

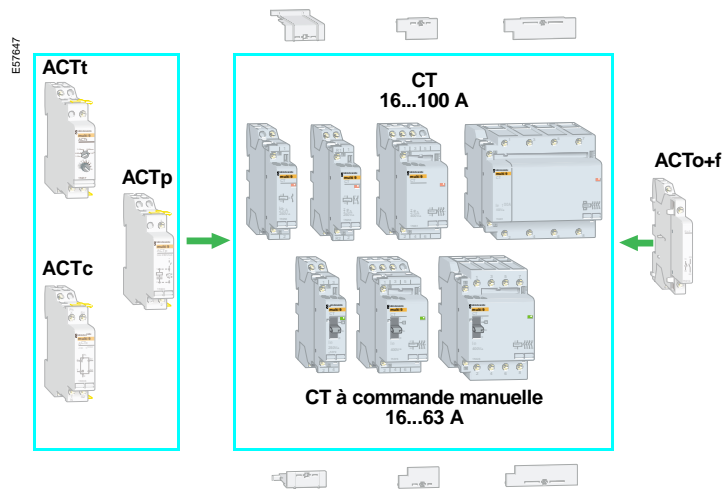
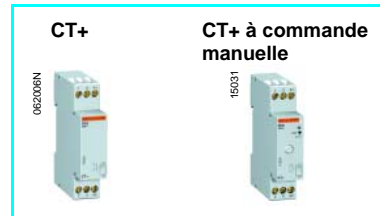
Les contacteurs peuvent assurer des commandes de :
 - chauffage, ventilation, volets roulants, eau chaude sanitaire, VMC...
 - délestage de circuits non-prioritaires.

Les contacteurs à commande manuelle offrent la possibilité de forcer la commande (marche ou arrêt) du récepteur.

Les contacteurs CT peuvent recevoir sur leurs côtés des auxiliaires de :
 - signalisation,
 - filtrage antiparasite,
 - commande double (impulsion et/ou maintenu),
 - temporisation.

Les contacteurs CT+ bénéficient de caractéristiques hautes performances pour les applications exigeantes.

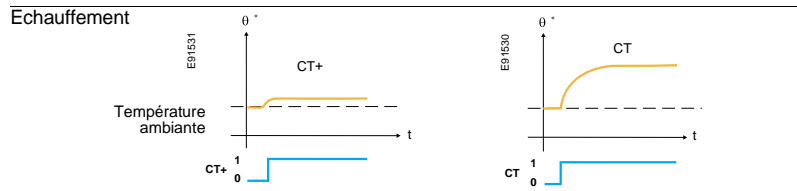
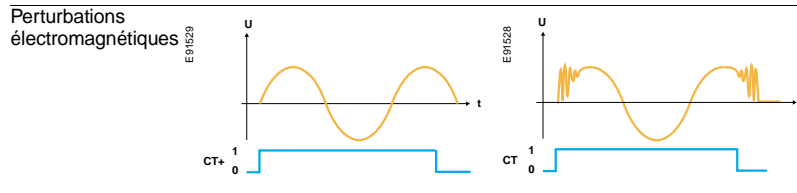
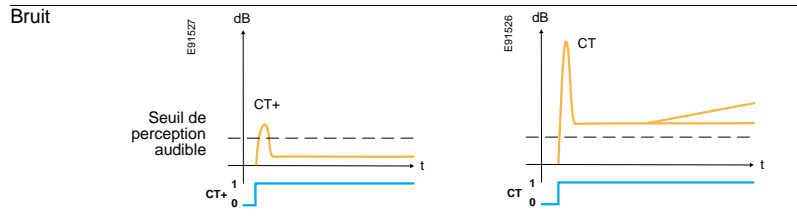
La gamme des contacteurs Merlin Gerin est constituée de :
 ■ CT+ : contacteurs hautes performances
 ■ CT : contacteurs auxiliaisables.



choix de solution CT+ ou CT

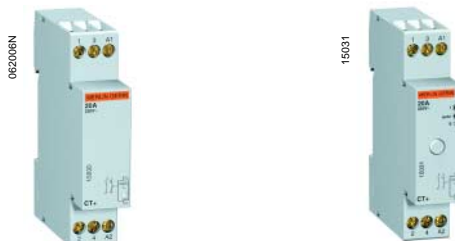
Le choix CT+ ou CT s'effectue selon le type d'application, le lieu d'installation, la nature du récepteur. Le tableau ci-dessous recense les principaux critères de choix :

	CT+	CT
Nombre maximum de manœuvres par jour	5000	100
Durée de vie : nombre total de manœuvres	5 000 000	200 000
Type de charge	tout type sans déclassement	tout type selon tableau de déclassement
Installation	toute position	verticale +/- 30° max
Auxiliaires	non	oui



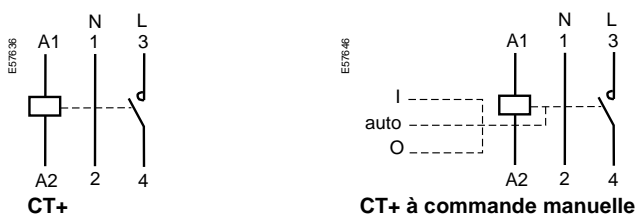
Les contacteurs hautes performances CT+ permettent la commande à distance de circuits monophasés. Ils sont destinés aux applications exigeantes.

Les contacteurs hautes performances CT+ combinent les avantages de la commutation statique et de la technologie électromécanique : encombrement réduit, peu d'échauffement.



Les CT+ sont une solution lorsque des performances élevées sont exigées, notamment en nombre de manœuvres, durée de vie, polyvalence avec les récepteurs, faible bruit acoustique, absence de perturbations électromagnétiques, installation en toute position, échauffement limité.

La gamme des contacteurs hautes performances CT+ est constituée de :



fonctionnement

Les contacteurs hautes performances CT+ disposent d'un contact à fermeture et se commandent par ordres électriques de type maintenu ; en face avant, un voyant vert s'allume lorsque le contact de sortie est fermé.

Les contacteurs CT+ à commande manuelle bénéficient en face avant d'un bouton-poussoir de sélection du mode de fonctionnement et un voyant orange indique le mode en cours :

- marche automatique (voyant orange allumé)
- marche forcée temporaire (voyant orange clignotant)
- arrêt permanent (voyant éteint).

caractéristiques

- tension d'emploi (circuit de commande ; circuit de puissance) : 230 V CA (+/-10 %) ; 50 Hz
- puissance d'appel : 11 VA
- puissance de maintien : 1,1 VA
- fréquence de commutation maximale : 6 manœuvres/minute
- caractérisation sur types de charge : pas de déclassement
- conforme à la norme : EN 60947-2-1
- agrément : NF USE
- température d'utilisation : -5... +55 °C avec utilisation d'un intercalaire de séparation
- raccordement par bornes à cage pour câbles souples et rigides jusqu'à 2 x 1,5 mm² avec embout, 2 x 2,5 mm² sans embout, 1 x 4 mm² sans embout.

accessoire

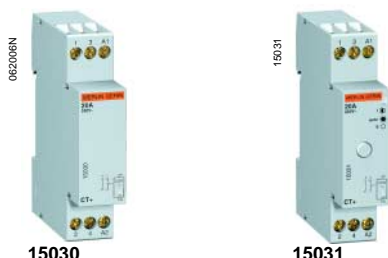
intercalaire (livré avec tout CT+)

- conseillé pour réduire l'échauffement des appareils installés côte à côte
- nécessaire pour assurer la ventilation d'appareils proches.

références CT+

type	contact	calibre (A)	tension de commande (V CA)	référence	largeur en pas de 9 mm
CT+					
1P+N standard	1NO	20	230	15030	2+1*
1P+N avec commande manuelle	1NO	20	230	15031	2+1*

(*) livré avec un intercalaire à installer de préférence côté gauche.

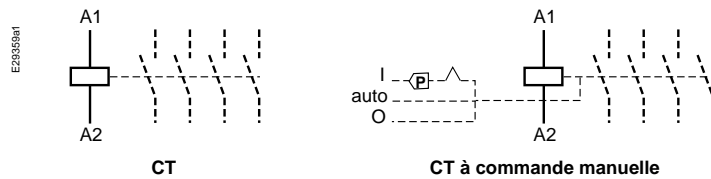


Les contacteurs CT modulaires permettent de commander des circuits monophasés, triphasés et tétraphasés jusqu'à 100 A.

Les contacteurs CT à commande manuelle modulaires permettent de commander des circuits monophasés, triphasés et tétraphasés jusqu'à 63 A.

Les CT à commande manuelle permettent de déroger localement à un automatisme, lors d'opération de maintenance ou de commande forcée.

La gamme des contacteurs modulaires CT est constituée de :



Les contacteurs CT sont disponibles en de nombreuses combinaisons fonction de :

nombre de contact	nature des contacts		
	NO	NC	Mixte NO+NC
1	 1NO	 1NC	
2	 2NO	 2NC	 1NO + 1NC
3	 3NO	 3NC	 2NO + 1NC
4	 4NO	 4NC	 2NO + 2NC



15959



15981

fonctionnement

Les contacteurs CT équipés d'un ou plusieurs contacts à fermeture (NO) ou ouverture (NC) se commandent par ordres électriques de type maintenu ; en face avant, un voyant rouge indique la présence tension aux bornes de la bobine (A1-A2). Les contacteurs à commande manuelle bénéficient en face avant d'un sélecteur à 3 positions :

- marche automatique
- marche forcée temporaire ou permanente
- arrêt.

caractéristiques communes

- circuit de puissance :
 - calibres CT : 16 à 100 A (catégorie AC7a)
 - calibres CT à commande manuelle : 16 à 63 A (catégorie AC7a)
 - caractérisation sur types de charge : consulter les Conseils Pratiques p. 92306
 - tension d'emploi : 250 V (1P et 2P) ; 400 V (3P et 4P)
 - fréquence : 50 Hz ou 60 Hz
- circuit de commande :
 - tension : 12 V (±10 %) ; 24 V (±10 %) ; 127 V (±10 %) ; 230...240 V (-15 % +6 %)
 - fréquence bobine : 50 Hz ou 60 Hz.

■ puissance d'appel et de maintien :

type	calibre (A)	consommation appel (VA)	consommation maintien (VA)	puissance maxi (W)
1P, 2P	16/25	15	3,8	1,3
3P, 4P	16/25	34	4,6	1,6
2P	40/63	34	4,6	1,6
3P, 4P	40/63	53	6,5	2,1
2P	100	53	6,5	2,1
4P	100	106	13	4,2

■ température d'utilisation : -5 °C à +60 °C

■ tropicalisation : exécution 2 (humidité relative : 95 % à 55 °C)

■ conforme à la norme : EN 61095, CEI 1095, NF, IMQ, NEMKO, SEMKO, VDE

■ raccordement par bornes à cage :

type de câble	circuit commande	circuit puissance		
		16 et 25 A	40-63 A	100 A
souple	2 x 2,5 mm ²	2 x 2,5 mm ²	2 x 10 mm ²	2 x 35 mm ²
rigide	2 x 1,5 mm ²	6 mm ²	25 mm ²	50 mm ²

■ repérage : les contacteurs peuvent être équipés de repères encliquetables.

accessoires

cache-vis

■ destinés à couvrir les vis des bornes pour éviter tout contact avec les vis des appareils

■ ils permettent le plombage.

intercalaire

■ conseillé pour réduire l'échauffement des appareils modulaires installés côte à côte

■ recommandé pour séparer des dispositifs électroniques (thermostat, horloge programmable,...) des appareils électromécaniques (relais, contacteurs).



Cache-vis



27062

références

CT 50 Hz

type		calibre (A)	tension de (V CA)	référence	largeur en pas de 9 mm
1P	1NC	16	12	16110	2
	1NC	16	24	16111	2
	1NC	16	230...240	16113	2
	1NO	25	230...240	15958	2
2P	2NC	16	12	16114	2
	2NC	16	24	16115	2
	1NO+1NC	16	230...240	16956	2
	1NO+1NC	16	12	16125	2
	1NO+1NC	16	24	16126	2
	2NO	16	230...240	15957	2
	2NO	25	230...240	15959	2
	2NO	25	24	16020	2
	2NC	25	230...240	15960	2
	2NO	40	230...240	15966	4
	2NO	63	230...240	15971	4
	2NO	63	24	16024	4
	2NO	100	230...240	15977	6



15959



15967

type		calibre (A)	tension de (V CA)	référence	largeur en pas de 9 mm
3P	3NC	16	12	16117	4
	3NC	16	24	16118	4
	3NC	16	230...240	16120	4
	3NO	25	230...240	15961	4
	3NO	40	230...240	15967	6
	2NO+1NC	63	230...240	15319	6
	3NO	63	230...240	15972	6

4P	4NC	16	12	16121	4
	4NC	16	24	16122	4
	4NC	16	230...240	16124	4
	2NO+2NC	16	12	16128	4
	2NO+2NC	16	24	16129	4
	2NO+2NC	16	230...240	16130	4
	4NO	25	230...240	15962	4
	4NO	25	24	16022	4
	4NC	25	230...240	15963	4
	4NC	25	24	16023	4
	2NO+2NC	25	230...240	15964	4
	4NO	40	230...240	15968	6
	4NC	40	230...240	15969	6
	4NO	63	230...240	15973	6
	4NO	63	24	16025	6
	4NC	63	230...240	15974	6
	4NC	63	24	16026	6
	2NO+2NC	63	230...240	15975	6
	4NO	100	230...240	15978	12

CT 50 Hz à commande manuelle



15981

type		calibre (A)	tension de (V CA)	référence	largeur en pas de 9 mm
2P	2NO	16	230...240	16116	2
	1NO+1NC	16	230...240	16127	2
	2NO	25	230...240	15981	2
	2NO	40	230...240	15984	4
	2NO	63	230...240	15987	4

3P	3NO	25	230...240	15982	4
----	-----	----	-----------	-------	---



15987

4P	4NO	25	230...240	15983	4
	4NO	40	230...240	15986	6
	4NO	63	230...240	15988	6



16144



16149

CT 60 Hz

type		calibre (A)	tension de (V CA)	référence	largeur en pas de 9 mm
1P	1NO	16	127	16134	2
	1NO	25	230...240	16144	2
2P	1NO+1NC	16	127	16133	2
	1NO+1NC	16	230...240	16143	2
	2NO	25	127	16135	2
	2NO	25	230...240	16145	2
	2NC	25	127	16137	2
	2NC	25	230...240	16147	2
	2NO	40	127	16138	4
	2NO	40	230...240	16148	4
3P	3NO	25	127	16136	4
	3NO	25	230...240	16146	4
	3NO	40	127	16139	6
	3NO	40	230...240	16149	6
	3NO	63	127	16140	6
	3NO	63	230...240	16150	6



16151

CT 60 Hz à commande manuelle

type		calibre (A)	tension de (V CA)	référence	largeur en pas de 9 mm
2P	2NO	40	127	16141	4
	2NO	40	230...240	16151	4

accessoires CT



Cache-vis



27062

type	calibre (A) cos φ = 0,6	référence	largeur en pas de 9 mm
cache-vis (sachet de 10 amont/aval)			
3P, 3P+N	25	15921	4
2P	40/63	15922	4
3P, 3P+N	40/63	15923	6
intercalaire		27062	1

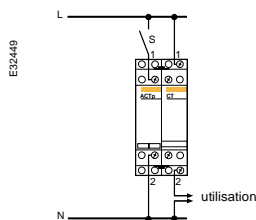
Les contacteurs CT peuvent recevoir, sur leurs côtés, divers auxiliaires remplissant les fonctions suivantes :

- signalisation,
- filtrage antiparasite,
- commande impulsion/maintenu,
- temporisation.

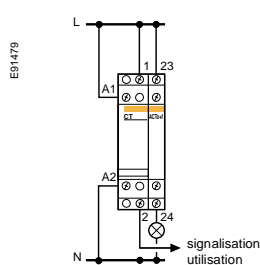
Les contacteurs CT+ ne peuvent pas recevoir ces auxiliaires.



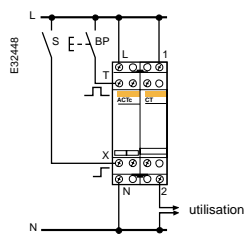
ACTp



ACTo+f



ACTc



ACTo+f

Cet auxiliaire permet une signalisation ou une commande liée à la position "ouvert" ou "fermé" des contacts de puissance du contacteur.

ACTp

Cet auxiliaire constitue un antiparasite. Il limite les surtensions sur le circuit de commande.

ACTc

Cet auxiliaire, associé aux contacteurs, permet de les commander par 2 types d'ordres :

- ordre impulsionnel pour commande locale (entrée T)
- ordre maintenu pour commande centralisée (entrée X).

Le dernier ordre reçu est prioritaire.

ACTt

Cet auxiliaire permet de temporiser la commande de contacteurs. Selon le câblage, 4 types de temporisations sont possibles.

caractéristiques

	ACTo+f	ACTp	ACTc	ACTt		
Association au CT						
Côté droit	■					
Côté gauche		■	■	■		
Par clips (1)		■	■	■		
Alimentation						
Tension		230 V	24 V	230 V	24...48 V	24...240 V
Fréquence		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	0 - 50/60 Hz	50 Hz
Consommation						
A vide		3 VA	3 VA	3 VA	3 VA	5 VA
A l'appel (2)				2 A	2 A	3 A
Au maintien (2)				0,5 A	0,5 A	0,2 A
Raccordement						
Bornes à cage	■	■	■	■	■	■
Câble souple (mm ²)	2 x 2,5	2 x 2,5	2 x 2,5	2 x 2,5	2 x 2,5	2 x 2,5
Câble rigide (mm ²)	2 x 1,5	2 x 1,5	2 x 1,5	2 x 1,5	2 x 1,5	2 x 1,5

(1) : liaison électrique et mécanique

(2) : consommation maximale de l'ensemble des contacteurs commandés

ACTo+f

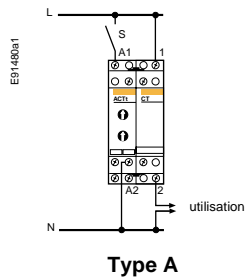
- tension : 24...240 V CA/CC - 50/60 Hz
- contact : 1NO + 1NC :
- mini 10 mA sous 24 V CC/CA - cos φ = 1
- maxi 2 A sous 240 V CC/CA - cos φ = 1.

ACTc

- durée d'impulsion mini : 250 ms
- coupures du secteur :
- < 1 s : garde son état initial
- ≥ 5 s : réinitialisation à 0
- remise en service par action manuelle sur X ou T.



ACTt

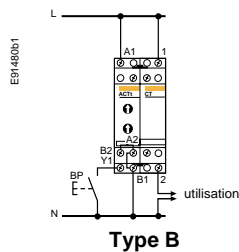


ACTt

■ 4 types de temporisation :

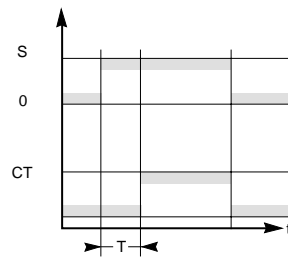
- la temporisation de type A permet de retarder la mise sous tension d'une charge
- la temporisation de type B permet, dès la fermeture du contact de commande (bouton poussoir), de mettre sous tension une charge pendant un temps déterminé
- la temporisation de type C permet de prolonger la mise sous tension d'une charge
- la temporisation de type H permet, tant que le contact de commande reste fermé, de mettre sous tension une charge pendant un temps déterminé

- gamme de temporisation : 1s à 10h
- fidélité de répétition : $\pm 0,5\%$.



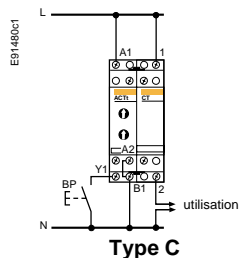
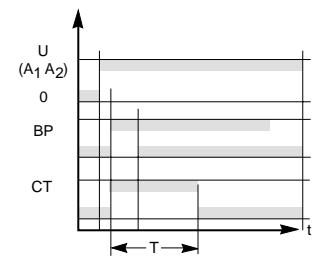
type A :

le cycle unique de temporisation débute à la mise sous tension la charge est mise sous tension à la fin de la temporisation T.



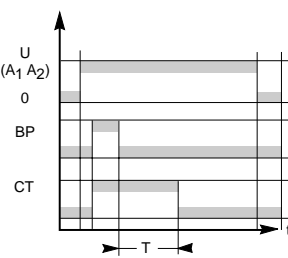
type B :

■ le cycle unique de temporisation débutera à la fermeture du contact de commande
 ■ à la fin de la temporisation T, la charge est remise hors tension.



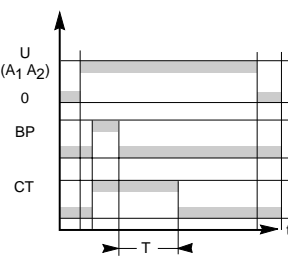
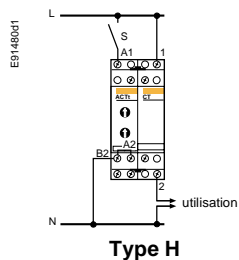
type C :

le cycle unique de temporisation ne débutera qu'au relâchement du contact de commande (bouton-poussoir) à la fin de la temporisation T, la charge est remise hors tension.



type H :

le cycle unique de temporisation débute à la mise sous tension. La charge est remise hors tension, en fin de temporisation T ou au relâchement du contact de commande.



références

type	tension de commande	référence	largeur en pas de 9 mm
ACTo+f		15914	1
ACTc	230...240 V CA	18308	2
	24...48 V CA/CC	18309	2
ACTp	230...240 V CA	15920	2
	24 V CA	15919	2
ACTt	24...240 V CA	15917	2