

IEC 61058-1
(Third edition – 2000)

Switches for appliances –
Part 1: General requirements

C O R R I G E N D U M 1

Corrections to IEC 61058-1:2000:

Table 15 – Electrical endurance tests for the different types of electronic switches with or without electrical contact(s)

Replace Table 15 by the following new table:

Table 15 – Electrical endurance tests for the different types of electronic switches with or without electrical contact(s)

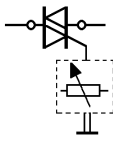
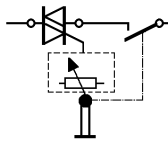
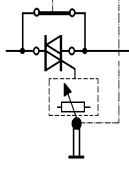
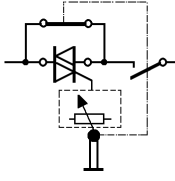
Type of electronic switch ³⁾		Test conditions					
		Functional test (7.1.17.1)		Simulated test (7.1.17.2) (Tables 17, 18)		Specific test condition of end application (7.1.17.3)	
		Complete switch	Contacts only	Complete switch	Contacts only	Complete switch	Contacts only
SSD ¹⁾ without electrical contact(s)		TL1 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3	---	TL3 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3	---	TL4 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3	---
SSD with serial contact(s)		TL1 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3	Serial contact: TC1, TC4 with TL2 TE1 to TE3 (SSD short-circuited) ²⁾	a) TL1 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3 b) TL3 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3	a) Serial contact: TL3, TC1, TC4 TE1 to TE3 (SSD short-circuited) ²⁾ b) Serial contact: TL3, TC1, TC7 TE1 to TE3 (SSD short-circuited) ²⁾	TL4 TC5, TC8 TE1, TE3	Serial contact: TC7 with TL4 TE1 to TE3 (SSD short-circuited) ²⁾
SSD with parallel contact(s)		TL1 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3	Parallel contact: TC1, TC4 with TL2 TE1 to TE3 (SSD disconnected)	TL3 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3	Parallel contact: TL3, TC1, TC4 TE1 to TE3 (SSD disconnected)	TL4 TC5, TC8 TE1, TE3	Parallel contact: TC7 with TL4 TE1 to TE3 (SSD disconnected)
SSD with serial and parallel contact(s)		TL1 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3	Serial contact: TC1, TC4 with TL2 TE1 to TE3 (SSD short-circuited) ²⁾ Parallel contact: TC1, TC4 with TL2 TE1 to TE3 (SSD disconnected)	a) TL1 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3 b) TL3 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3	a) Serial contact: TL3, TC1, TC4 TE1 to TE3 (SSD short-circuited) ²⁾ b) Serial contact: TL3, TC1, TC7 TE1 to TE3 (SSD short-circuited) ²⁾ a) and b) Parallel contact: TL3, TC1, TC7 TE1 to TE3 (SSD disconnected)	TL4 TC5, TC8 TE1, TE3	Serial contact: TC7 with TL4 TE1 to TE3 (SSD short-circuited) ²⁾ Parallel contact: TC7 with TL4 TE1 to TE3 (SSD disconnected)

Table 15 (continued)

TL = type of test load: TL1 = thermal current or maximum rated resistive current, if no thermal current is declared TL2 = maximum rated resistive current TL3 = rated load (7.1.2) TL4 = declared specific load (7.1.2.5) TC = type of test condition: TC1 = increased-voltage test at accelerated speed (17.2.4.1) TC2 = test at slow speed (17.2.4.2) TC3 = test at high speed (17.2.4.3) TC4 = test at accelerated speed (17.2.4.4) TC5 = manual functional test: 20 times at maximum manual operating speed to perform the full function of the electronic switch (17.2.4.5) TC6 = test at minimum load (17.2.4.6) TC7 = test condition according to TC4, number of operating cycles: 1 000 or the declared number of cycles whichever is the lowest (17.2.4.7) TC8 = full number of operating cycles at accelerated speed (17.2.4.8) TE = type of evaluation test: TE1 = functional compliance (17.2.5.1) TE2 = thermal compliance (17.2.5.2) TE3 = insulating compliance (17.2.5.3)	1) SSD = semiconductor switching device. 2) The short circuit shall be performed in a way to allow the terminals and contacts and other parts designed for the maximum rated current to be loaded with the maximum rated current. 3) For combinations of SSD and mechanical contacts, where the function of the SSD and the mechanical contacts are independent of each other, the requirements of this part of IEC 61058 apply for the mechanical contacts. a/b) Testing shall be completed using either method "a" or method "b". The same method shall be used for both complete switch and the contacts only testing. Testing with series and parallel contacts, the parallel contact test is added to either method "a" or "b". Testing to both method "a" and method "b" is not required.
---	---

17.2.4.8 Endurance test (TC8)

Replace the text of this subclause by the following:

Full number of operating cycles, the electrical conditions are those specified in table 15, at accelerated speed.

Corrections to IEC 61058-1 Amendment 2:2007:

16 Heating

Replace the text

“Replace Subclause 16.2.2 by the following:”

by the following new text:

“Replace items a) to i) in Subclause 16.2.2 by the following:”

23 Abnormal operation and fault conditions for electronic switches

Add the following new text to the end of 23.1.1.2:

23.1.1.2.1 *Switches for continuous duty, duty type S1, are loaded for 1 h with the conventional fusing current for the fuse which in the installation will protect the switch.*

For switches for short-time duty, duty type S2, the temperature is measured 2 min after the operation of the switch.

For switches for intermittent periodic duty, duty type S3, the temperature is measured after steady state has been reached, or after 4 h, whichever is the shorter time.

The conventional fusing currents to be used for these tests are specified in table 26:

Table 26 – Conventional fusing current versus rated current

Device	Rated current A	Conventional fusing current ¹⁾ A
Cord switches	Up to and including 16	26
Independently mounted switches	Up to and including 16	26
	Over 16 up to and including 32	51
	Over 32 up to and including 63	101
¹⁾ The values specified originate from IEC 60269-1.		

23.1.1.2.2 *Switches for continuous duty, duty type S1, are loaded in such a way that the current through the switch measures 0,95 times the current with which the protecting device releases after 1 h*

For switches for short-time duty, duty type S2, the temperature is measured 2 min after the operation of the switch.

For switches for intermittent periodic duty, duty type S3, the temperature is measured after steady state has been reached, or after 4 h, whichever is the shorter time.

23.1.1.2.3 *The fuses are replaced by links of negligible impedance and shall be loaded in such a manner that the current through the links shall be 2,1 times the rated current of the fuse.*

For switches for continuous duty, duty type S1, the temperature is measured after steady state has been reached or after 30 min, whichever is the shorter time.

For switches for short-time duty, duty type S2, the temperature is measured 2 min after the operation of the switch.

For switches for intermittent periodic duty, duty type S3, the temperature is measured after steady state has been reached, or after 4 h, whichever is the shorter time.

23.1.1.2.4 *The electronic cord switches and electronic independently mounted switches are loaded either as described in 23.1.1.2.3 with incorporated fuse or as described in 23.1.1.2.2 with another automatic protective device, choosing the test requiring the lowest load.*

IEC 61058-1
(Troisième édition – 2000)

Interrupteurs pour appareils –
Partie 1: Règles générales

C O R R I G E N D U M 1

Corrections à la CEI 61058-1:2000:

Tableau 15 – Essais d'endurance électrique pour les différents types d'interrupteurs électroniques avec ou sans contacts électriques combinés

Remplacer le Tableau 15 par le nouveau tableau suivant :

Tableau 15 – Essais d'endurance électrique pour les différents types d'interrupteurs électroniques avec ou sans contacts électriques combinés

Type d'interrupteur électronique 3)		Conditions d'essais					
		Essai fonctionnel (7.1.17.1)		Essai simulé (7.1.17.2) (Tableaux 17,18)		Essai avec la charge de l'application finale (7.1.17.3)	
		Interrupteur complet	Uniquement les contacts	Interrupteur complet	Uniquement les contacts	Interrupteur complet	Uniquement les contacts
DCSC 1) sans contact(s) électrique(s) combiné(s)		TL1 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3	---	TL3 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3	---	TL4 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3	---
		TL1 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3	Contact en série: TC1, TC4 avec TL2 TE1 à TE3 (DCSC court-circuité) 2)	a) TL1 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3 b) TL3 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3	a) Contact en série: TL3, TC1, TC4 TE1 à TE3 (DCSC court-circuité) 2) b) Contact en série: TL3, TC1, TC7 TE1 à TE3 (DCSC court-circuité) 2)	TL4 TC5, TC8 TE1, TE3	Contact en série: TC7 avec TL4 TE1 à TE3 (DCSC court-circuité) 2)
DCSC avec contacts en série		TL1 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3	Contact en parallèle: TC1, TC4 avec TL2 TE1 à TE3 (DCSC déconnecté)	TL3 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3	Contact en parallèle: TL3, TC1, TC4 TE1 à TE3 (DCSC déconnecté)	TL4 TC5, TC8 TE1, TE3	Contact en parallèle: TC7 avec TL4 TE1 à TE3 (DCSC déconnecté)
DCSC avec contacts en parallèle		TL1 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3	Contact en série: TC1, TC4 avec TL2 TE1 à TE3 (DCSC court-circuité) 2)	a) TL1 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3 b) TL3 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3	a) Contact en série: TL3, TC1, TC4 TE1 à TE3 (DCSC court-circuité) 2) b) Contact en série: TL3, TC1, TC7 TE1 à TE3 (DCSC court-circuité) 2)	TL4 TC5, TC8 TE1, TE3	Contact en série: TC7 avec TL4 TE1 à TE3 (DCSC court-circuité) 2)
DCSC avec contact(s) en série et contact(s) en parallèle		TL1 TC5, TC6, TC8 TE1, TE3	Contact en parallèle: TC1, TC4 avec TL2 TE1 à TE3 (DCSC déconnecté)		a) et b) Contact parallèle: TL3, TC1, TC7 TE1 à TE3 (DCSC déconnecté)		Contact en parallèle: TC7 avec TL4 TE1 à TE3 (DCSC déconnecté)

Tableau 15 (suite)

TL = type de charge d'essai: TL1 = courant thermique ou courant résistant assigné maximal, si aucun thermique n'est déclaré TL2 = courant résistant assigné maximal TL3 = courant assigné pour type de charge (7.1.2) TL4 = charge spécifique déclarée (7.1.2.5) TC = type de condition d'essai: TC1 = essai de montée en tension à vitesse accélérée (17.2.4.1) TC2 = essai à vitesse lente (17.2.4.2) TC3 = essai à vitesse élevée (17.2.4.3) TC4 = essai à vitesse accélérée (17.2.4.4) TC5 = essai fonctionnel manuel: 20 tours à la vitesse de manoeuvre manuelle maximale pour remplir la pleine fonction de l'interrupteur électronique (17.2.4.5) TC6 = essai avec charge minimale (17.2.4.6) TC7 = condition d'essai selon TC4, le nombre de cycles l'opérations: 1 000 ou le nombre déclaré de cycles selon celui qui est le plus petit (17.2.4.7) TC8 = nombre complet de cycles d'opération à vitesse accélérée (17.2.4.8) TE = type d'essai d'évaluation: TE1 = conformité fonctionnelle (17.2.5.1) TE2 = conformité en température (17.2.5.2) TE3 = conformité de l'isolation (17.2.5.3)	1) DCSC = Dispositif de coupure à semi-conducteur. 2) Le court-circuit doit être réalisé afin de permettre aux bornes et aux contacts et autres parties conçues pour le courant assigné maximal d'être alimentés par ce courant assigné maximal. 3) Pour les associations de DCSC et des contacts mécaniques, lorsque la fonction du DCSC et des contacts mécaniques sont indépendantes les unes des autres, les prescriptions de la présente partie de la CEI 61058 s'appliquent aux contacts mécaniques. a/b) Les essais doivent être terminés en utilisant soit la méthode "a" soit la méthode "b". La même méthode doit être utilisée pour l'interrupteur complet et les contacts uniquement en essai. Lors des essais avec des contacts série et parallèle, l'essai du contact parallèle est ajouté soit à la méthode "a" soit à la méthode "b". Il n'est pas exigé de pratiquer les essais à la fois avec la méthode "a" et la méthode "b".
--	---

17.2.4.8 Essai d'endurance (TC8)

Remplacer le texte de ce paragraphe par ce qui suit :

Nombre total de manœuvres, les conditions électriques étant celles spécifiées dans le tableau 15, à vitesse accélérée.

Corrections à la CEI 61058-1 Amendement 2:2007:

16 Echauffements

Remplacer le texte

“Remplacer le Paragraphe 16.2.2 par ce qui suit:”

par le nouveau texte suivant:

“Remplacer les points a) à i) dans le Paragraphe 16.2.2 par ce qui suit:”

23 Fonctionnement anormal et conditions de défaut des interrupteurs électroniques

Rajouter le texte suivant à la fin du paragraphe 23.1.1.2:

23.1.1.2.1 Les interrupteurs pour service continu, service-type S1, sont chargés pendant 1 h avec le courant conventionnel de fusion pour le fusible de l'installation qui protégera l'interrupteur.

Pour les interrupteurs de service temporaire, service-type S2, la température est mesurée 2 min après le fonctionnement de l'interrupteur.

Pour les interrupteurs de service périodique, service-type S3, la température est mesurée après établissement des conditions d'équilibre, ou après 4 h, selon le temps le plus court.

Les courants conventionnels de fusion à utiliser pour ces essais sont spécifiés au tableau 26.

Tableau 26 – Valeurs de courant conventionnel de fusion en fonction du courant assigné

Dispositif	Courant assigné A	Courant conventionnel de fusion ¹⁾ A
Interrupteurs pour câble souple	Jusque et y compris 16	26
Interrupteurs à montage indépendant	Jusque et y compris 16	26
	Au-dessus de 16 jusqu'à 32 inclus	51
	Au-dessus de 32 jusqu'à 63 inclus	101
¹⁾ Les valeurs spécifiées sont issues de la CEI 60269-1.		

23.1.1.2.2 Les interrupteurs pour service continu, service-type S1, sont chargés de telle façon que le courant au travers de l'interrupteur soit égal à 0,95 fois le courant avec lequel le dispositif de protection déclenche après un délai de 1 h.

Pour les interrupteurs de service temporaire, service-type S2, la température est mesurée 2 min après le fonctionnement de l'interrupteur.

Pour les interrupteurs de service périodique, service-type S3, la température est mesurée après établissement des conditions d'équilibre, ou après 4 h, selon le temps le plus court.

23.1.1.2.3 *Les fusibles sont remplacés par des connexions d'impédance négligeable qui doivent être chargées de telle façon que le courant au travers des connexions soit égal à 2,1 fois le courant assigné du fusible.*

Pour les interrupteurs de service continu, service-type S1, la température est mesurée après établissement des conditions d'équilibre, ou après 30 min, selon le temps le plus court.

Pour les interrupteurs de service temporaire, service-type S2, la température est mesurée 2 min après le fonctionnement de l'interrupteur.

Pour les interrupteurs de service périodique, service-type S3, la température est mesurée après établissement des conditions d'équilibre, ou après 4 h, selon le temps le plus court.

23.1.1.2.4 *Les interrupteurs électroniques pour câble souple et les interrupteurs électroniques à montage indépendant sont chargés soit comme décrit en 23.1.1.2.3 avec un fusible incorporé, soit comme décrit en 23.1.1.2.2 avec un autre dispositif de protection automatique, en retenant l'essai nécessitant la charge la plus faible.*