



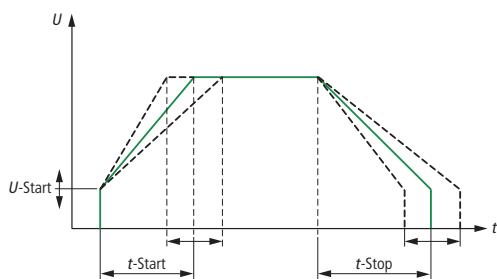
S801+ / S811+



DS7



## Démarreurs progressifs DS7, S801+ et S811+ Démarrage en douceur en toutes circonstances



Le démarreur progressif permet une adaptation optimale de l'entraînement à l'application et le réglage des fonctions d'arrêt et de la tension de démarrage.

Le démarrage progressif est une alternative d'actualité au démarrage étoile-triangle. Les démarreurs progressifs électroniques répondent aux exigences des clients en matière d'augmentation du couple sans à-coups et de réduction contrôlée des pointes de courant à l'enclenchement. Durant la phase de démarrage, ils commandent la tension d'alimentation du moteur triphasé de manière à adapter le moteur au comportement en charge de la machine en fonctionnement. Les différents éléments mécaniques subissent ainsi une accélération qui évite leur usure prématuée. Il s'ensuit une amélioration du fonctionnement et du déroulement du processus, ainsi que la suppression de certains effets néfastes.

L'offre d'Eaton comporte deux gammes alternatives : démarreurs progressifs DS7 jusqu'à 200 A et S801+/S811+ jusqu'à 1 700 A. Les DS7 sont la solution idéale pour les applications standards ; les S811+ se distinguent par une fonctionnalité étendue.





## Exemples d'application

- charges inductives triphasées
- démarrage en douceur et silencieux des moteurs dans des dispositifs de transport et manutention
- démarrage en douceur des pompes réduisant la sollicitation de l'ensemble de l'installation (coups de bélier)
- commutation sans contact des pompes dans un environnement extrême (chimie et installations avec citernes)
- démarrage en douceur des courroies trapézoïdales destinées aux entraînements pour ventilateurs

## Démarrer progressif DS7 : démarrage en douceur et couple élevé

L'alternative qui consiste à utiliser un démarreur progressif au lieu d'un démarreur étoile-triangle gagne sans cesse du terrain. Le DS7 remplace le contacteur mécanique et offre en plus la fonction « démarrage en douceur ». Selon un procédé breveté, l'accélération est très progressive tandis que le couple est nettement plus élevé qu'avec d'autres solutions. Autres avantages escomptés : intervalles de maintenance plus espacés et coûts de fonctionnement moindres. Les DS7 compacts sont dimensionnés pour des applications normales telles que pompes, ventilateurs et petites bandes transporteuses.

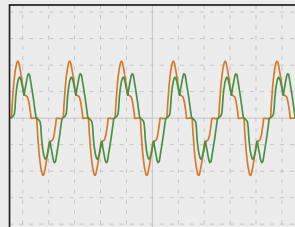
## Démarrateurs progressifs S801+/S811+ : solution puissante et compacte

Ces démarreurs progressifs triphasés, avec bypass interne et de nombreux dispositifs de surveillance et de protection, garantissent un démarrage moteur en douceur et un service continu des moteurs triphasés, notamment dans les applications à couples de charge élevés. Deux types de raccordement sont possibles : schéma In-Line et schéma In-Delta.

Les démarreurs progressifs S801+ sont conçus pour des applications standards et leur facilité d'utilisation est un atout convaincant. Les démarreurs S811+ quant à eux sont dotés d'une unité de commande et d'affichage numérique permettant l'accès à des fonctions avancées dans les applications plus exigeantes.

Avec cinq tailles d'appareil, un courant assigné de 37 A à 1 000 A, et une tension réseau de 200 V à 690 V, les démarreurs S801+ et S811+ font partie des démarreurs progressifs les plus petits et les plus compacts au monde.

### Allure du courant en phase non contrôlée



#### Méthodes classiques :

■ Commande symétrique avec apparition de courants continus élevés

#### Nouveau procédé d'Eaton :

■ Commande asymétrique sans apparition de courants continus

## Commande asymétrique : démarrage en douceur assuré

Le principe spécial de démarrage par commande asymétrique (breveté par Eaton) pour les démarrages en douceur évite l'apparition de courants continus habituellement générés avec un démarreur progressif commandé en biphasé. La formation d'un champ tournant elliptique, qui entraîne une accélération irrégulière du moteur et l'allongement inutile des temps de rampe d'accélération, est ainsi évitée. Le comportement du DS7 est donc comparable à celui d'un démarreur commandé en triphasé.



## Démarrateurs progressifs DS7 avec SmartWire-DT : accès direct à tous les paramètres

L'accès direct par l'automate à tous les paramètres du démarreur-moteur raccordé à SmartWire-DT rend l'utilisation très pratique. L'utilisateur peut lire et remplacer les réglages de potentiomètre. Les messages d'état, de défaut et de diagnostic sont appelés directement. Il en résulte une transparence totale des données. Le raccordement par enfichage est rapide, sans risque d'erreur. Il fournit également l'alimentation du circuit de commande du démarreur progressif.

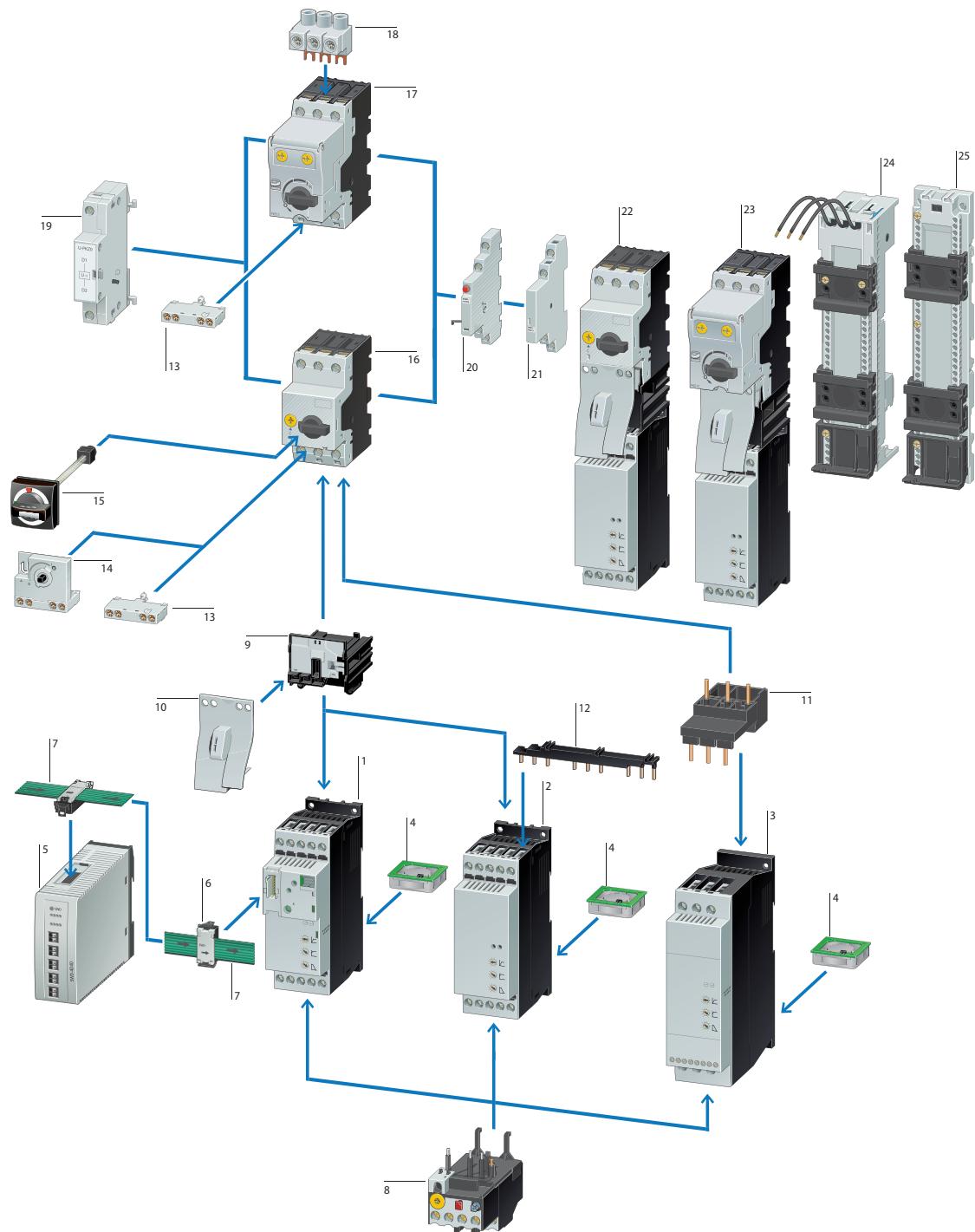
#### Avantages :

- Réduction du niveau E/S
- Câblage de commande enfichable = pas d'erreurs de câblage
- Solution intégrée = pas d'options supplémentaires requises

# Démarreurs progressifs

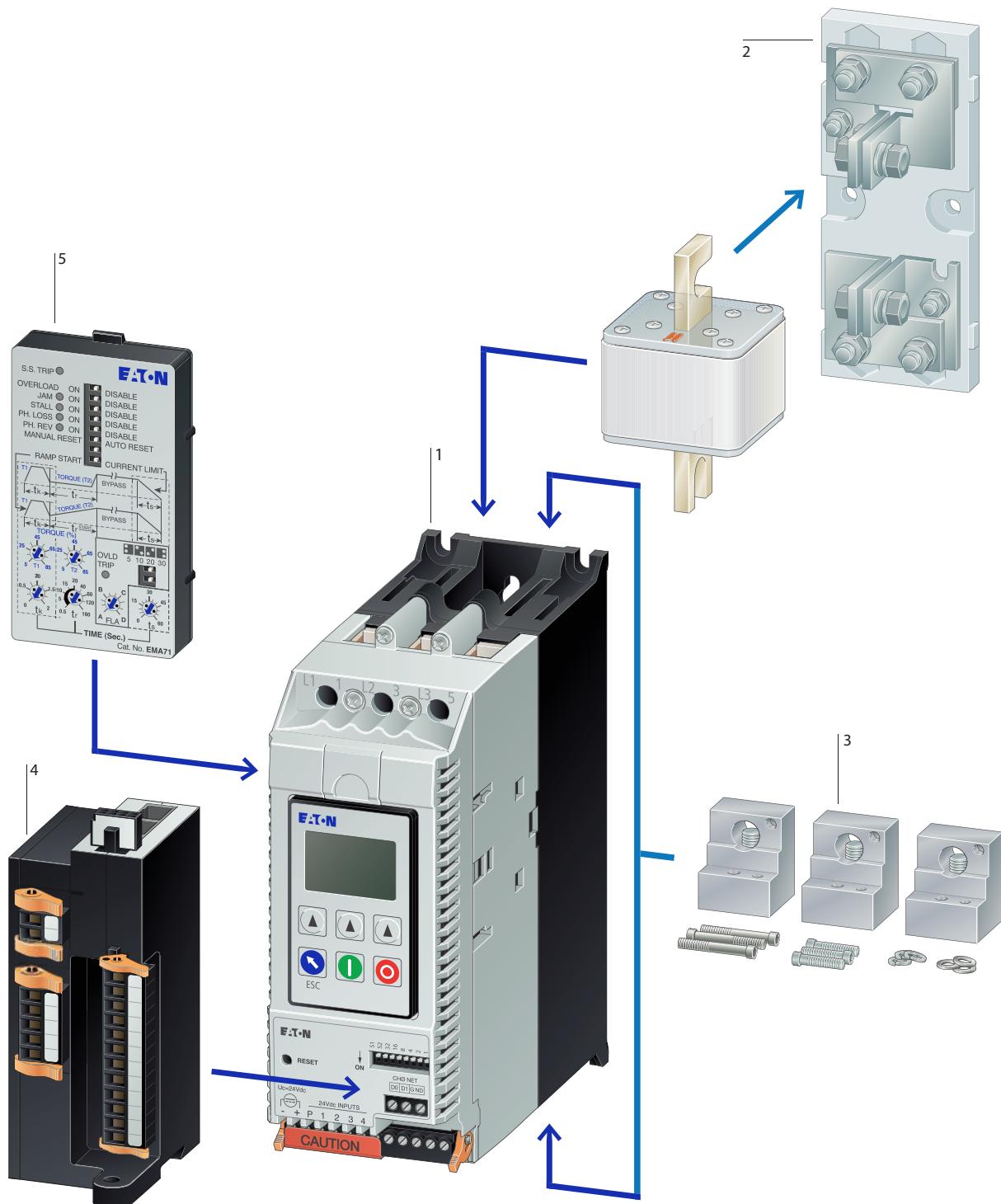
Synoptique du système DS7 < 32 A

Moeller series



- 1 Démarreur progressif DS7 avec SmartWire-DT
- 2 Démarreur progressif DS7 taille 1 pour courant moteur jusqu'à 12 A
- 3 Démarreur progressif DS7 taille 2 pour courant moteur jusqu'à 32 A
- 4 Ventilateur (DS7-FAN-32)
- 5 Passerelle SmartWire-DT
- 6 Connecteur participant SmartWire-DT
- 7 Câble plat SmartWire-DT
- 8 Relais thermiques
- 9,10 Kit de câblage PKZM0-XDM (technique débrochable)
- 11 Kit de câblage PKZM0-XM
- 12 Jeu de barres triphasé
- 13 Contacts auxiliaires de position

- 14 Contact auxiliaire à action avancée
- 15 Manette de commande
- 16 Disjoncteur-moteur PKZM0
- 17 Disjoncteur-moteur PKE
- 18 Borne de raccordement
- 19 Déclencheur voltmétrique
- 20 Indicateurs de déclenchement
- 21 Contacts auxiliaires de position
- 22 Ensemble démarreur-moteur avec PKZ
- 23 Ensemble démarreur-moteur avec PKE
- 24 Adaptateur jeux de barres
- 25 Adaptateur profilé chapeau



- 1 Démarreur progressif S811+
- 2 Fusibles et socles pour fusibles
- 3 Bornes de raccordement
- 4 Module bus de terrain
- 5 Console de commande

# Démarreurs progressifs

DS7

Moeller series

Courant assigné d'emploi appareil (AC-53)	Puissance moteur correspondante sous 400 V, 50 Hz	Puissance moteur correspondante sous 460 V, 60 Hz	Référence	Code	Référence	Code			
I <sub>e</sub>	P	P	U <sub>c</sub> 24 V AC/DC U <sub>s</sub> 24 V AC/DC Plage de température standard		U <sub>c</sub> 24 V AC/DC U <sub>s</sub> 24 V AC/DC Extension de la plage de température jusqu'à -40 °C				
A	kW	HP							
<b>Démarreurs progressifs DS7</b>									
Démarreurs progressifs pour charges triphasées Tension alimentation ( 50/60 Hz) U <sub>LN</sub> 200 - 480 V AC									
4	1,5	2	DS7-340SX004N0-N	134847	DS7-340SX004N0-L	171740			
7	3	5	DS7-340SX007N0-N	134849	DS7-340SX007N0-L	171741			
9	4	5	DS7-340SX009N0-N	134910	DS7-340SX009N0-L	171742			
12	5,5	10	DS7-340SX012N0-N	134911	DS7-340SX012N0-L	171743			
16	7,5	10	DS7-340SX016N0-N	134912	DS7-340SX016N0-L	171744			
24	11	15	DS7-340SX024N0-N	134913	DS7-340SX024N0-L	171745			
32	15	25	DS7-340SX032N0-N	134914	DS7-340SX032N0-L	171746			
41	22	30	DS7-340SX041N0-N	134916	DS7-340SX041N0-L	171747			
55	30	40	DS7-340SX055N0-N	134917	DS7-340SX055N0-L	171748			
70	37	50	DS7-340SX070N0-N	134918	DS7-340SX070N0-L	171749			
81	45	60	DS7-340SX081N0-N	134919	DS7-340SX081N0-L	171750			
100	55	75	DS7-340SX100N0-N	134920	DS7-340SX100N0-L	171751			
135	75	100	DS7-340SX135N0-N	134921	DS7-340SX135N0-L	171752			
160	90	125	DS7-340SX160N0-N	134922	DS7-340SX160N0-L	171753			
200	110	150	DS7-340SX200N0-N	134923	DS7-340SX200N0-L	171754			
			U <sub>c</sub> 110 - 230 V AC U <sub>s</sub> 110 - 230 V AC			U <sub>c</sub> 24 V DC U <sub>s</sub> 24 V DC			
									
4	1,5	2	DS7-342SX004N0-N	134925	DS7-34DSX004N0-D	134943			
7	3	5	DS7-342SX007N0-N	134927	DS7-34DSX007N0-D	134945			
9	4	5	DS7-342SX009N0-N	134928	DS7-34DSX009N0-D	134946			
12	5,5	10	DS7-342SX012N0-N	134929	DS7-34DSX012N0-D	134947			
16	7,5	10	DS7-342SX016N0-N	134930	DS7-34DSX016N0-D	134948			
24	11	15	DS7-342SX024N0-N	134931	DS7-34DSX024N0-D	134949			
32	15	25	DS7-342SX032N0-N	134932	DS7-34DSX032N0-D	134950			
41	22	30	DS7-342SX041N0-N	134934	DS7-34DSX041N0-D	134952			
55	30	40	DS7-342SX055N0-N	134935	DS7-34DSX055N0-D	134953			
70	37	50	DS7-342SX070N0-N	134936	DS7-34DSX070N0-D	134954			
81	45	60	DS7-342SX081N0-N	134937	DS7-34DSX081N0-D	134955			
100	55	75	DS7-342SX100N0-N	134938	DS7-34DSX100N0-D	134956			
135	75	100	DS7-342SX135N0-N	134939	DS7-34DSX135N0-D	134957			
160	90	125	DS7-342SX160N0-N	134940	DS7-34DSX160N0-D	134958			
200	110	150	DS7-342SX200N0-N	134941	DS7-34DSX200N0-D	134959			

## Remarques



Utilisation avec		Référence	Code				
<b>Ventilateur</b>							
Pour augmentation du cycle de charge (plus de démarrages/h et courant de démarrage plus élevé et plus long)							
Ventilateur à encastrer	DS7-34...SX004... DS7-34...SX007... DS7-34...SX009... DS7-34...SX012... DS7-34...SX016... DS7-34...SX024... DS7-34...SX032...	DS7-FAN-032	135553				
Ventilateur monté en embase	DS7-34...SX041... DS7-34...SX055... DS7-34...SX070... DS7-34...SX081... DS7-34...SX100...	DS7-FAN-100	169021				
	DS7-34...SX135... DS7-34...SX160... DS7-34...SX200...	DS7-FAN-200	169022				
Taille	Courant assigné d'emploi	Puissance moteur correspondante	Référence				
	AC-53 $I_e$ A	Sous 230 V, 50 Hz, kW Sous 230 V, 60 Hz, HP Sous 400 V, 50 Hz, kW Sous 460 V, 60 Hz, HP					
<b>Démarreur progressif S811+</b>							
Démarreurs progressifs pour charges triphasées avec unité de commande Tension alimentation (50/60 Hz) $U_{LN}$ : 200 - 600 V AC Schéma In-Line/In-Delta Tension d'alimentation $U_s$ : 24 V DC Tension de commande $U_c$ : 24 V DC avec contacts bypass internes Tailles T, U, V: borniers requis pour les raccordements, -> Equipements complémentaires							
N	37 66	7,5 18,5	10 20	18,5 30	25 50	S811+N37N3S	168976
R	105 135	30 37	40 50	55 75	75 100	S811+N66N3S	168978
T	180 240 304	55 75 90	60 75 100	90 132 160	150 200 250	S811+R10N3S	168980
U	361 420	110 132	125 150	200 200	300 350	S811+R13N3S	168982
V	361 420 500 650 720 850 1000	110 132 160 200 250 - -	125 150 200 250 315 400 450	200 200 250 315 400 600 600	300 350 400 500 600 600 750	S811+T18N3S	168984
						S811+T24N3S	168987
						S811+T30N3S	168990
						S811+U36N3S	168969
						S811+U42N3S	168970
						S811+V36N3S	168993
						S811+V42N3S	168996
						S811+V50N3S	168999
						S811+V65N3S	169002
						S811+V72N3S	169005
						S811+V85N3S	169008
						S811+V10N3S	169011

**Remarques**

Tailles S811+

