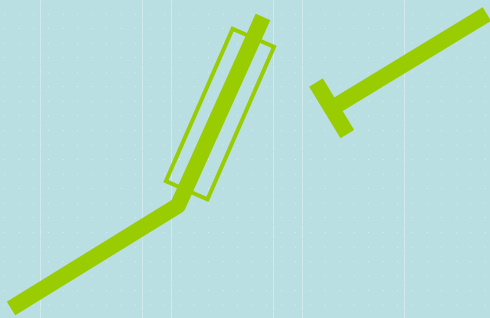
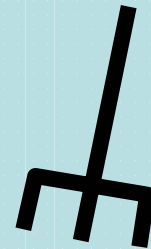
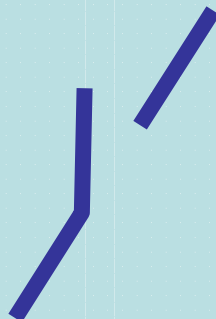


סימנים במעגלים חשמליים
ע"פ תקן IEC 1082-1
ותקן ישראל 758



עריכה: סגל אריאל



סימני זרמים ומוליכים

Type of current

Alternating current	
Direct current	
Rectified current	
3-phase alternating current 50 Hz	$3 \sim 50 \text{ Hz}$
Earth	
Chassis connection	
Protective earth	
Noise-free earth	

Type of conductor

Conductor, control/auxiliary circuit	
Conductor, power/main circuit	
3-phase power network	L1 L2 L3
3-phase power network single-line representation	
Neutral conductor (N)	
Protective earth conductor (PE)	
Combined protective earth and neutral conductor	
Screened conductors	
Twisted conductors	

סימוני מגעי כח ומגעי עזר

Contacts

Normally open contact (N/O) 1 - main 2 - auxiliary	
Normally closed contact (N/C) 1 - main 2 - auxiliary	
Switch (general symbol)	
Isolator	
Contactor (N/O pole)	
Contactor (N/C pole)	
Circuit breaker	
Disconnect switch	
Disconnect switch with automatic operation	
Fused isolator	

Changeover, break-before-make	
Changeover, make-before-break	
Changeover, with open neutral position	
Contacts shown in actuated position N/O : closed N/C : open	
Early make or break contacts (operate before the other contacts of the device)	
Late make or break contacts. (operate after the other contacts of the device)	
Fleeting contact (makes momentarily on energisation)	
Fleeting contact (makes momentarily on de-energisation)	
N/O maintained contact	
Limit switch contacts N/O : normally open, N/C : normally closed	
Timed N/O and N/C contacts, delay on energisation	
Timed N/O and N/C contacts, delay on de-energisation	
Position switch having a break contact with positive opening operation	

אביזרי בקרה ומדידה

Control components

Electromagnetic device (general symbol)	
Electromagnetic device Relay	
Electromagnetic device Contactor	
Electromagnetic device (fitted with two coils)	
Electromagnetic device with delay on energisation	
Electromagnetic device with delay on de-energisation	
Electromagnetic device with remanent magnetic latching	
Electromagnetic device with mechanical interlock	
Electromagnetic device with polarity conscious coil	
Electromagnetic device Flashing relay	
Electromagnetic device Fleeting-contact relay	
Electromagnetic device with delay on both energisation and de-energisation	
Electromagnetic device RH relay with delay on de-energisation	
Electromagnetic device RH relay with fleeting-contact on de-energisation	
Electromagnetic device Solenoid valve coil	

Measuring components

Measuring relay or indicator (general symbol)	
Overcurrent relay with magnetic operation	
Overcurrent relay with thermal operation	
Maximum current relay	
Undervoltage relay	
No-volt relay	
Frequency operated device	
Float operated device	
Device operated by a number of events	
Flow operated device	
Pressure operated device	





הפעלות מכניות

Mechanical controls



1 : Long mechanical link (form 1) 2 : Short mechanical link (form 2)	1 --- 2 =	Manual operator with lever	- S1
Latching device		Manual operator with lever and knob	- S1
Latching device in latched position		Manual operator with key	- S1
Latching device in unlatched position		Manual operator with crank	- S1
Automatic reset		Latching push-button with automatic release	- S1
Non-automatic reset		Control by roller	- S1
Non-automatic reset engaged		Control by cam and roller	- S1
Mechanical interlock		Control by electric motor	
Mechanical block		Control by accumulated mechanical energy	- S1
Mechanical block engaged, movement to the left inhibited		Control by electric clock timer	- S1
Spring-return operator, push-to-operate	- S1	Control by clutch (disengaged)	
Spring-return operator, pull-to-operate	- S1	Control by clutch (engaged)	
Rotary operator, stayput	- S1	Linear operation : 1 to the right 2 to the left 3 to the left and right	1
Emergency-stop operator	- S1	Rotational operation : 1 to the right 2 to the left 3 to the left and right	1
Handwheel operator	- S1	Limited rotational operation in both directions	
Pedal operator	- S1	Mechanism with free disengagement	
Manual operator with guard	- S1		

הפעלות חשמליות ואביזרים שונים



















Electrical controls

Proximity sensitive control	- S1 
Touch control	- S1 
Control activated by the close proximity of a magnet	[
Control activated by the close proximity of ferrous material	Fe 

Other types of controls

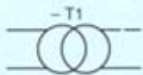

























Pneumatic or hydraulic device, single-acting	- Y1 
Pneumatic or hydraulic device, double-acting	- Y1 

Miscellaneous components

Fuse	
Fuse with striker ("fuse blown" indicator)	
Diode	- V 
Full-wave bridge rectifier Standard symbol - Simplified symbol	 
Thyristor	- V 
NPN transistor	- V 
Capacitor	- C 
Accumulator or battery cell	- G 
Resistor	- R 
Shunt	
Inductance	- L 
Potentiometer	- R 
Voltage-dependent resistor (varistor)	- R 
Temperature-dependent resistor (thermistor)	- R 
Photo-dependent resistor (photoresistor)	
Photodiode	
Phototransistor (PNP type)	

אביזרי מדידה בקרה ושונות

Miscellaneous components (continued)

Voltage transformer		Valve	
Auto-transformer		Solenoid valve	
Current transformer		Impulse counter	
Spark gap		Touch sensor	
Lightning arrester		Proximity sensor	
Starter (general symbol)		Inductive proximity sensor	
Star-delta starter		Capacitive proximity sensor	
Visual indicator (general symbol)		Photo-electric detector	
Ammeter		Inverter (general symbol)	
Recording device (general symbol)			
Recording ammeter			
Counter (general symbol)			
Watt-hour meter			
Brake (general symbol)			
Brake (engaged)			
Brake (disengaged)			
Clock			

אמצעי סימון ומחברים

Signalling

Pilot light or illuminating lamp (1)	
Flashing pilot light (1)	
Horn	
Bell	
Siren	
Buzzer	

(1) If required, lamp specification can be included for :

• **The colour**

Red	RD or C2
Orange	OG or C3
Yellow	YE or C4
Green	GN or C5
Blue	BU or C6
White	WH or C9

• **The type**

Neon	Ne
Sodium vapour	Na
Mercury	Hg
Iodine	I
Incandescent	EL
Fluorescent	FL
Infra-red	IR
Ultra-violet	UV

Terminals and connectors

Branch circuit	
Double branch circuit	
Cross-over, without connection	
Terminal	
Terminal strip, with labels	
Terminal strip, with labels	
Sliding contact connector	
Plug	1 - Main 2 - Auxiliary
Socket	1 - Main 2 - Auxiliary
Plug and socket	1 - Main 2 - Auxiliary
Banked plug and socket. Shown plugged-in	

מכונות מסתובבות (מנועים)

Rotating electric machines

3-phase asynchronous motor with short-circuited rotor bars (squirrel cage)



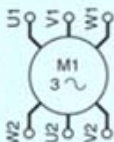
Single-phase asynchronous motor



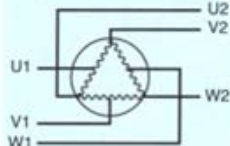
3-phase asynchronous motor with 2 separate stator windings (2-speed motor)



3-phase asynchronous motor with 6 terminals (both ends of each winding are accessible, for star-delta starting)



3-phase asynchronous motor with pole changing (2-speed)



3-phase asynchronous slip-ring motor



Permanent magnet motor



3-phase asynchronous motor fitted with thermistors (for motor thermal protection)



a.c. alternator



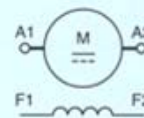
d.c. generator



Rotary converter (3-phase a.c. to d.c.) shunt excitation



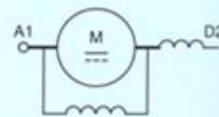
Separately wound d.c. motor



Series wound d.c. motor



Compound wound d.c. motor



השוואת סימון אירופאי ואמריקאי

Comparative table showing the most widely used symbols in both Standards

Symbols representing :	European Standards	US Standards
N/O contact Main – Auxiliary		
N/C contact Main – Auxiliary		
Timed contacts, on energisation		
Timed contacts, on de-energisation		
Fuses		
Overload relays		
Coils		
Isolators		
Circuit breakers		
Motors		

סימון אביזרים באמצעות אותיות

Classification by reference letter

Reference	Examples of equipment
A Assemblies and sub-assemblies (standard)	Valves, transistors or magnetic amplifiers Speed controllers, programmable controllers
B Transducers converting a non-electric value into an electric value (or vice-versa)	Thermocouples, photo-electric detectors, dynamometers, pressure switches, thermostats, proximity sensors
C Capacitors	
D Binary devices, memory devices	Logic gates, delay lines, bistables, timers, memory monostables, recorders, magnetic memories
E Miscellaneous devices	Lighting, heating, items unspecified in this table
F Protection devices	Fuses, overvoltage limiters, lightning arresters, overload and no-volt relays
G Generators Power supplies	Generators, alternators, rotary converters, batteries, oscillators, quartz time bases
H Signalling devices	Pilot lights, audible alarms
K Relays and contactors	KM and KA are used for larger components
KA Control relays	Timer relays, all types of control relay
KM Power switching contactors	
L Inductors	Induction coils, chokes
M Motors	
N Sub-assemblies (special purpose)	
P Measuring and test instruments	Meters, recorders, counters, time switches
Q Coupling devices for power circuits	Circuit breakers, isolators
R Resistors	Variable resistors, potentiometers, rheostats, shunts, thermistors
S Mechanical actuators for control circuits	Manual pilot devices, push-buttons, selector switches, limit switches
T Transformers	Voltage transformers, current transformers
U Modulators, converters	Discriminators, demodulators, frequency inverters, encoders, rectifiers, UPS
V Electronic valves, semiconductors	Vacuum valves, gas valves, discharge tubes, discharge lamps, diodes, transistors, thyristors, rectifiers
W Transmission lines, waveguides, aerials	Cables, busbars
X Terminals, plugs, sockets	Plugs and sockets, clips, test plugs, terminal strips, soldering lugs
Y Electrically actuated mechanical devices	Brakes, clutches, pneumatic solenoid valves, electromagnets
Z Balancing loads, differential transformers, smoothing filters, limiters	Balancing networks, filters

All the components of a typical control panel are identified by one (sometimes two) letter(s) from the table above, depending upon the nature of the component. This letter is then followed by a number. Example : If one contactor only is used, KM1. If more than one of the same type are used then : KM1, KM2, KM3, etc.

סימון אביזרים באמצעות אותיות

Classification by component type

Component	Reference	Component	Reference	Component	Reference
Accumulator batteries, cells	G	Induction coils, chokes	L	Recorders	P
Alternators	G	Inductors	L	Rectifiers	V
Ammeters	P	Isolators	Q	Resistors	R
Amplifiers	A			Rotation detectors	B
Anemometers	B				
Audible alarms	H	Joysticks	S		
Audible indicators	H			Selector switches	S
				Semi-conductors, electronic valves	V
Balancing networks, filters	Z	Lamps	E	Shunts	R
Busbars	W	Latching relays	K, KA	Signalling devices	H
		Lighting	E	Sockets	X
		Lightning arresters	F	Special purpose equipment	N
		Limit switches	S	Standard sub-assemblies	A
Cables	W				
Capacitors	C	Magnetic disc recorders	D	Tacho-alternators	B
Circuit breakers	Q	Magnetic overload relays	F	Tacho-generators	B
Clocks	P	Magnetic tape recorders	D	Terminals	X
Clutches	Y	Manometers	B	Terminal strips	X
Control relays	K, KA	Measuring instruments	P	Thermal-magnetic overload relays	F
Control stations	S	Mechanical actuators for control circuits	S	Thermal overload relays	F
Coupling devices for power circuits	Q	Memory devices	D	Thermistors	R
Current transformers	T	Meters	P	Thermocouples	B
		Miscellaneous equipment	E	Thermostats	B
Demodulators	U	Monostables, bistables	D	Thyristors	V
Diodes	V	Motors	M	Timer relays	K, KA
Diode bridges, rectifiers	V			Time switches	P
Discharge tubes	V	No-volt relays	F	Transducers	B
Draw-out racks (special purpose)	N			Transformers	T
Dynamometers	B				
		Overvoltage limiters	F	Uninterruptible P.S.	U
Electrically actuated mechanical devices	Y				
Electromagnets	Y	Photo-electric detectors	B	Varistors	R
Electromagnetic brakes	Y	Pilot lights	H	Voltage transformers	T
Encoders	U	Plugs	X	Voltmeters	P
		Polarity conscious relays	K, KA		
Filters	Z	Power contactors	K, KM		
Foot switches (contact)	S	Power sockets	X	Warning lamps and beacons	H
Fuses	F	Potentiometers	R		
		Pressure switches	B		
Generators	G	Protection devices	F		
		Protection relays	F		
		Proximity sensors	B		
		Proximity switches	S		
		Pulse counters	P		
		Push-buttons	S		
Heaters	E				
Hour-wattmeters	P				

סמלים גרפיים לחשמל ע"פ ת"י 758

758 ת"י חלק 4 יולי 1972	סמלים גראפיים לחשמל: חיבור, ניתוק, הגנה ואיתות Electrical graphical symbols: contact units, switching, protecting and signalling devices Symbols graphiques d'électricité: contact, appareils de coupure, de protection et de signalisation Графические знаки для электричества: механизмы включения и выключения, защиты и сигнализации	תקן ישראלי
--------------------------------------	--	-----------------------------

תקנים ישראליים המוזכרים בתקן זה: תקן זה מבוסס על הפרסום: ח"י 758 חלק 1 — סמלים גראפיים לחשמל: סוגי זרם, מערכות חלוקה, שיטות חיבור, דרכי מעגלים
 IEC 117-3 1963 ועל המסמך IEC 3A(Sec.)8 1970

תוכן העניינים

<p>פרק I — הערות כלליות והגדרות</p> <p>פרק II — יחידות מגע</p> <p>סעיף א' — יחידות מגע דו-מצביות: סמלים בסיסיים</p> <p>סעיף ב' — יחידות מגע דו-מצביות בעלות מגעות רגעיות חולפות</p> <p>סעיף ג' — יחידות מגע תלת-מצביות</p> <p>סעיף ד' — יחידות מגע אחרות</p> <p>פרק III — אבזרים לחיבור ולניתוק</p> <p>סעיף א' — מפסקים</p> <p>סעיף ב' — תקעים, בתי תקע וחוליות</p> <p>סעיף ג' — תקעים וקינים לטלפון</p> <p>פרק IV — אבזרי הגנה</p> <p>סעיף א' — נתיכים</p> <p>סעיף ב' — מרווחי ניצוצות ומגיני יתרת מתח</p> <p>פרק V — אבזרי איתות ואזעקה</p>	<p>פרק I — הערות כלליות והגדרות</p> <p>1. הערות כלליות</p> <p>ההערות דלקמן מתייחסות לפרק II, לסעיף א' של פרק III ולסעיף א' של פרק IV.</p> <p>1.1 הסמלים מתארים רק את פעולתן של יחידות המגע השונות ולא דווקא את המבנה הפיסי שלהן.</p> <p>1.2 את הסמלים מותר לשרטט לפי הצורך, בכל תנוחה שהיא.</p> <p>1.3 את קווי החיבור למגע או ליחידת מגע, רצוי לשרטט בצורה אופקית או בצורה אנכית, בהתאם לכיוון סדרת המגעות.</p> <p>1.4 החלק הנע בסמל יכול לנוע בכיוון מחוגי השעון או בכיוון הפוך למחוגי השעון.</p> <p>1.5 את הקו, המסמל את החלק הנע של יחידת המגע, מותר לשרטט בקו עבה יותר.</p> <p>1.6 כל יחידות המגע בתקן זה משורטטות במצב של תנוחה (כשהן לא מופעלות).</p> <p>2. הגדרות</p> <p>כוחן של ההגדרות הבאות יפה בתקן זה:</p> <p>2.1 — יחידת מגע (Contact unit) — התקן מיתוג</p>
---	---

סמלים גרפיים לחשמל ע"פ ת"י 758

פרק II – יחידות מגע (ראה פרק I: הערות כלליות והגדרות)
 סעיף א' – יחידות מגע דו-מצביות: סמלים בסיסיים

ה מ ק ר א	ה ס מ ל	מספר הסמל המקביל IEC 3A (Sec.) 8 ¹	מספר הסמל המקביל IEC 117-3 ²	מספר
יחידת מגע דחיק (לא קיים מגע במצב מנוחה). כדי להבדיל ברורות בין סמל זה לבין סמל הקבל (מס' 165 בת"י 758 חלק 1), יהיה המרחק בין הקטעים האופקיים של סמל זה שווה לפחות לאורכם.	(1)	204		401
	(1)			401.1
	(1)		204.1	401.2
			204.2	401.3
	(1) (2)		204.3	401.4
			204.5	401.5

(¹) יחידת מגע דחיק מיוצגת עליידי הקו הנטוי בזווית של 15°–30° כלפי קווי החיבור ומכנס ביניהם.

(²) נהוג עד היום בעיקר בשרטוטים למתכני ששר.




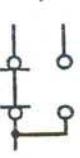



סמלים גרפיים לחשמל ע"פ ת"י 758

מספר	מספר הסמל המקביל IEC 117-3 ב"י	מספר הסמל המקביל IEC 3A (Sec.) 8 ב"י	ה ס מ ל	ה מ ק ר א
402				יחידת מגע פסיק (קיים מגע במצב מנוחה).
402.1		205	(עדיף) (3)	
402.2	205.1			
402.3	205.2			
402.4	205.3		(2)	
402.5	205.5			
403				יחידת מגע מחליף, פסיק לפני חיבור (ניחוק יחידת מגע פסיק לפני חיבור יחידת מגע דחיק) (Break-before-make change-over)
403.1		206.2	(עדיף) (4)	
403.2		206.1	(עדיף) (4)	
403.3	206.1			
403.4	206.2			
403.5	206.3		(2)	

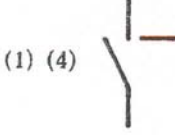
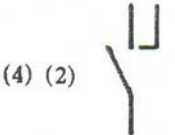
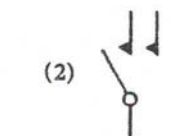
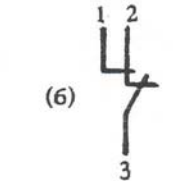
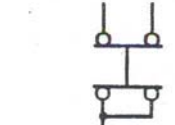
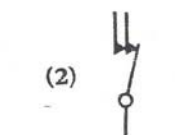
(¹) כאשר מסמנים מספר סמלים עדיפים, בוחרים בסמל הנוח ביותר למשרטט.

(²) יחידת מגע פסיק מיוצגת על ידי הקו הנטוי בזווית של 15°-30° כלפי קווי החיבור וחותך את הקטע הניצב לקווי החיבור והמסמל

סמלים גרפיים לחשמל ע"פ ת"י 758

ה מק ר א	ה ס מ ל	מספר הסמל המקביל IEC 3A (Sec.) 8 ב"י	מספר הסמל המקביל IEC 117-3 ב"י	מספר
<p>יחידת מגע מחליף, דחיק-לפני-פסיק: חיבור מגע דחיק לפני ניתוק מגע פסיק (Make before break, change-over)</p>	<p>(עדיף) (5) (4)</p> 	208.2		404
	<p>(עדיף) (5) (3)</p> 	208.1		404.1
			208.1	404.2
			208.2	404.3
	<p>(2)</p> 		208.3	404.4
<p>יחידת מגע בעלת שתי מגעות דחיק, המתחברות בעת ובעונה אחת ושלוש נקודות חיבור.</p>	<p>(1)</p> 	N100.2		405
	<p>(1)</p> 	N100.1		405.1

סמלים גרפיים לחשמל ע"פ ת"י 758

המקרא	הסמל	מספר הסמל המקביל IEC 3A (Sec.) 8 ב"ר	מספר הסמל המקביל IEC 117-3 ב"ר	מספר
<p>יחידת מגע בעלת שתי מגעות דחיק, המתחברות זו אחר זו ושלוש נקודות חיבור.</p>	<p>(עדיף)</p>  <p>(1) (4)</p>	209.2		406
	 <p>(4) (2)</p>	209.1	209.1	406.1
	 <p>(2)</p>		209.2	406.2
	<p>יחידת מגע בעלת שתי מגעות פסיק, המנותקות זו אחר זו ושלוש נקודות חיבור.</p>	<p>(עדיף)</p>  <p>(6)</p>	210	
			210.1	407.1
 <p>(2)</p>			210.2	407.2

סמלים גרפיים לחשמל ע"פ ת"י 758

סעיף ב' – יחידות מגע דו־מצביות בעלות מגעות רגעיות חולפות





מספר	מספר הסמל המקביל IEC 117-3	מספר הסמל המקביל IEC 3A (Sec.) 8	ה ס מ ל	ה מ ק ר א
408		N101		יחידת מגע דו מצבית בעלת מגעת חולפת, הנסגרת לרגע בעת ההפעלה בלבד (המגעת מנותקת הן במצב מופעל והן במצב מנוחה).
409		N102		יחידת מגע דו מצבית בעלת מגעת חולפת, הנסגרת לרגע בעת ההתרה בלבד (המגעת מנותקת הן במצב מנוחה והן במצב מופעל).
410		N103		יחידת מגע דו מצבית בעלת מגעת חולפת הנסגרת לרגע הן בעת ההתרה והן בעת ההפעלה (המגעת מנותקת הן במצב מנוחה והן במצב מופעל).
411		N104		יחידת מגע בעלת מגעת דחיק ומגעת חולפת הנסגרת לרגע בעת ההפעלה בלבד.

סעיף ג' – יחידות מגע תלת־מצביות

מספר	מספר הסמל המקביל IEC 117-3	מספר הסמל המקביל IEC 3A (Sec.) 8	ה ס מ ל	ה מ ק ר א
412				יחידת מגע תלת־מצבית בעלת שלוש תנוחות שהאמצעית בהן היא תנוחת הפסקה.
412.1		207		(עדיף)
412.2	207.1			
412.3	207.2			



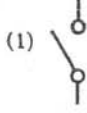
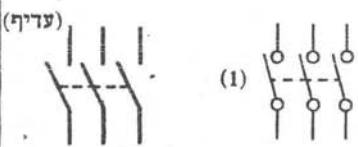
סמלים גרפיים לחשמל ע"פ ת"י 758

סעיף ד' – יחידות מגע אחרות

מספר	מספר הסמל המקביל IEC 117-3	מספר הסמל המקביל IEC 3A (Sec.) 8	ה ס מ ל	ה מ ק ר א
413		N105		מגעת דחיק (בתוך מכלל של מגעות). המקדימה בפעולתה את שאר המגעות במכלל.
414		N106		מגעת דחיק (בתוך מכלל של מגעות). המפגרת בפעולתה אחר שאר המגעות במכלל.
415		N107		מגעת פסיק (בתוך מכלל של מגעות). המפגרת אחר שאר המגעות במכלל.
416		N108		מגעת פסיק (בתוך מכלל של מגעות). המקדימה בפעולתה את שאר המגעות במכלל.

פרק III – אבזרים לחיבור ולניתוק

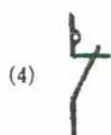


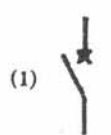




סעיף א' – מפסקים, מגעונים, מפסקי מעגל ומבדדים

מספר	מספר הסמל המקביל IEC 117-3	מספר הסמל המקביל IEC 3A (Sec.) 8	ה ס מ ל	ה מ ק ר א
417		211		מפסק: סמל כללי.
417.1				(זהה עם סמל 401.1).
417.2	211.1			(זהה עם סמל 401.2).
417.2.1	212.1			מפסק תלת קוטבי: צורה רבי-קווית. (עדיף)





סמלים גרפיים לחשמל ע"פ ת"י 758

המקרא	הסמל	מספר הסמל המקביל IEC 3A (Sec.) 8-ב	מספר הסמל המקביל IEC 117-3-ב	מספר	
מפסק תלת-קוטבי: צורה חד-קווית.	<p>(עדיף)</p>		212.2	417.2.2	
מגעון: אין מגע במצב מנוחה (Contactor N.O.)	<p>(עדיף)</p>	213.1		418	
				418.1	
				213.3	418.2
				213.2	418.3
				213.1	418.4
מגעון בעל התרה אוטומטית (התקן מגן).	<p>(עדיף)</p>	214		419	
				214	419.1
				419.2	







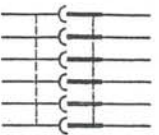
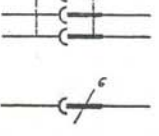
סמלים גרפיים לחשמל ע"פ ת"י 758

ה מק ר א	ה ס מ ל	מספר הסמל המקביל IEC 3A (Sec.) 8-3	מספר הסמל המקביל IEC 117-3	מספר
<p>מגעון: קיים מגע במצב מנוחה (Contactor, N.C.)</p>	<p>(עדיף) (4)</p>   	215.1		420
				420.1
		215.2		420.2
			215.1	420.3
<p>מפסק מעגל לחיבור ולניתוק עומס (העומס כולל גם עומס יתר) (Circuit breaker)</p>	<p>(1)</p>  	216.1		421
				421.1
		216.2		421.2
<p>מנתק, לניתוק ללא עומס (Isolator)</p>	 	217		422
				422.1
			217	422.2
<p>מנתק דו-דרכי לניתוק ללא עומס בעל שלוש תנוחות, שהאמצעית בהן היא תנוחת הפסקה.</p>		218		423
				423.1








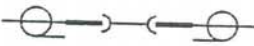




סמלים גרפיים לחשמל ע"פ ת"י 758

מספר	מספר הסמל המקביל IEC 117-3 ב"ב	מספר הסמל המקביל IEC 3A (Sec.) 8 ב"ב	הסמל	המקרא
424				מפסק לחיבור ולניתוק של עומס.
424.1		220	(עדיף) (1) 	
424.2	220		(1) 	
425				מפסק לחיבור ולניתוק אוטומטי של עומס.
425.1		221		
425.2	221			


סעיף ב' – תקעים, בתי תקע וחוליות

מספר	מספר הסמל המקביל IEC 117-3 ב"ב	מספר הסמל המקביל IEC 3A (Sec.) 8 ב"ב	הסמל	המקרא
426	230		(עדיף)  	בית תקע.
427	231		(עדיף)  	תקע.
428	232		(עדיף)  	תקע ובית תקע.
429				תקע ובית תקע רב־קוטביים. דוגמה:
429.1	242A.1			תקע ובית תקע בעלי ששה קטבים (צורה רב־קווית).
429.2	242A.2			תקע ובית תקע בעלי ששה קטבים (צורה חד קווית).








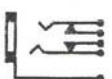

סמלים גרפיים לחשמל ע"פ ת"י 758

ה ס מ ל	מספר הסמל המקביל IEC 3A (Sec.) 8 ב"י	מספר הסמל המקביל IEC 117-3 ב"י	מספר	ה ס מ ל
חולייה (link) בצורת U.			430	
חוליית הפרדה תקע משורטטת עם בתי התקע המתאימים.		242B	430.1	
חוליית הפרדה בית תקע תקע משורטטת עם התקע ובית התקע המתאימים.		242C	430.2	
חולייה בעלת תקע להסתעפות משורטטת עם בתי התקע המתאימים.		242D	431	
חולייה בעלת בית תקע להסתעפות משורטטת עם בתי התקע המתאימים.		242E	432	
בית תקע משותף ציר (Coaxial) (8).		242F	433	
תקע משותף ציר (8).		242G	434	
חולייה משותפת ציר.			435	
חולייה משותפת ציר (תקע-תקע) משורטטת עם בתי התקע משותפי הציר המתאימים (8).		242H	435.1	
חולייה משותפת ציר (בית תקע-בית תקע) משורטטת עם התקעים משותפי הציר המתאימים (8).		242I	435.2	
חולייה משותפת ציר (תקע-תקע) בעלת שני תקעים ובית תקע להסתעפות משורטטת עם בית-התקע משותפי הציר (8).		242K	435.3	
כאשר המבנה משותף הציר נמשך, יש להמשיך את הקו גם לכיוון השני.		242L	436	
חוליית לחץ בין קצוות התקעים. (Butt-connector)		242M	437	
חולייה		241.1/2	438	

סמלים גרפיים לחשמל ע"פ ת"י 758

מספר	מספר הסמל המקביל IEC 117-3 ב"ב	מספר הסמל המקביל IEC 3A (Sec.) 8 ב"ב	ה ס מ ל	ה מ ק ר א
439	240.1/2			סרגל מהדקים.



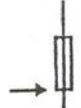




סעיף ג' – תקעים וקינים לטלפון

מספר	מספר הסמל המקביל IEC 117-3 ב"ב	מספר הסמל המקביל IEC 3A (Sec.) 8 ב"ב	ה ס מ ל	ה מ ק ר א
440	242N			שרוול של קו לטלפון.
440.1	242O			קפיץ מגע של קו לטלפון.
441				דוגמאות של תקע וקו לטלפון:
441.1	242P		 	תקע וקו דריקוטבי (*).
441.2	242Q		 	תקע וקו תלת-קוטביים (*).
441.3	242R		 	תקע תלת-קוטבי וקו הפסק (*).
442	242S			קו הפסק או קו הפרדה.

סמלים גרפיים לחשמל ע"פ ת"י 758





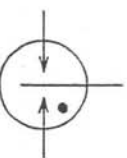
פרק IV – אביזרי הגנה

סעיף א' – נתיכים (ראה פרק I: הערות כלליות)





ה מ ק ר א	ה ס מ ל	מספר הסמל המקביל IEC 3A (Sec.) 8 ב	מספר הסמל המקביל IEC 117-3 ב	מספר
נתיך.			222	443
נתיך. צד הזינה יסומן בקו עבה.			223	444
נתיך מצויד במגעת אועקה — בעל שלוש נקודות חיבור			224.1	445.1
— בעל ארבע נקודות חיבור.		224.2		445.2
נתיך מפסק: סמל כללי.		N109		446
נתיך מפסק המשמש לחיבור עומס ולניתוקו.		226		447
נתיך מנתק המשמש גם להפסקה ללא עומס.			225	448

סמלים גרפיים לחשמל ע"פ ת"י 758

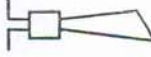







סעיף ב' – מירווחי ניצוצות ומגיני יתרת מתח

מספר	מספר הסמל המקביל IEC 117-3 ב"ב	מספר הסמל המקביל IEC 3A (Sec.) 8 ב"ב	ה ס מ ל	ה מ ק ר א
449	227			מרווח ניצוצות.
450	227A			מרווח ניצוצות כפול.
451	228A			כלי־ברק, מגן יתרת מתח.
452	229			שפופרת גז מגבילת־מתח.
453	229A			שפופרת גז סימטרית מגבילת־מתח.

פרק V – אבזרי איתות ואזעקה

מספר	מספר הסמל המקביל IEC 117-3 ב"ב	מספר הסמל המקביל IEC 3A (Sec.) 8 ב"ב	ה ס מ ל	ה מ ק ר א
454	233			נורת איתות.
455	234			נורת אזעקה, מחוון.
456				נורת אזעקה המצויידת במגעת דחיק לאזעקה:
456.1	234.A.1			— בעלת שלוש נקודות חיבור
456.2	234.A.2			— בעלת ארבע נקודות חיבור.

סמלים גרפיים לחשמל ע"פ ת"י 758

המקרא	הסמל	מספר הסמל המקביל IEC 3A (Sec.) 8 ב"י	מספר הסמל המקביל IEC 117-3 ב"י	מספר
צופר.			235	457
פעמון.	(עדיף)  		236.1/2	458
צלצולן בעל פעומה בודדת (גונג).			236A	459
סירנה.			237	460
זמזום.	(עדיף)  		238 238.1/2	461
משרוקית — מופעלת חשמלית.			239	462

בוועדת התקינה, שהכינה את התקן הזה, היו מיוצגים המוסדות הבאים:

- אגודת האינג'ינרים והארכיטקטים בישראל
- הטכניון — המוסד למחקר ופיתוח
- חברת החשמל
- חברת העובדים
- מכון התקנים הישראלי
- משרד החינוך
- משרד המסחר והתעשייה
- משרד הסיתוח
- משרד התקשורת
- צבא ההגנה לישראל

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, כדי להתאימם להתקדמות הטכניקה והתעשייה. הצעות לשינויים יש לשלוח לפי כתובת מכון התקנים הישראלי.