]	Puissance à 690 V [kW]	Intensité nominale [A]	
MSF-017	20	18,5	22	15	15	17	Format du châssis 1 320 x 126 x 260
- 030	30	30	37	25	22	30	
- 045	50	55	60	40	37	45	
- 060	60	55	72	50	55	60	
- 075	75	75	85	75	55	75	
- 085	75	90	90	75	75	85	
- 110	125	110	134	100	90	110	Format du châssis 2 400 x 176 x 260
- 145	150	132	156	150	132	145	
- 170	200	200	210	150	160	170	Format du châssis 3B 500 x 260 x 260
- 210	250	250	250	200	200	210	
- 250	250	250	262	250	250	250	
- 310	400	355	370	300	315	310	Format du châssis 4 532 x 547 x 278
- 370	500	400	450	400	355	370	
- 450	600	560	549	500	400	450	
- 570	700	630	640	600	560	570	Format du châssis 5 687 x 640 x 302
- 710	800	800	835	700	710	710	
- 835	900	900	880	800	800	835	
- 1 000	1 250	1 120	1 125	1 000	1 000	1 000	Format du châssis 6 900 x 875 x 336
- 1 400	1 500	1 600	1 524	1 500	1 400	1 400	

Spécifications générales pour Emotron TSA et MSF

Spécifications générales

Modèle	TSA	MSF
Tension d'alimentation :	200-525 V, +10 %/-15 % 200-690 V, +10 %/-15 %	200-525 V, ±10 % 200-690 V, +5 %/-10 %
Tension d'alimentation de contrôle	100 - 240 V +10 %/-15 %, une phase	100 - 240 V ±10 %, une phase 380 - 500 V ±10 %
Nombre de phases entièrement contrôlées	3	3
Fréquence d'alimentation secteur et de contrôle	50/60 Hz, ±10 %	50/60 Hz, ±10 %
Perte de puissance (% de P _{mot})	0,2 %* si 10 démarrages/heure	0,6 %

* Pour de plus amples détails, voir le manuel d'instruction Emotron TSA, chapitre 13.

Conditions environnementales

Paramètre	Utilisation normale
Température ambiante nominale	0°C–40°C (voir également Tableau 1)
Pression atmosphérique	86-106 kPa
Humidité relative, sans condensation	Max 95 %, sans condensation
Pollution, conformément à la norme CEI 60721-3-3	Substances chimiquement actives, classe 3C3 (avec revêtement de protection – toutes les cartes à circuit imprimé sont enduites dans les Emotron TSA, en option dans les Emotron MSF). Substances mécaniquement actives, classe 3S1 (sans sable ; poussière <0,01 mg/m ³ , déposée <0,4 mg/(m ² *h)). Conditions biologiques, classe 3B1 (sans risques d'attaques biologiques nuisibles – moisissures, champignons, animaux, etc.).
Vibrations	Conformément à la norme CEI 60721-3-3 : Conditions mécaniques, classe 3M4 (2 - 9 Hz, 3,0 mm et 9 - 20 Hz, acc. 1 g (10 m/s ²))
Altitude	0-1 000 m Max. 4 000 m avec déclassement de 1 %/100 m au-dessus de 1 000 m.

Paramètre	Conditions de stockage
Température	-25 à +70 °C
Pression atmosphérique	86-106 kPa
Humidité relative, sans condensation	Max 95 %, sans condensation

Fonctionnement à températures élevées

Le démarreur progressif Emotron est conçu pour fonctionner à une température ambiante maximale de 40 °C. Il est néanmoins possible d'utiliser le démarreur progressif Emotron à des températures plus élevées avec un courant de sortie nominal réduit (déclassement).

Le Tableau 1 indique les températures ambiantes ainsi que le déclassement possible pour les températures plus élevées.

Tableau 1 Températures ambiantes et déclassement possible

Modèle	Temp. nominale max.	Déclassement de courant de sortie possible
Emotron TSA	40 °C	-2 %/°C à max. +15 °C (55 °C)
Emotron MSF	40 °C	-2 %/°C à max. +10 °C (50 °C)

Dimensions et poids

Les tableaux ci-dessous présentent les dimensions, le poids, le refroidissement et le montage.

Emotron TSA

Modèle Emotron TSA	Format du châssis	Dim. H1/H2 x L x P [mm]	Poids [kg]	Refroidissement/Montage
TSA -016 à -056	1	246/340 x 126 x 188	5,5	Convection/Vertical
TSA -070 à -100	2	246/340 x 126 x 188	5,7	Ventilateur/Vertical et Horizontal
TSA -140 à -200	3	285/380 x 196 x 235	13	Ventilateur/Vertical et Horizontal
TSA -240 à -450	4	373/512 x 254 x 260	23,5	Ventilateur/Vertical et Horizontal

H1 = Hauteur du boîtier

H2 = Hauteur totale interface de câbles comprise

Emotron MSF

Modèle Emotron MSF	Format du châssis	Dim. H x L x P [mm]	Poids [kg]	Refroidissement/Montage
MSF -017 à -030	1	320 x 126 x 260	6,7	Convection/Vertical
MSF -045 à -085	1	320 x 126 x 260	6,9	Ventilateur/Vertical et Horizontal
MSF -110 à -145	2	400 x 176 x 260	12	Ventilateur/Vertical et Horizontal
MSF -170 à -250	3B	500 x 260 x 260	20	Ventilateur/Vertical et Horizontal
MSF -310 à -450	4	532 x 547 x 278	46	Ventilateur/Vertical et Horizontal
MSF -570 à -835	5	687 x 640 x 302	80	Ventilateur/Vertical et Horizontal
MSF -1 000 à -1 400	6	900 x 875 x 336	175	Ventilateur/Vertical et Horizontal

Caractéristiques de base des E/S

	Emotron TSA	Emotron MSF
Entrées de signaux de contrôle : Analogiques (différentielles), 1 entrée		
Tension/courant analogique	0-10 V, 2-10 V/0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V/0-20 mA, 4-20 mA
Résolution	12 bits	10 bits
Impédance d'entrée	Signal de tension, 20 k Ω , Signal de courant, 250 Ω .	Signal de tension, 125 k Ω , Signal de courant, 100 Ω .
Numériques : 4 entrées		
Tension d'entrée	0-4 V \rightarrow 0 ; 8-27 V \rightarrow 1.	0-3 V \rightarrow 0 ; 8-27 V \rightarrow 1
Tension d'entrée max.	Max. 37 V pendant 10 s	Max. 37 V pendant 10 s
Impédance d'entrée	$\leq 3,3$ V CC : 4,7 k Ω . - $\geq 3,3$ V CC : 3,6 k Ω	0 V CC : 2,2 k Ω .
Sorties de signaux de contrôle : Analogiques, 1 canal		
Tension/courant de sortie :	0-10 V, 2-10 V/0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V/0-20 mA, 4-20 mA
Impédance de charge min. pour signal de tension ¹⁾	700 Ω	700 Ω
Impédance de charge maximale pour signal de courant ¹⁾	700 Ω	750 Ω .
Résolution	12 bits	8 bits
Relais, 3 unités		
Contacts	Relais 1 et 2 : Contact de fermeture à 1 pôle (NO). Relais 3 : Contact inverseur à 1 pôle (NO/NC). 250 V CA, 8 A ou 24 V CC, 8 A à charge résistive. 250 V CA, 3 A à charge inductive. Min. 100 mA.	Relais 1 et 2 : Contact de fermeture à 1 pôle (NO). Relais 3 : Contact inverseur à 1 pôle (NO/NC). 8 A, 250 V CA ou 24 V CC à charge résistive ; 3 A, 250 V CA à charge inductive (PF 0,4).
Tensions de référence		
Tension de sortie	+24 V CC ± 5 %	+12 V CC ± 5 %
Courant en court-circuit (∞)	Courant max. 50 mA	Courant max. 50 mA
Tension de sortie (pour AnIn)	+10 V CC ± 5 %	
Courant en court-circuit (∞)	Protection contre les courts-circuits et les surcharges de max. 10 mA.	

¹⁾ Pour une imprécision de max. 1 %. Voir « Caractéristiques de l'interface utilisateur » à la page 13 pour les données relatives aux connexions et les paramètres par défaut.

Fusible de charge recommandé pour Emotron TSA

Fusibles lents recommandés pour la protection contre les surcharges.

Modèle TSA	Fusible [A]
- 016	35
- 022	50
- 030	63
- 036	80
- 042	100
- 056	125
- 070	160
- 085	200

Modèle TSA	Fusible [A]
- 100	250
- 140	355
- 170	400
- 200	500
- 240	630
- 300	900
- 360	1000
- 450	1400

Fusibles à semi-conducteurs pour Emotron TSA

TSA Modèle	Valeur max. de fusible [A]	Fusible i ² T à 700 V [A ² s]
- 016	50	1 500
- 022	70	2 800
- 030	100	3 600
- 036	125	6 900
- 042	150	11 000
- 056	175	14 000
- 070	250	42 000
- 085	300	55 000
- 100	400	99 000
- 140	500	160 000
- 170	600	222 000
- 200	700	332 000
- 240	800	433 000
- 300	1 000	950 000
- 360	1 200	1 470 000
- 450	1 400	1 890 000

Fusibles à semi-conducteurs pour Emotron MSF

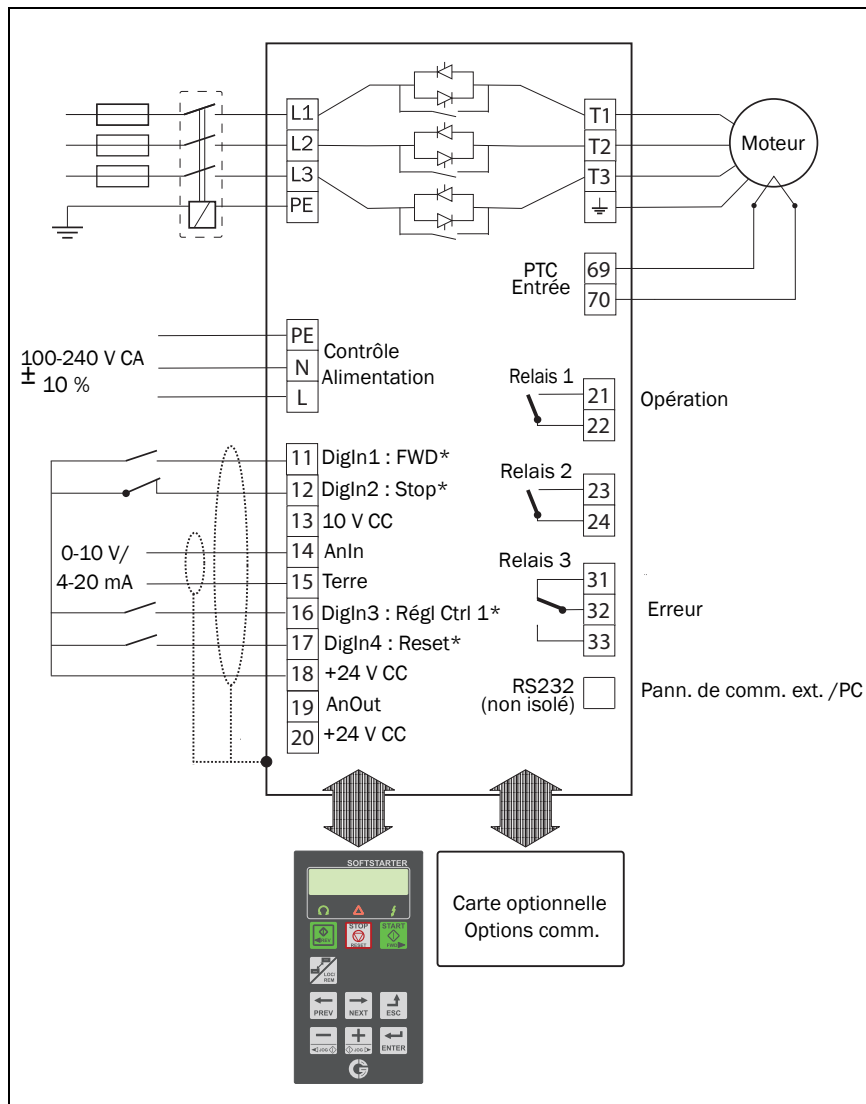
MSF Modèle	Valeur max. de fusible [A]	Fusible i ² T à 700 V [A ² s]
- 017	FWP-80 A	2 400
- 030	FWP-125 A	7 300
- 045	FWP-150 A	11 700
- 060	FWP-175 A	16 700
- 075	FWP-250 A	42 500
- 085	FWP-300 A	71 200
- 110	FWP-350 A	95 600
- 145	FWP-450 A	250 000
- 170	FWP-700 A	300 000
- 210	FWP-700 A	300 000
- 250	FWP-800 A	450 000
- 310	FWP-800 A	450 000
- 370	FWP-1 000 A	600 000
- 450	FWJ-1 200 A	1 470 000
- 570	FWJ-1 400 A	1 890 000
- 710	FWJ-1 800 A	3 710 000
- 835	FWJ-2 000 A	5 320 000
- 1000	FWJ-2 000 A	5 320 000
- 1400		<12 000 000

Fusibles pour Emotron MSF UL/cUL

Modèle MSF	Type de fusible pour UL	Intensité max. [A]	Type de fusible pour cUL	Intensité max. [A]
- 017	Tout fusible UL répertorié	80	Bussman, FWP	80
- 030	Tout fusible UL répertorié	125	Bussman, FWP	125
- 045	Tout fusible UL répertorié	225	Bussman, FWP	150
- 060	Tout fusible UL répertorié	250	Bussman, FWP	175
- 075	Tout fusible UL répertorié	300	Bussman, FWP	250
- 085	Tout fusible UL répertorié	350	Bussman, FWP	300
- 110	Tout fusible UL répertorié	500	Bussman, FWP	350
- 145	Tout fusible UL répertorié	600	Bussman, FWP	450
- 170	Tout fusible UL répertorié	800	Bussman, FWP	700
- 210	Tout fusible UL répertorié	1 000	Bussman, FWP	700
- 250	Tout fusible UL répertorié	1 000	Bussman, FWP	800
- 310	Tout fusible ou coupe-circuit UL répertorié	1 400	Tout fusible ou coupe-circuit CSA répertorié	1 400
- 370		1 800		1 800
- 450		2 100		2 100
- 570		2 100		2 100
- 710		2 500		2 500
- 835		2 800		2 800
- 1000	-	-	-	-
- 1400	-	-	-	-

Caractéristiques de l'interface utilisateur

Emotron TSA

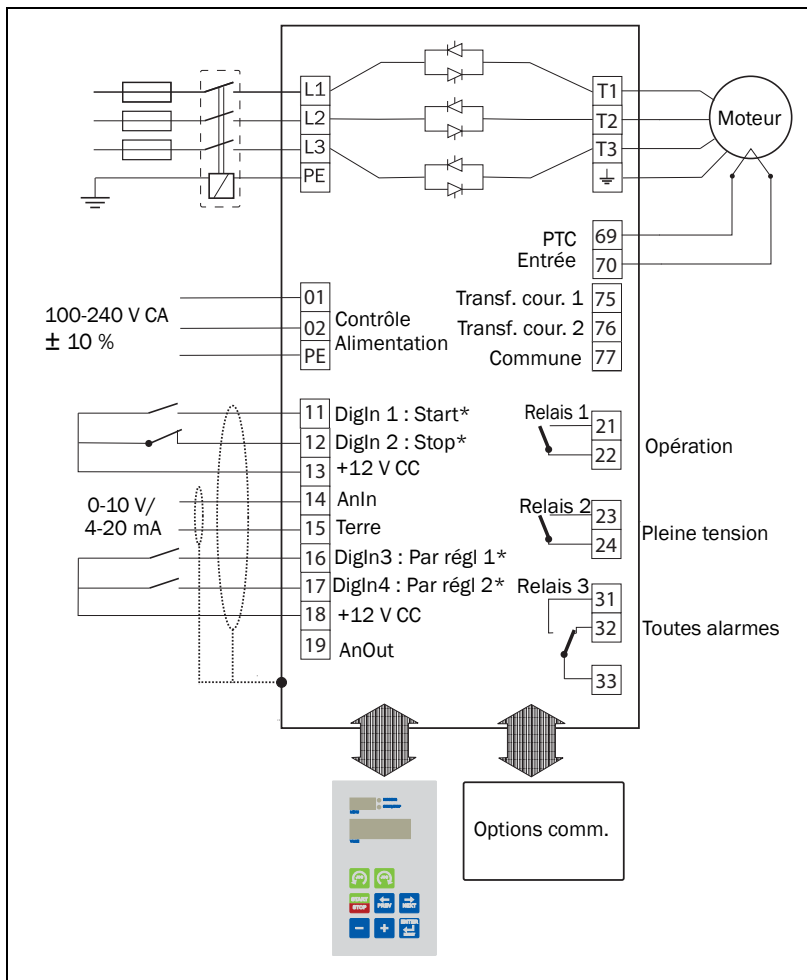


*) Sélection par défaut

	Nom :	Fonction (par défaut) :
Bornes de la carte de contrôle		
11	DigIn 1	FWD
12	DigIn 2	Stop
13	10 V CC	Tension d'alimentation pour entrée analogique
14	AnIn	Valeur du process
15	Terre	Masse de signaux (commune)
16	DigIn 3	Régl Ctrl 1
17	DigIn 4	Reset
18	+24 V	Tension d'alimentation +24 V CC
19	AnOut	0 au courant nominal du moteur
20	+24 V	Tension d'alimentation +24 V CC
Bornes de la carte d'alimentation		
PE		Terre de protection
N		Tension d'alimentation de contrôle
L		100-240 V CA ± 10 %
21	Relais 1	NO
22		C
		Opération
23	Relais 2	NO
24		C
		Non utilisée
31	Relais 3	NO
32		C
		Erreur
33		NC
69		Entrée thermistor du PTC
70		(isolée)

Toutes les entrées et sorties analogiques et numériques sont programmables.

Emotron MSF



*) Sélection par défaut

Nom :		Fonction (par défaut) :	
Bornes de la carte de contrôle			
11	DigIn 1	Start	
12	DigIn 2	Stop	
13	12 V CC	Tension d'alimentation pour entrée analogique	
14	AnIn		
15	Terre	Masse de signaux	
16	DigIn 3	Par régl 1	
17	DigIn 4	Par régl 2	
18	+12 V	Tension d'alimentation +12 V CC	
19	AnOut	0 au courant nominal du moteur	
Bornes de la carte d'alimentation			
PE		Terre de protection	
N		Tension d'alimentation de contrôle	
L		100-240 V CA ± 10 %	
21	Relais 1	NO	Opération
22		C	
23	Relais 2	NO	Pleine tension
24		C	
31	Relais 3	NO	Toutes alarmes
32		NC	
33		C	
69		Entrée thermistor du PTC	
70			
75		Transformateur de courant L1/T1	
76		Transformateur de courant L3/T3	
77		Commune pour 75-76	

Toutes les entrées et sorties analogiques et numériques sont programmables.

Options standard pour Emotron TSA

Prise en charge de 2 cartes optionnelles plus 1 option de communication.

Carte E/S



3 sorties relais supplémentaires (230 V_{CA}/5 A NO/NC). 3 entrées numériques différentielles supplémentaires 24 V/3,2 kΩ (CA ou CC), toutes programmables. Entrées fournissant une isolation 50 V_{CA/CC} entre canaux.

Deux cartes d'E/S au maximum peuvent être intégrées dans le démarreur progressif TSA.

Référence n° 01-3876-51

Carte PTC/PT100



1 entrée PTC isolée conforme à la norme DIN 44081/44082. Un maximum de 6 thermistors de PTC peuvent être connectés en série à une entrée de PTC. Inclut également 3 entrées de

PT100, 2/3/4 fils, conformément à l'EN 60751.

Deux cartes PTC/PT100 au maximum peuvent être intégrées dans le démarreur progressif TSA.

Référence n° 01-3876-58

Bus de terrain - Profibus



Module en option de bus de terrain pour communication Profibus DP ou DP V1. Utilise un connecteur D-sub à 9 broches. Vitesse en bauds : 9,6 kbits/s - 12 Mbits/s pris en charge.

Temps habituel de réaction du TSA = 10 ms (sans inclure de retards de bus de terrain).

Référence n° 01-5385-55

Bus de terrain - DeviceNet



Module de bus de terrain en option pour communication DeviceNet. Vitesse en bauds : 125 à 500 kbits/s pris en charge. Temps habituel de réaction du TSA = 10 ms (sans inclure de retards de bus de terrain).

Référence n° 01-5385-56

Ethernet - Modbus/TCP



Module Ethernet Industriel en option pour protocole Modbus/TCP. Connecteur de type RJ45. Vitesse en bauds : Prise en charge de 10 ou 100 Mbits/s.

Temps habituel de réaction du TSA = 10 ms (sans inclure de retards Ethernet)

Référence n° 01-5385-59

Ethernet - EtherCAT



Module Ethernet industriel en option pour protocole EtherCAT.
Vitesse en bauds : 100 Mbits/s
Temps habituel de réaction du TSA = 10 ms (sans inclure de retards Ethernet)

Référence n° 01-5385-60

Ethernet - Profinet IO 1 port



Module Ethernet industriel en option pour protocole Profinet IO (RT).
Vitesse en bauds : 100 Mbits/s
Temps habituel de réaction du TSA = 10 ms (sans inclure de retards Ethernet)

Référence n° 01-5385-61

Ethernet - Profinet IO 2 ports



Module Ethernet industriel en option pour protocole Profinet IO (RT).
Vitesse en bauds : 100 Mbits/s
Temps habituel de réaction du TSA = 10 ms (sans inclure de retards Ethernet)

Référence n° 01-5385-62

USB isolé



Module de communication série USB isolé. Pour protocole de communication Modbus RTU.
Vitesse en bauds: 2,4 - 115,2 kbits/s pris en charge.

Temps habituel de réaction du TSA = 10 ms

Référence n° 01-5385-63

RS485 isolé



Module de communication série RS485 isolé. Pour protocole de communication Modbus RTU.
Vitesse en bauds : 2,4 - 115,2 kbits/s pris en charge.

Temps habituel de réaction du TSA = 10 ms

Référence n° 01-5385-54

Panneau de commande externe



Panneau de commande externe, IP54, adapté à un montage sur une porte d'armoire.
Kit complet avec panneau de commande, châssis de montage et 3 m de câble

Référence n° 01-5406-00

EmoSoftCom



Pour connexion d'un PC avec un câble standard RS232 au D-sub situé au-dessus de l'unité TSA ou via des modules de comm. TCP USB/RS485/Modbus (en option). Le logiciel EmoSoftCom pour PC permet

d'enregistrer des signaux et de sauvegarder/charger des backups de paramètres, par exemple pendant l'entretien et la maintenance.

Options standard pour Emotron MSF

Prise en charge de 1 option de communication.

Panneau de commande externe (ECP)



Panneau de commande externe, IP54, adapté à un montage sur une porte d'armoire.

Référence n° 01-3060-00

Communication série



Modbus RTU (RS232/RS485) pour communication série

Référence n° 01-1733-00

Bus de terrain - Profibus



Option de bus de terrain pour communication Profibus DP.

Référence n° 01-1734-01

Bus de terrain - DeviceNet



Bus de terrain en option pour communication DeviceNet.

Référence n° 01-1736-01

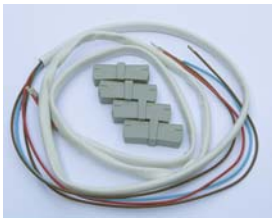
Boîtier d'entrée de câbles



Boîtier d'entrée de câbles pour connexion de presse-étoupe. Pour MSF de format 1 (017 - 085).

Référence n° 01-2553-00

Set de câbles pour transformateurs de courant externes



Set de câbles d'extension pour transformateurs de courant montés en externe Utilisés avec des contacteurs de bypass.

Référence n° 01-2020-00

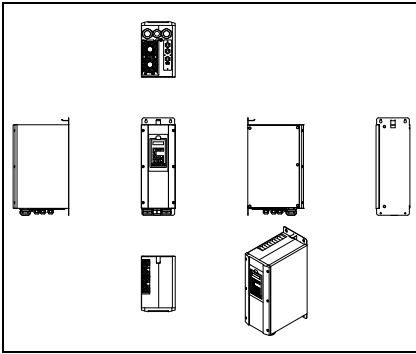
Cartes revêtues



Toutes les cartes en option sont également disponibles avec revêtement et sont recommandées, par exemple, pour des applications de pompes d'assainissement (vapeurs de sulfure) ou dans des installations ayant parfois de hauts niveaux d'humidité (dans une installation en salle des machines ou

sous un climat tropical). Norme CEI 60721-3-3 gaz classe 3C3, particules solides classe 3S2.

Dessins CAD disponibles sur Internet



Des dessins CAD 2D et 3D pour les convertisseurs de fréquence, les démarreurs progressifs et les moniteurs Emotron sont disponibles sur notre site Internet. Ils aideront ceux qui travaillent avec nos produits, par exemple les consultants, les installateurs ou les constructeurs de machines. Veuillez visiter le site www.emotron.com pour accéder directement aux documents CAD.

We put all our energy
into saving yours

Emotron est maintenant CG

CG Drives & Automation

Mörsaregatan 12

Box 222 25

SE-250 24 Helsingborg

Sweden

T +46 42 16 99 00

F +46 42 16 99 49

www.cgglobal.com/www.emotron.com