

CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK
JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

SIJIL EMAL

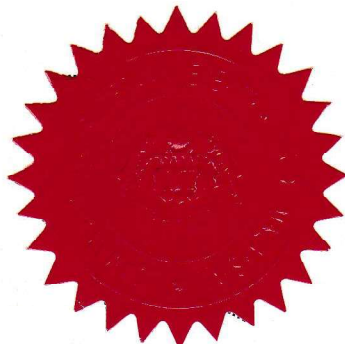
Sijil Pendaftaran Bahan/Barangan Elektrik (Electrical Material Approved List) ini dikeluarkan kepada **pengilang/pembekal** :

Syarikat : **DELAB SCIENTIFIC SDN. BHD.**
Alamat : NO. 22, JALAN TEMBAGA SD5/2D, BANDAR SRI DAMANSARA,
52200 KUALA LUMPUR.

Bahan : **PROTECTION RELAY (EARTH LEAKAGE RELAY)**

Pendaftaran ini adalah seperti butiran di bawah dan tertakluk kepada Spesifikasi JKR dan **syarat-syarat di muka surat 2**. Sijil ini hendaklah dibaca bersama **Lampiran** (1 muka surat).

Pengilang	: DELAB SCIENTIFIC SDN. BHD.
Negara Pengilang	: MALAYSIA
Jenama	: DELAB
Model	: TM-18c
Kadaran	: SEPERTI LAMPIRAN
No. Perakuan ST/No. Sijil/	: LAPORAN UJIAN SIRIM : 2025RE0367
Laporan Ujian Jenis	
Tarikh Tamat	: 15.10.2028
Rujukan Standard	i) SAFETY STANDARD : IEC 60255-27:2023 (CLAUSE 9.6.4.2 IMPULSE VOLTAGE WITHSTAND & CLAUSE 9.6.4.3 DIELECTRIC TEST) ii) EMC STANDARD : IEC 60255-26:2023 (CLAUSE 7.2.2, 7.2.3, 7.3.2, 7.3.3, 7.3.4, 7.3.5, 7.3.6, 7.3.7, 7.3.8, 7.3.9, 7.3.10, 7.3.11 & 7.3.12)
Catatan	: i) BUILT-IN SELF DIAGNOSTIC/TEST : NO DAN SEPERTI LAMPIRAN



DATO' Ir. ISMAIL BIN HASHIM
Pengarah Kanan
Cawangan Kejuruteraan Elektrik
b.p. Ketua Pengarah Kerja Raya
JKR Malaysia

Tarikh dikeluarkan/diperbaharui : 8 Oktober 2025

LAMPIRAN

Perihal Barangan	: EARTH LEAKAGE RELAY
Nama Syarikat	: DELAB SCIENTIFIC SDN. BHD.
Alamat Syarikat	: NO. 22, JALAN TEMBAGA SD5/2D, BANDAR SRI DAMANSARA, 52200 KUALA LUMPUR.
No. Telefon	: 03 – 6272 6506
No. Faksimile	: 03 – 6272 6915
E-mel	: steven@delab.com.my
Nama Pengilang	: DELAB SCIENTIFIC SDN. BHD.
Negara Pengilang	: MALAYSIA
Jenama	: DELAB
No. Perakuan ST / No. Sijil / Laporan Ujian	: LAPORAN UJIAN SIRIM : 2025RE0367
Tarikh Tamat	: 15.10.2028
Rujukan Standard	: i) SAFETY STANDARD : IEC 60255-27:2023 (CLAUSE 9.6.4.2 IMPULSE VOLTAGE WITHSTAND & CLAUSE 9.6.4.3 DIELECTRIC TEST) ii) EMC STANDARD : IEC 60255-26:2023 (CLAUSE 7.2.2, 7.2.3, 7.3.2, 7.3.3, 7.3.4, 7.3.5, 7.3.6, 7.3.7, 7.3.8, 7.3.9, 7.3.10, 7.3.11 & 7.3.12)
Catatan	: i) COMMUNICATION INTERFACE : NO ii) COMMUNICATION PROTOCOL : NO iii) COMMUNICATION DEVICE : NO iv) REMOTE REAL TIME MONITORING AND MANAGEMENT SYSTEM : NO v) AMBIENT TEMPERATURE : 0 °C TO 55 °C vi) RELATIVE HUMIDITY : 93% vii) DEGREE OF PROTECTION : IP 40 AT PANEL viii) FAULT RECORD : YES ix) EVENT RECORD : YES x) BUILT-IN SELF-TEST/DIAGNOSTIC : NO xi) EXTERNAL ALARM CONTACT FOR PROTECTION RELAY FAILURE/DEFECT : NO xii) OTHER(S) : MODEL INI MESTI MENGGUNAKAN ZCT JENAMA DELAB SAHAJA
Muka Surat	: 1 daripada 1

DESCRIPTIONS

NO.	MODEL	OPERATING VOLTAGE	MOUNTING TYPE	TIME DELAY SETTING RANGES	SENSITIVITY SETTING RANGES
1	TM-18c	TM-18c-220a 65 ~ 275 VAC, 45 ~ 65 Hz	DIN RAIL	a) LOW SET TIME DELAY SETTING (t>): 0.03 s TO 20 s	a) LOW SET SENSITIVITY SETTING (I _{Δn} >): 0.03 A TO 30 A
				b) HIGH SET TIME DELAY SETTING (t>>): 30 ms	b) HIGH SET SENSITIVITY SETTING (I _{Δn} >>): 0.1 A TO 30 A

