



PT CITRA SANXING INDONESIA
ENERGY METER PRODUCTS



KWH Meter Prabayar CSI-11P Paskabayar CSI01-S





- **PT. CITRA SANXING INDONESIA**

- **KWH METER 1 FASA**

- **PRABAYAR CSI-11P**

- **METADER (Meter Data Reader)**
- **STATIK E-DRUM REGISTER CSI01-S**
- **FITUR DAN FUNGSI**



kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

Port Komunikasi

Informasi spesifikasi Tegangan,
Arus, dan Frekuensi (230V, 5(60),
50 Hz.

IP54 (Standar Proteksi dari
Debu dan Percikan Air)

Fungsi 2S-2R (2 Sensing 2 Relay)
adalah dua pengukuran dan 2
pemutus (fasa dan netral)



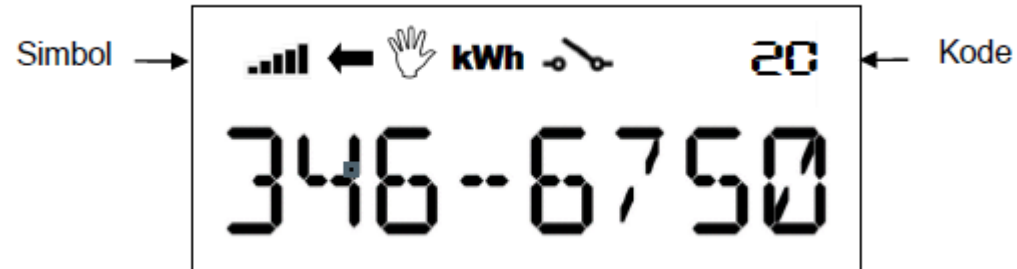
LED Impulse
Banyaknya LED berkedip
dalam 1 kWh (Untuk Proses
Kalibrasi)

1000 Imp/kWh

LED catu daya

LED Tamper (Alarm)

Keypad



Indikator LCD



Tingkat pemakaian beban



Arah arus terbalik



Indikasi penyalahgunaan



Menunjukkan satuan sisa kredit



Status relai terbuka



INDIKATOR LED

MERAH : 1000 Imp/kWh (impulse)

ORANYE : Indikasi Tamper (alarm)

HIJAU : Catudaya (power)*

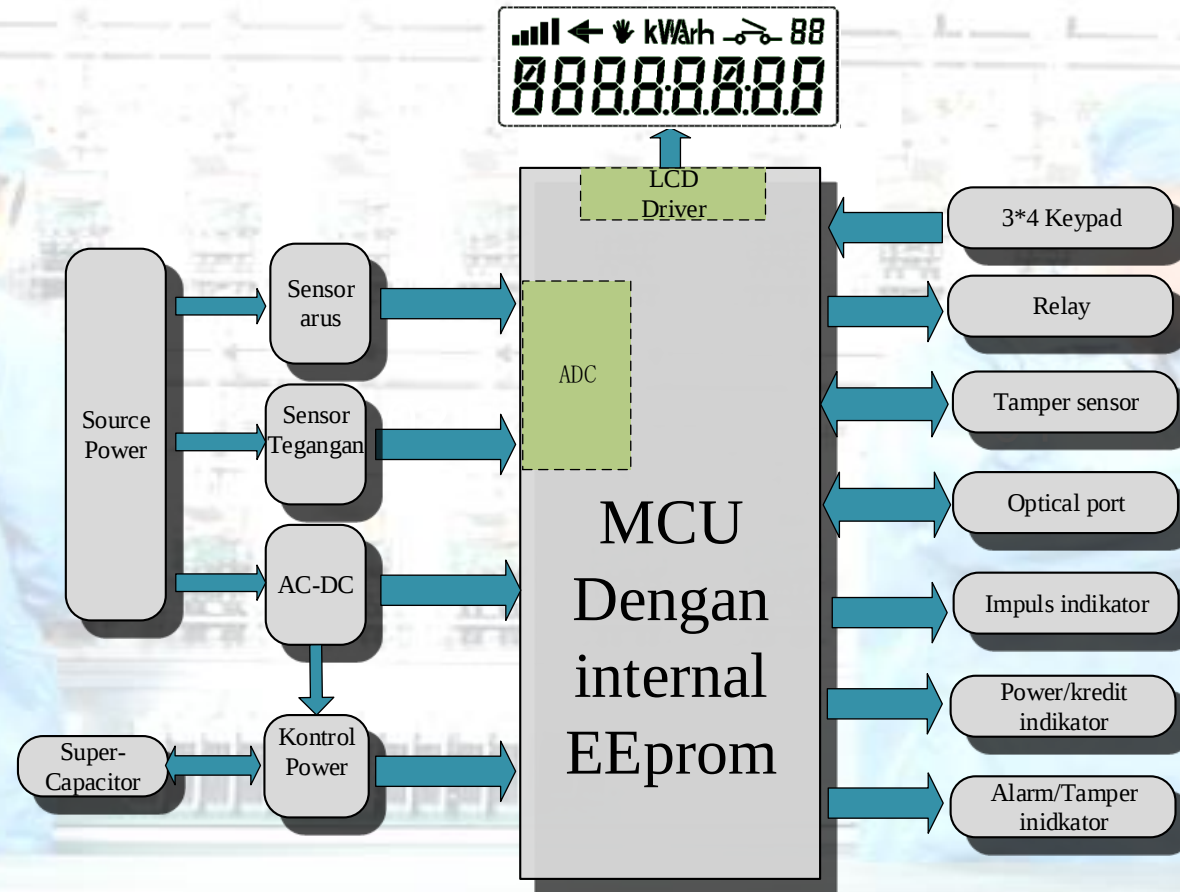
*Berubah jadi **MERAH** dan berkedip jika kredit rendah



kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

DIAGRAM FUNGSI DAN STRUKTUR





kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

INDIKATOR LED

- LED Catu Daya adalah indikasi ketika catu daya terdeteksi oleh kWh meter
- LED Impuls/Kalibrasi adalah indikator pemakaian energi listrik yang dinyatakan $1\text{kWh} = 1000 \text{ pulse}$. (digunakan untuk proses kalibrasi meter)
- LED Alarm adalah indikator berupa LED berwarna kuning yang akan menyala apabila terjadi pelanggaran pemakaian energi listrik yang dilakukan oleh pelanggan.

Jenis pelanggarannya adalah :

- Meter tutup dibuka
- Terminal tutup dibuka
- Overload (pemakaian beban melebihi batas daya terpasang)
- Pembalikan arah arus
- Bypass
- Magnetik

STEP
04



kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

STS

STS (Standard Transfer Specification) digunakan dalam proses transfer kredit ke meter listrik prabayar.

Pengembangan STS diprakarsai oleh ESKOM (Penyedia layanan listrik di Afrika Selatan).

STS menggunakan sistem token untuk proses transfer kredit ke dalam meter. Token berfungsi untuk menambah sejumlah kwh dan melakukan perubahan/setting pada kWh meter prabayar. Token terdiri dari kombinasi angka yang sudah dienkripsi sebanyak 20 digit , token bersifat unik, hanya dapat digunakan satu kali pada satu nomor

meter tertentu contoh : 6744 8982 7789 1123 3229

Dalam penginstalan meter pertama kali ada 5 jenis token yang akan digunakan , yaitu :

- 1 KCT (Key Change Token)
- 2 CT (Clear Tamper)
- 3 CC (Clear Credit)
- 4 PL (Power Limit)
- 5 Kredit (free issue)



kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

KEY CHANGE TOKEN

1

KCT (Key Change Token)

- Token ini terdiri dari 40 digit, 20 digit pertama untuk keychange hapus, dan 20 digit kedua untuk Keychange Isi
- Berfungsi untuk merubah tarif index;
- Hanya dapat digunakan satu kali untuk satu meter tertentu
- Urutan pemasukan masing-masing 20 digit token tidak dihiraukan.
- Jika dimasukkan dengan benar, meter akan menampilkan bEnRr
- Tekan **05** lalu **enter** (↵) untuk melihat tarif Index

STEP
04



kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

CLEAR TAMPER

2

CT (Clear Tamper)

- Token ini terdiri 20 digit selain untuk mengaktifkan relay sebagai penghapus alarm relay juga untuk menghapus tanda **PERIKSA** | apabila terjadi alarm wiring apabila sudah di perbaiki.
- Hanya dapat digunakan satu kali untuk satu meter tertentu
- Jika dimasukkan dengan benar, meter akan menampilkan **bEnAr**



kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

CLEAR CREDIT

3

CC (Clear Credit)

- Token ini terdiri 20 digit untuk menghapus sisa kWh
- Fungsi lain menghapus sisa kWh yang ada pada kWh meter baru yang berasal dari pabrikan
- Hanya dapat digunakan satu kali untuk satu meter tertentu
- Jika dimasukkan dengan benar, meter akan menampilkan
- Tekan 37 lalu enter (↵) untuk melihat sisa kWh pada meter, sisa kWh akan bernilai "0" setelah memasukkan clear credit token.



kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

POWER LIMIT

4

PL (Power Limit)

- Token ini terdiri 20 digit untuk mengatur batas daya pada meter
- Fungsi utamanya untuk membatasi daya yang dapat digunakan oleh pelanggan sesuai dengan kontrak pelanggan
- Hanya dapat digunakan satu kali untuk satu meter tertentu
- Jika dimasukkan dengan benar, meter akan menampilkan bEnAr
- Tekan 07 lalu enter (↵) untuk batasan daya yang sudah diatur dalam meter.

STEP
04



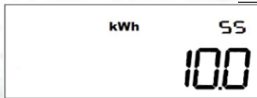
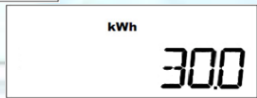
kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

KREDIT (FREE ISSUE)

5

Kredit (free issue)

- Token ini terdiri 20 digit untuk mengisi kredit kWh /STROOM pada meter
- Fungsinya untuk mengisi kredit pada meter sehingga meter yang padam akibat kredit habis dapat menyala kembali sesuai fungsinya sebagai meter prabayar.
- Fungsi lain sebagai free issue token, yaitu kredit awal saat proses instalasi meter
- Hanya dapat digunakan satu kali untuk satu meter tertentu
- Jika dimasukkan dengan benar, meter akan menampilkan **bEnAr** Lalu meter akan menampilkan jumlah kredit yang dimasukkan : 
- Dan akan menampilkan jumlah total kredit yang dimiliki : 
- Tekan 37 lalu enter (↵) untuk melihat sisa kredit kWh / STROOM.



kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

PROSES PEMASUKAN TOKEN

Pada saat akan memasukan Token pastikan tutup terminal meter dan juga MCB telah terpasang dengan benar, dan kuat, adapun urutan yang harus diperhatikan pada saat memasukan Token adalah :



- KEY CHANGE TOKEN



- CLEAR TAMPER



- CLEAR CREDIT



- POWER LIMIT



- KREDIT (FREE ISSUE)



kWh Meter **CSI-11P**

SPLN D3.009-1:2020

NOMOR SERIAL METER

- Nomor seri meter bersifat unik, artinya tidak ada nomor meter yang sama.
- Nomor meter kWh meter terdiri dari 2 nomor awal sebagai nomor pabrikan, 7 nomor selanjutnya yaitu nomor ID meter dan nomor terakhir sebagai cek digit, contoh :

45 0263 5589 2

45 = Kode Pabrikan

0263 5589 = nomor ID meter

2 = cek digit

Tekan **75** lalu **enter (↵)** untuk melihat nomor meter



kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

Tampilan LCD akan menunjukkan respon
/indikasi terhadap status yang terjadi, yaitu :

INDIKASI TAMPILAN LCD

No	Kondisi	Informasi
1	Token Diterima	BENAR
2	Token Ditolak	GAGAL
3	Token Telah dipakai	TERPAKAI
4	Token Kadaluwarsa	USANG
5	Daya Lebih	DY-LEBIH
6	Daya Lebih sebanyak 5 kali	TERPUTUS
7	Penyalahgunaan	PERIKSA
8	Kegagalan Internal meter	Err--
9	Data Kosong	NIHIL
10	Rusak/Tutup Meter Dibuka	RUSAK
11	Buka Tutup Terminal	TUTUP-TR

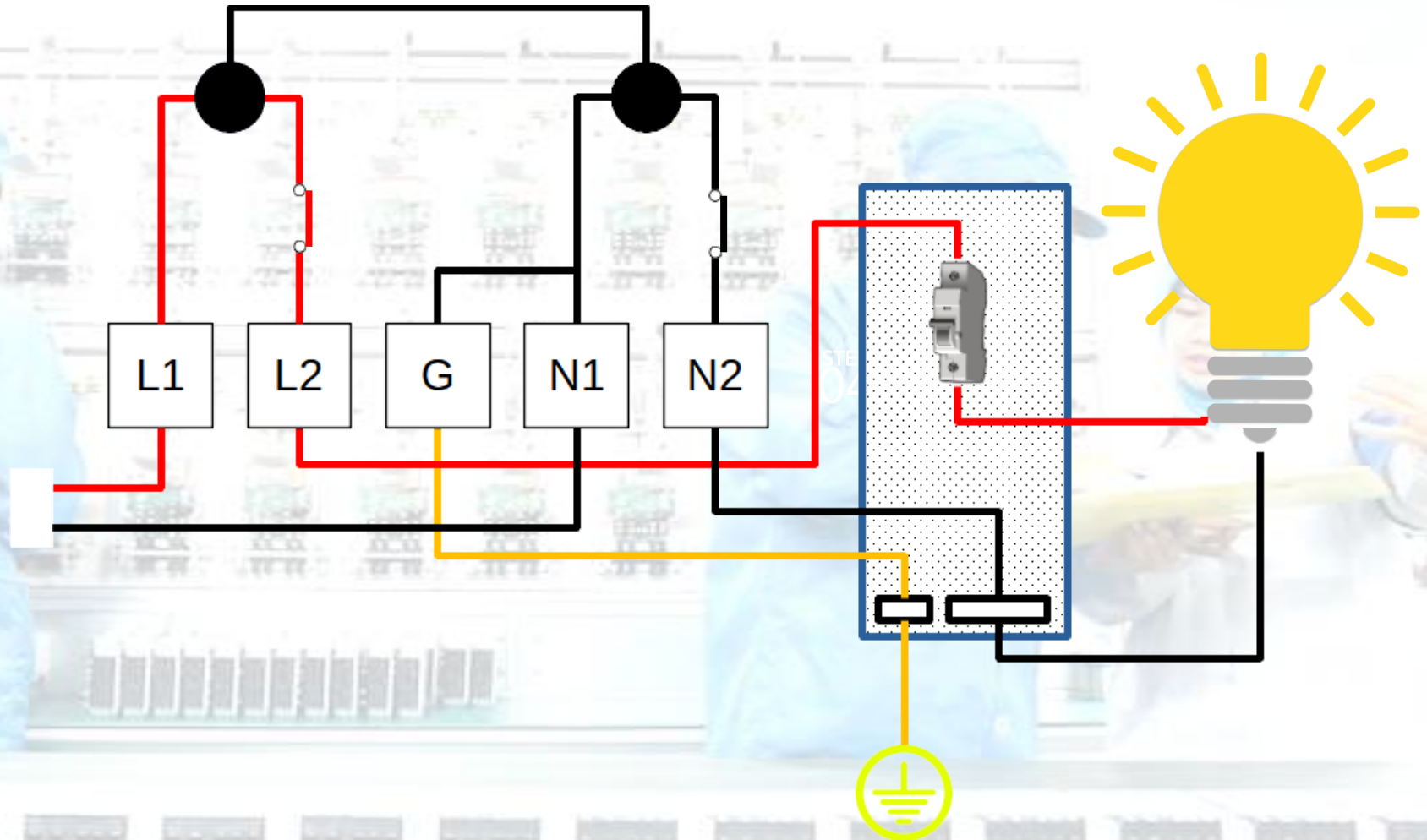


kWh Meter **CSI-11P**

SPLN D3.009-1:2020

CARA PENGAWATAN

- L1 = Fasa Input
- L2 = Fasa Output
- N1 = Netral Input
- N2 = Netral Output
- G = Ground

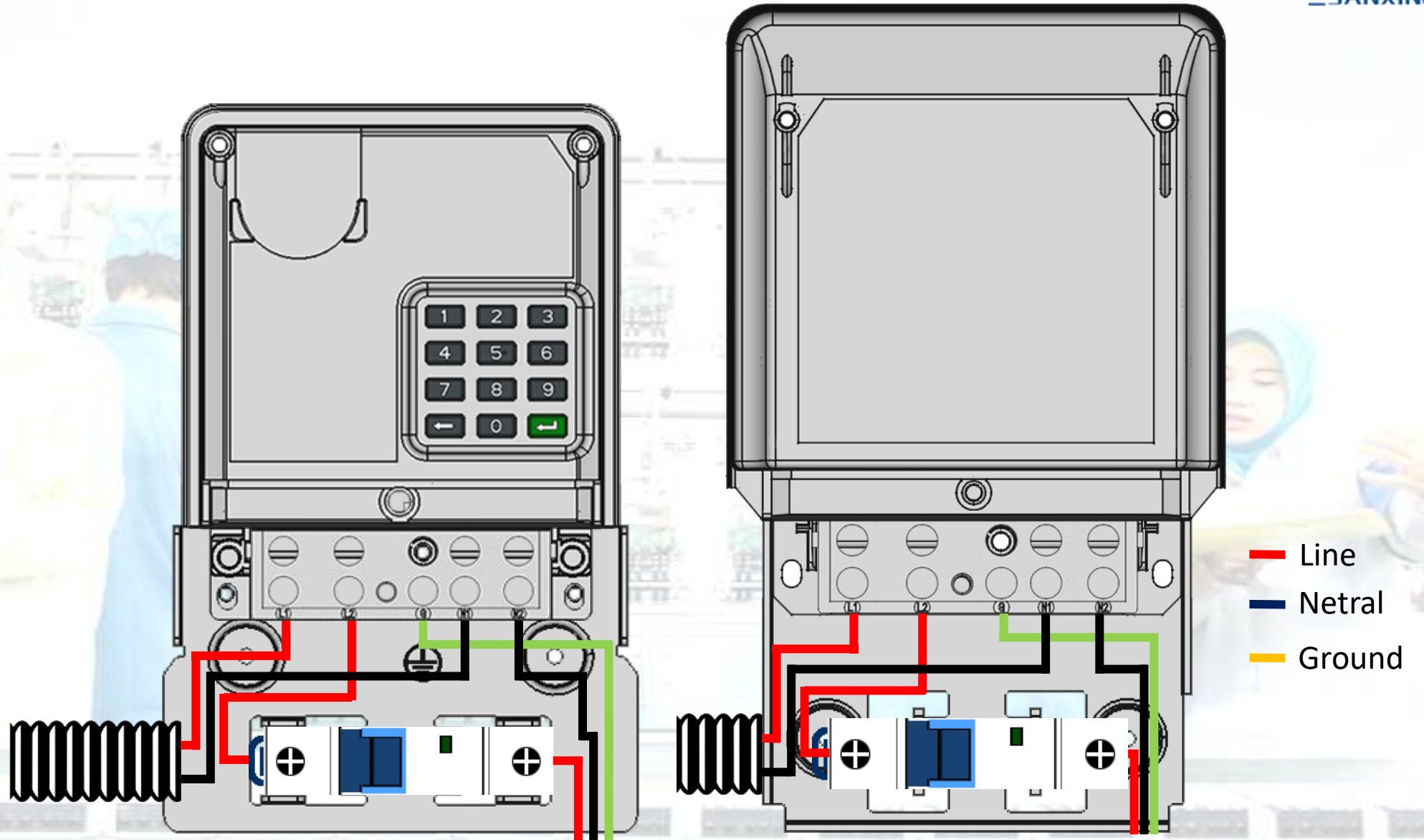


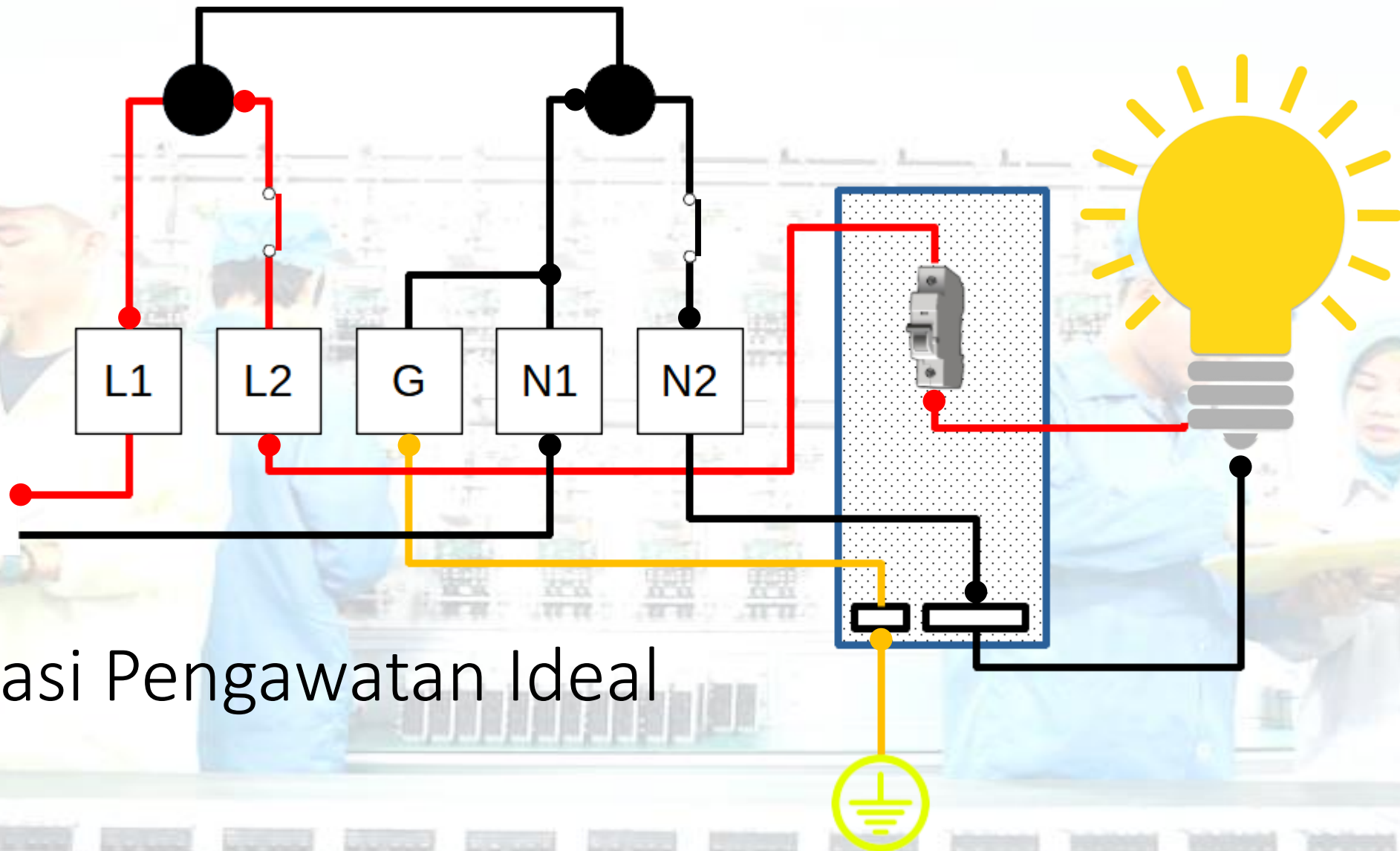


PT CITRA SANXING INDONESIA
ENERGY METER PRODUCTS



Ilustrasi Pengawaaan





Ilustrasi Pengawatan Ideal



PT CITRA SANXING INDONESIA
ENERGY METER PRODUCTS



- **PT. CITRA SANXING INDONESIA**

- **KWH METER 1 FASA**

- **PRABAYAR CSI-11P**

- **METADER (Meter Data Reader)**

- **STATIK E-DRUM REGISTER CSI01-S**

- **FITUR DAN FUNGSI**



kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

METADER (Meter Data Reader)

- Merupakan program pembacaan data burst kWh Meter berbasis Desktop dan Android
- Pembacaan cukup menggunakan optical probe langsung ke kWh Meter tanpa perlu membuka kWh Meter sehingga mudah digunakan dan dioperasikan oleh tim lapangan
- Data yang tercantum dalam Data Burst sudah tertuang dalam SPLN D3.009-1:2020 di Lampiran B
- Komunikasi cukup menggunakan tambahan OTG adapter agar bisa terhubung ke Smartphone (untuk METADER berbasis android)

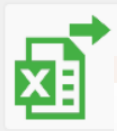


kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

METADER (Meter Data Reader) Basis Desktop

METADER - SANXING METER DATA READER

Serial Port:     

Baud Rate:

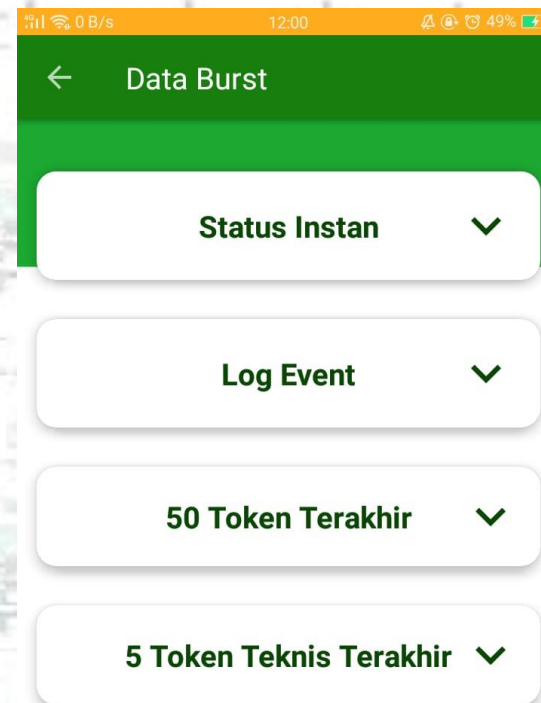
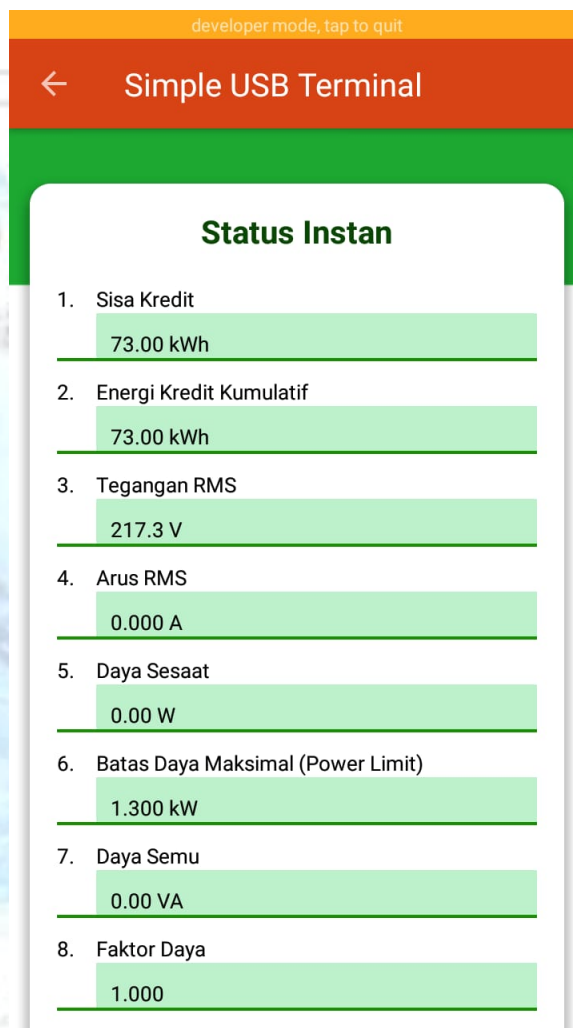
Status Instant & Log Event 50 Token Terakhir & 5 Token Teknis

No.	Deskripsi	Data	Satuan
1	2Energi Kredit Akumulatif	100.00	kWh
2	3Tegangan RMS	218.2	V
3	4Arus RMS		0A
4	5Daya Sesaat	0.00	W
5	6Batas Daya Maksimal (Power Limit)		15120kW
6	7Daya Semu	0.00	VA
7	8Faktor Daya		1000
8	9Arus Fase RMS		0A
9	10Arus Netral RMS		0A
10	11Arus Fase RMS Kejadian Selisih Arus		
11	12Arus Netral RMS Kejadian Selisih Arus		59983A
12	13Total Registrasi Kumulatif Energi	0.94	kWh
13	14Energi Konsumsi Kredit Negatif	0.00	kWh
14	15Waktu Tunda Alarm		5Min
15	16Batas-Rendah Kredit Alarm	30.00	kWh
16	17Konstanta Meter		1000
17	18Status Kapasitas Supercapacitor	Supercapacitor is connected	
18	19Status Tampering		
19	20Jumlah Tutup Terminal Dibuka		0
20	21Jumlah Tutup Meter Dibuka		0
21	22Jumlah Total Kejadian Tampering		0
22	23Jumlah Trip Karena Beban-Lebih		0
23	24Jumlah Sumber Listrik Padam		19
24	25Jumlah Token Kredit kWh Diterima		2
25	26Jumlah Token Teknikal Yang Diterima		0
26	27Key Revision Number & Type	KRN 1 KT 0	
27	28Indeks Tarif (Display Tariff Index)	TI 1	
28	29Encryption Algorithm	EA07	
29	30Jumlah KCT Supported		3
30	31Supply Group Code (SGC)		999945
31	32Key Expiry Number (KEN)		255
32	33ID Meter/Decoder Reference Number (DRN)		45100056980
33	34Waktu Perkiraan Kredit Habis	212.76	H
34	35Energi Dikonsumsi Bulan Terakhir	0.00	kWh
35	36Energi Dikonsumsi Bulan Ke-2 Terakhir	0.00	kWh



kWh Meter CSI-11P
SPLN D3.009-1:2020

METADER (Meter Data Reader) Basis Android





kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

Daftar Data Burst Sesuai SPLN

1	Sisa kredit (kWh)	24	Jumlah sumber listrik padam
2	Energi kredit kumulatif (kWh)	25	Jumlah token kredit kWh diterima
3	Tegangan rms (V)	26	Jumlah token teknikal yang diterima
4	Arus rms (transaksi) (A)	27	Key Revision Number & Type
5	Daya sesaat (W)	28	Indeks Tarif (<i>Display Tariff Index</i>)
6	Batas daya maksimal (<i>power limit</i>), kW	29	Encryption Algorithm (EA)
7	Daya semu (VA)	30	Jumlah key change tokens supported
8	Faktor daya (Cos phi)	31	Supply Group Code (SGC)
9	Arus fase rms (A)	32	Key Expiry Number (KEN)
10	Arus netral rms (A)	33	ID Meter / Decoder Reference Number (DRN)
11	Arus fase rms kejadian selisih arus (A)	34	Waktu perkiraan kredit habis
12	Arus netral rms kejadian selisih arus (A)	35	Energi dikonsumsi bulan terakhir (kWh)
13	Total register kumulatif energi (kWh)	36	Energi dikonsumsi bulan ke-2 terakhir (kWh)
14	Energi konsumsi kredit negatif (kWh)	37	Energi dikonsumsi bulan ke-3 terakhir (kWh)
15	Waktu tunda alarm (menit)	38	Daya maksimum bulan ini
16	Batas-rendah kredit alarm (kWh)	39	Waktu saat daya maksimum bulan ini
17	Konstanta meter	40	Waktu saat ini (<i>current time</i>)
18	Status kapasitas superkapasitor	41	Tanggal saat ini (<i>current date</i>)
19	Status <i>tampering</i>	42	Hardware version
20	Jumlah tutup terminal dibuka	43	Software version
21	Jumlah tutup meter dibuka	44-93	50 event log terakhir
22	Jumlah total kejadian <i>tampering</i>	94-143	50 token kredit – kWh – TID terakhir
23	Jumlah <i>trip</i> karena beban-lebih	144-148	5 token token teknikal terakhir



PT CITRA SANXING INDONESIA
ENERGY METER PRODUCTS



- **PT. CITRA SANXING INDONESIA**

- **KWH METER 1 FASA**

- **PRABAYAR CSI-11P**

- **METADER (Meter Data Reader)**

- **STATIK E-DRUM REGISTER CSI01-S**

- **FITUR DAN FUNGSI**



PT CITRA SANXING INDONESIA
ENERGY METER PRODUCTS



kWh Meter CSI01-S

SPLN D3.005-1:2008

Register Display

LED Catu Daya

Tutup Terminal



LED Alarm

LED Impuls/Kalibrasi



kWh Meter CSI01-S

SPLN D3.005-1:2008

Fitur dan Fungsi Utama

- Sesuai dengan ketentuan SPLN D3.005-1:2008
- Tegangan nominal 230 V (mampu mengukur pada kondisi tegangan 75 volt)
- Arus Nominal : 5 (40) A
- 2 sensor arus (Line dan Netral)
- Tipe Pengawatan 1P 2 pengawatan (L1 L2 G N1 N2)
- Desain yang dinamis
- Mampu mengukur dengan normal pada intervensi medan magnet dari luar (maksimal 500 mT)
- Menyimpan data stand energy yang di ukur oleh kWh meter dari awal meter digunakan, sebagai backup jika kondisi register display terjadi abnormal
- Dan lain-lain



kWh Meter CSI01-S

SPLN D3.005-1:2008

INDIKATOR LED

- LED Catu Daya adalah indikasi ketika catu daya terdeteksi oleh kWh meter
- LED Impuls/Kalibrasi adalah indikator pemakaian energi listrik yang dinyatakan $1\text{kWh} = 6400 \text{ pulse}$. (digunakan untuk proses kalibrasi meter)
- LED Alarm adalah indikator berupa LED berwarna kuning yang akan menyala apabila terjadi pelanggaran pemakaian energi listrik yang dilakukan oleh pelanggan.

Jenis pelanggarannya adalah :

- Meter tutup dibuka
- Terminal tutup dibuka
- Overload (pemakaian beban melebihi batas daya terpasang)
- Pembalikan arah arus
- Bypass
- Magnetik

STEP
04



kWh Meter CSI01-S

SPLN D3.005-1:2008

CARA KERJA

KWH Meter CSI01-S adalah kwh meter statik E-Drum yang disempurnakan dari pendahulunya (CSI01) dimana pada kWh meter CS01-S ditanamkan memory penyimpan data energy sebagai backup jika hal yang tidak diinginkan pada kondisi display register tidak berfungsi dengan baik, dan penyempurnaan kalibrasi yang tidak menggunakan kalibrasi semi manual lagi, tetapi sudah menggunakan firmware (inject kalibrasi) layaknya kWh elektronik pada umumnya, sehingga dapat melihat juga measurement yang terdeteksi oleh kWh meter.



kWh Meter CSI01-S

SPLN D3.005-1:2008

FUNGSI DUAL SENSOR

- Mengantisipasi terjadinya jika salah satu sensor di ganggu atau terganggu
- Untuk dapat mengukur akibat terjadinya arus bocor pada kedua sisi sehingga pengukuran masih mengambil yang terbesar
- Mencegah penyalahgunaan pengawatan seperti bypass, injeksi, dan lain-lain.
- Mencegah terbaliknya pengawatan sehingga mengakibatkan energy reverse atau tidak mengukur.
- Dan lain-lain.

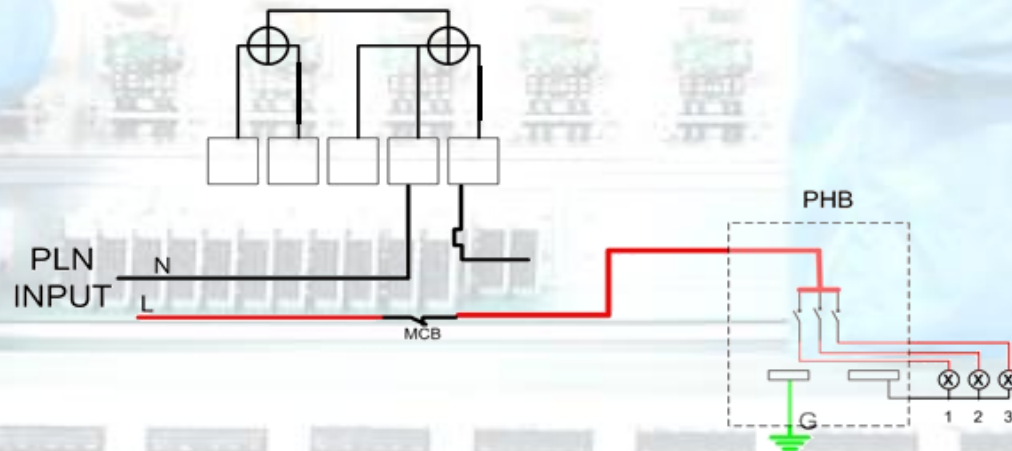


kWh Meter CSI01-S

SPLN D3.005-1:2008

CARA DETEKSI INSTALASI PELANGGAN TERDAPAT ARUS GORUNDING ATAU BOCOR

1. Masukkan kabel SR phase langsung ke MCB, dan output MCB digabungkan di PHB
2. Lepas kabel netral dari kwh meter ke PHB, On-kan MCB di PHB
3. On-kan MCB yang ada di kwh meter, nyalakan beban yang ada
4. Apabila beban masih menyala dipastikan instalasi di pelanggan masih terhubung dengan grounding, apabila tidak menyala berarti sudah terbebas dari grounding





PT CITRA SANXING INDONESIA
ENERGY METER PRODUCTS



- **PT. CITRA SANXING INDONESIA**
- **KWH METER 1 FASA**
 - **STATIK E-DRUM REGISTER CSI01-S**
 - **Prabayar CSI-11P**
 - **METADER (Meter Data Reader)**



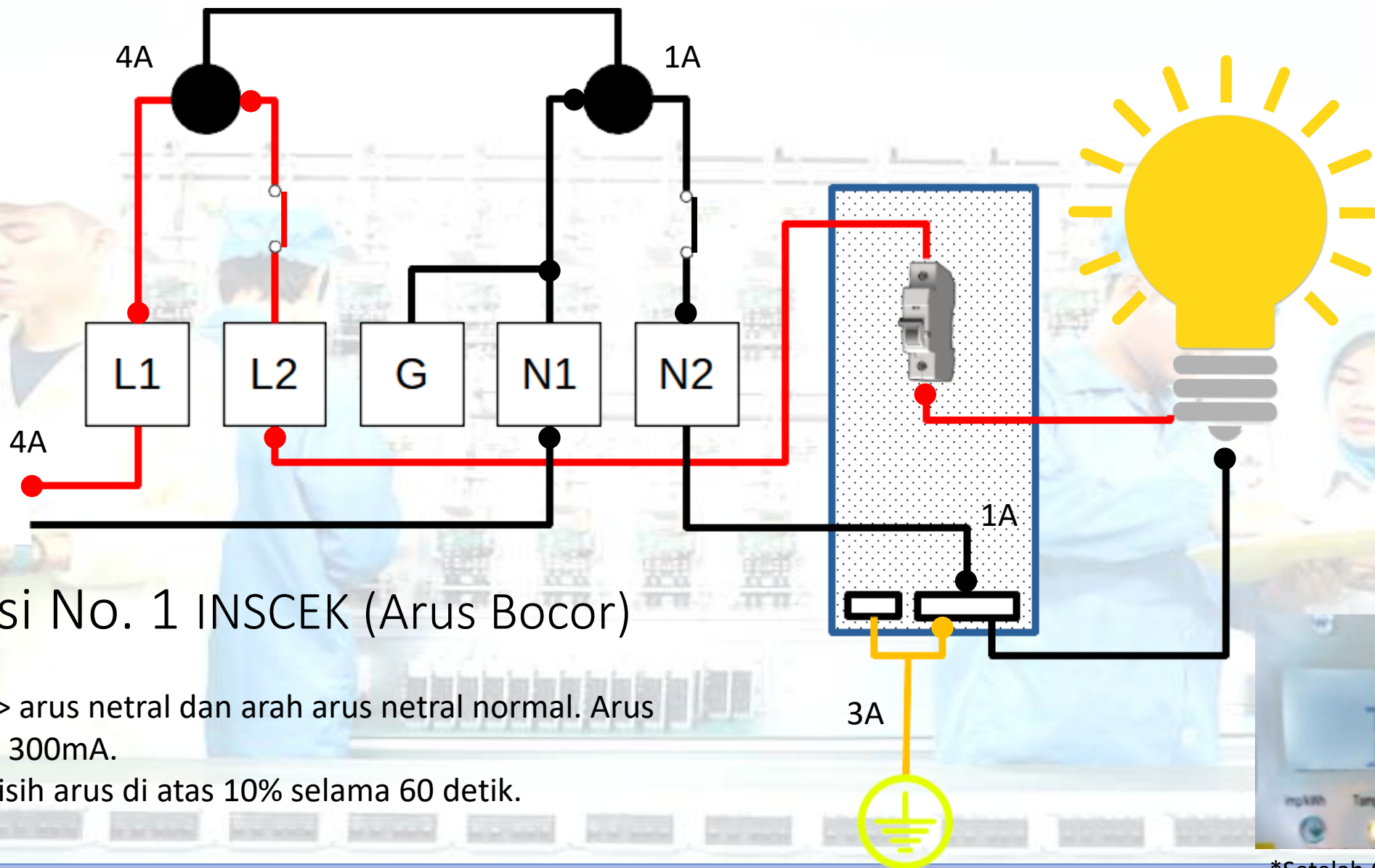
FUNGSI DAN FITUR



Fitur dan Fungsi

- Respons terhadap selisih pengukuran arus fase-netral

No	Kondisi pengukuran arus	Respons meter	Layar tampilan ¹⁾		LED Kuning	Cara penormalan
			Teks	Simbol		
1	Arus fase > arus netral dan arah arus netral normal. Arus terbesar ≥ 300 mA. Terjadi selisih arus di atas 10% selama 60 detik.	▪ Meter mengukur normal ▪ Kode <i>tamper</i> '5'	INSCEK ²⁾	-	Aktif ³⁾	Perbaikan. Tidak perlu token
2	Arus fase < arus netral dan arah arus netral terbalik. Arus terbesar ≥ 300 mA. Terjadi selisih arus di atas 10% selama 60 detik.	▪ Meter mengukur normal ▪ Kode <i>tamper</i> '6'	GNDCEK ²⁾	←		
3	Arus fase < arus netral. Terjadi selisih arus > 2 A selama 6 jam secara terus menerus.	▪ Meter mengukur normal ▪ Rekam data ▪ Kode <i>tamper</i> '7'	PERIKSA	✋	Aktif	Perbaikan dan Token



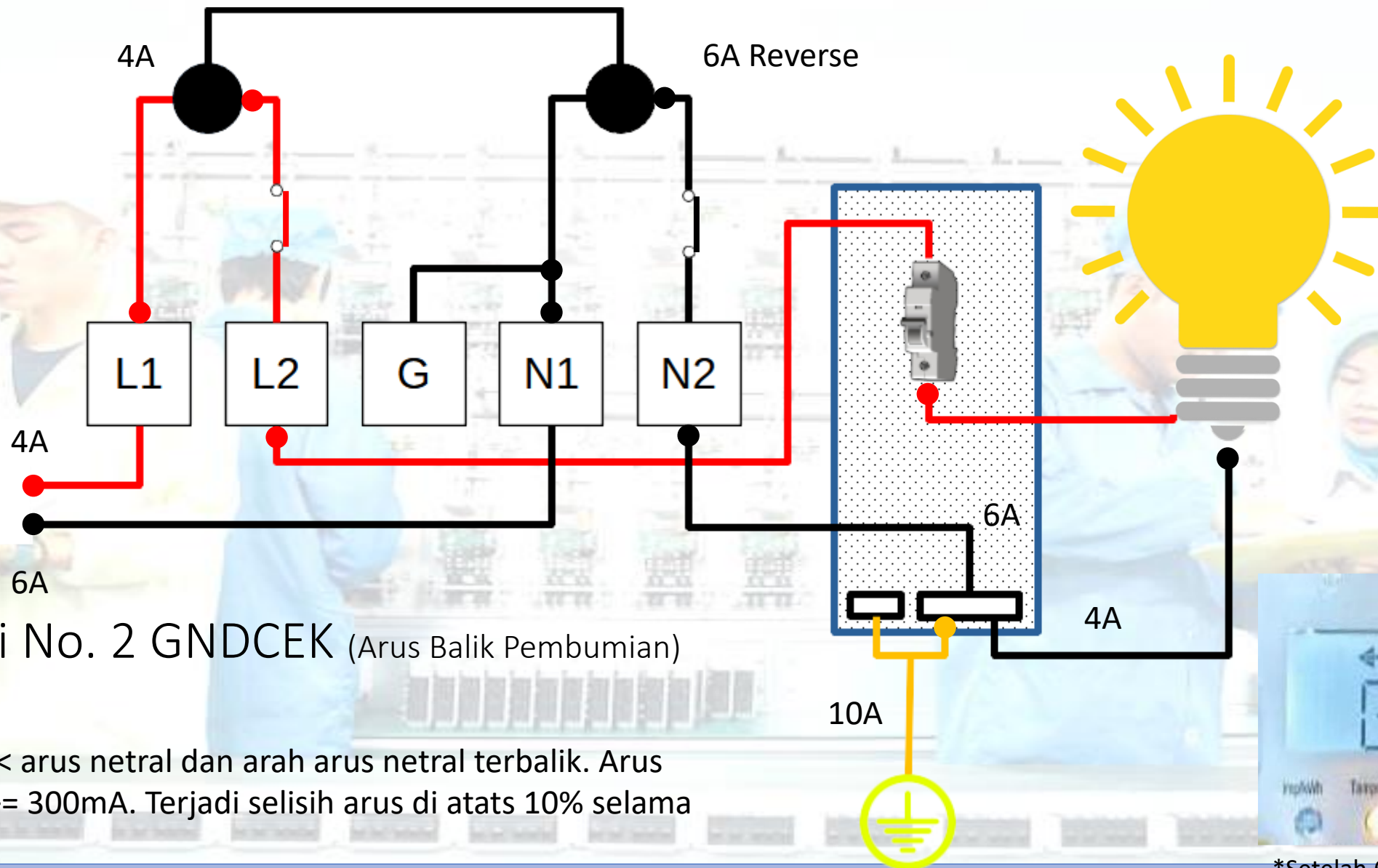
Ilustrasi No. 1 INSCEK (Arus Bocor)

Arus fase > arus netral dan arah arus netral normal. Arus terbesar $\geq 300\text{mA}$.

Terjadi selisih arus di atas 10% selama 60 detik.



*Setelah 60 detik

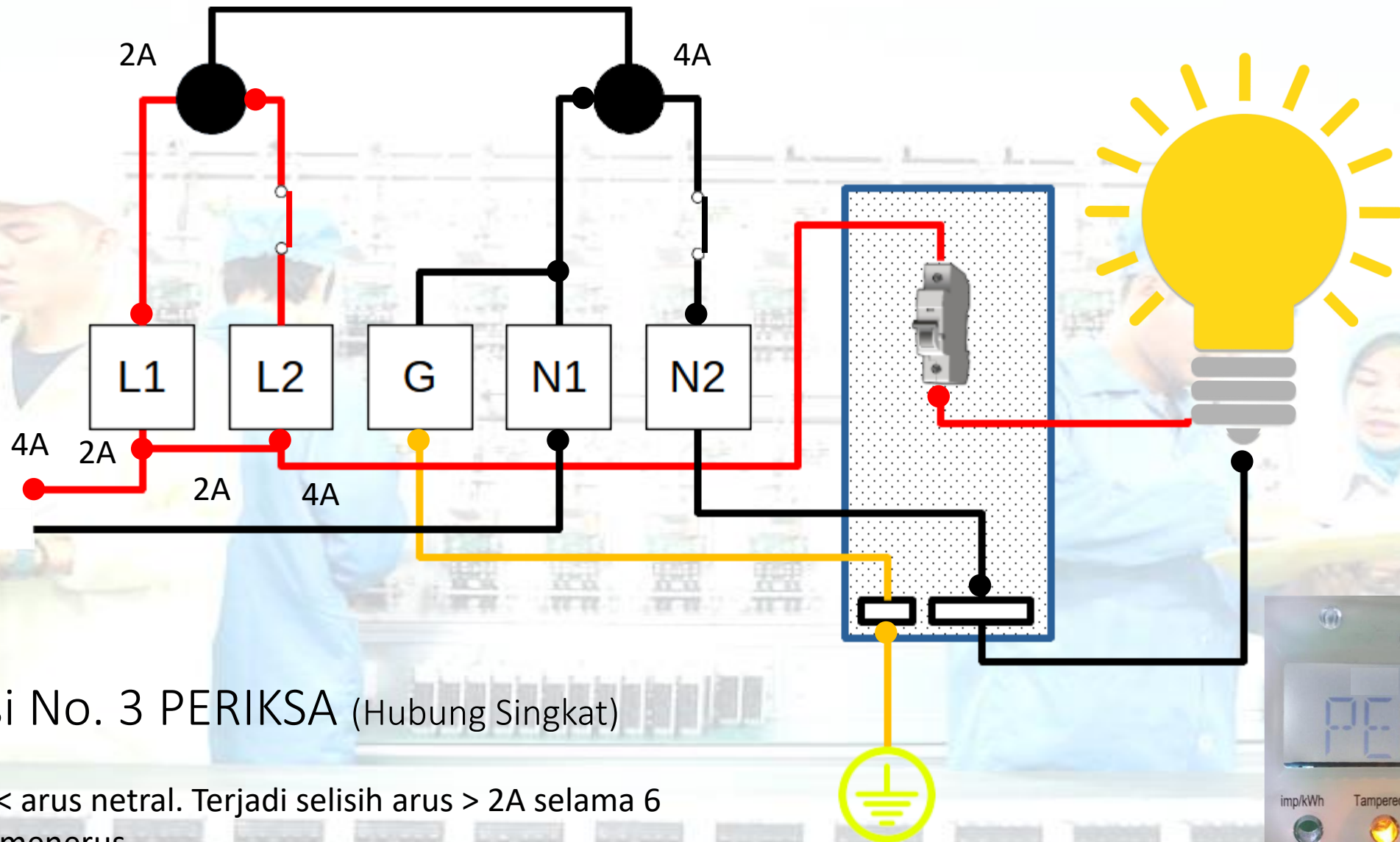


Ilustrasi No. 2 GNDCEK (Arus Balik Pembumian)

Arus fase < arus netral dan arah arus netral terbalik. Arus terbesar $\geq 300\text{mA}$. Terjadi selisih arus di atas 10% selama 60 detik.



*Setelah 60 detik

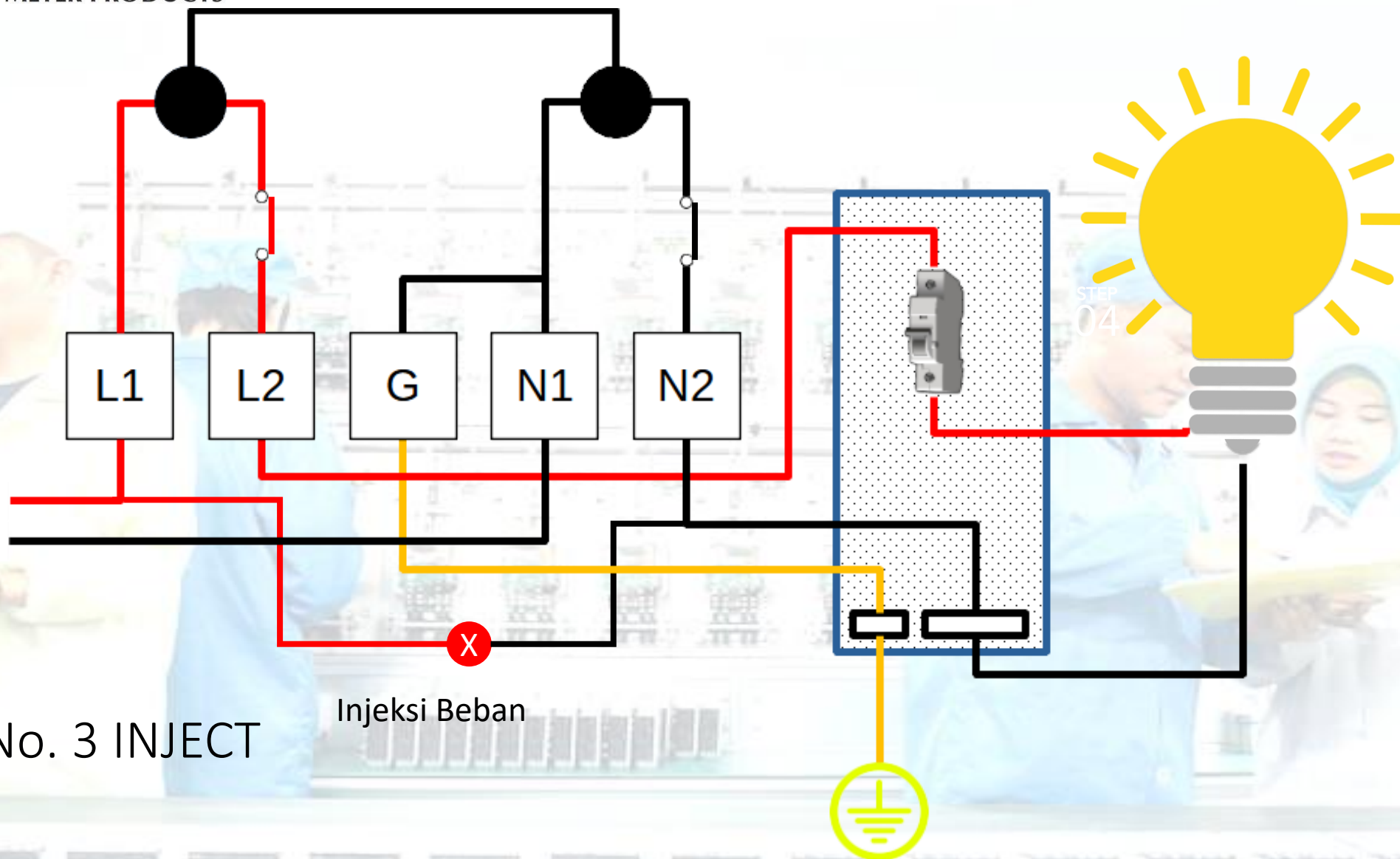


Ilustrasi No. 3 PERIKSA (Hubung Singkat)

Arus fase < arus netral. Terjadi selisih arus > 2A selama 6 jam terus menerus.



*Selama 6 jam terus menerus



Ilustrasi No. 3 INJECT

Injeksi Beban



Fitur dan Fungsi

• Respons terhadap penyalahgunaan

No	Jenis penyalahgunaan	Respons meter	Layar tampilan		LED kuning	Cara penormalan
			Teks	Simbol		
0	Pembukaan tutup meter	- Relai membuka - Rekam data - Kode <i>tamper</i> '0'	RUSAK		-	Ganti meter
1	Pembukaan tutup terminal dalam keadaan bertegangan	- Relai membuka - Rekam data - Kode <i>tamper</i> '1'	TUTUP-TR		Aktif	Token
2	Pembukaan tutup terminal dalam keadaan tidak bertegangan	- Relai membuka - Rekam data - Kode <i>tamper</i> '2'	TUTUP-TR		-	Token
3	Pengawatan terbalik (<i>Reverse power</i> sisi fase)	- Meter mengukur normal - Rekam data - Kode <i>tamper</i> '3'	PERIKSA		Aktif	Perbaikan dan Token
4	Induksi medan magnet dari luar (segala arah) 500 mT	- Meter mengukur normal - Operasi relai tidak dipengaruhi induksi magnetik - Kode <i>tamper</i> '4'	PERIKSA		Aktif	Perbaikan dan Token



PT CITRA SANXING INDONESIA
ENERGY METER PRODUCTS



Ilustrasi No. 1

Pembukaan Tutup Meter



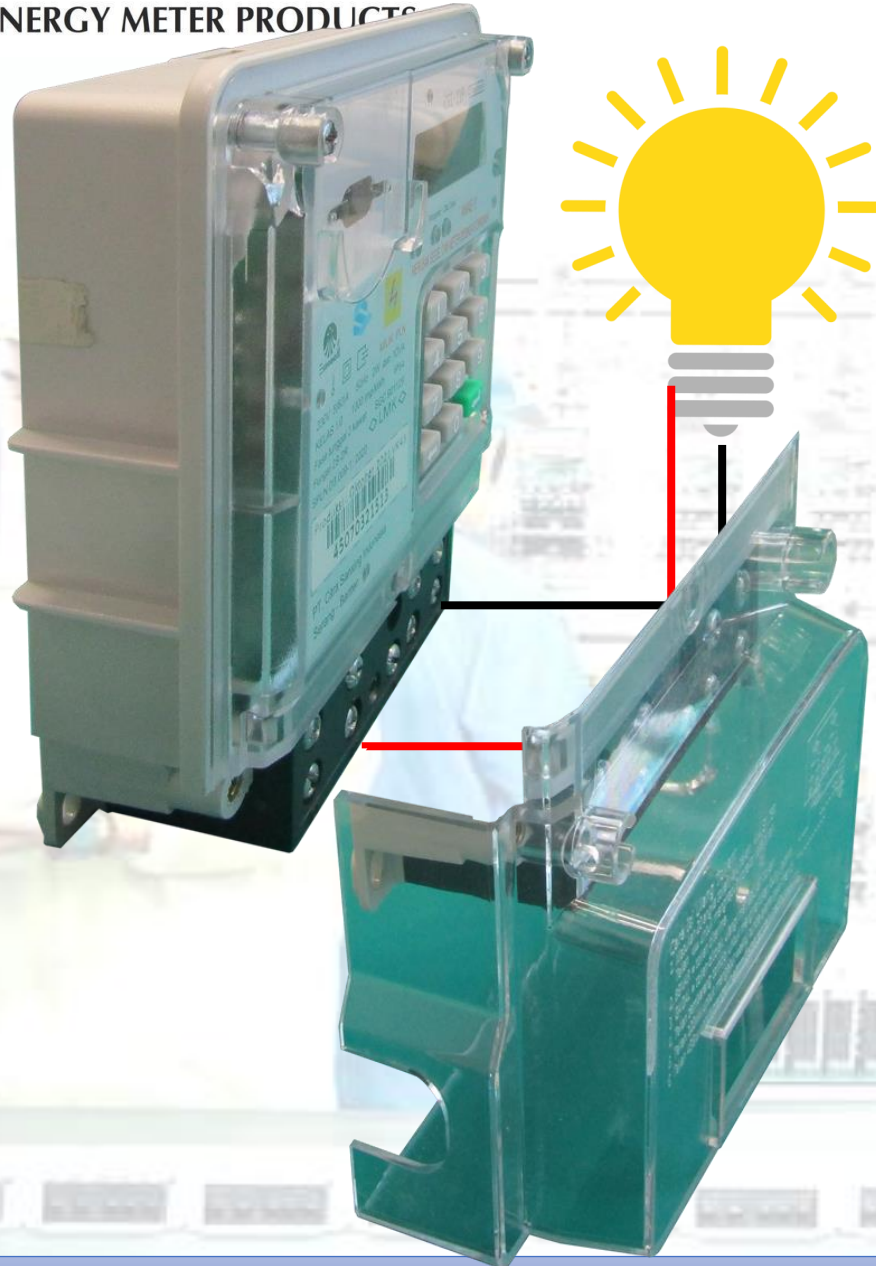


PT CITRA SANXING INDONESIA
ENERGY METER PRODUCTS



Ilustrasi No. 2

Pembukaan Tutup Terminal
Dalam Kondisi Bertegangan



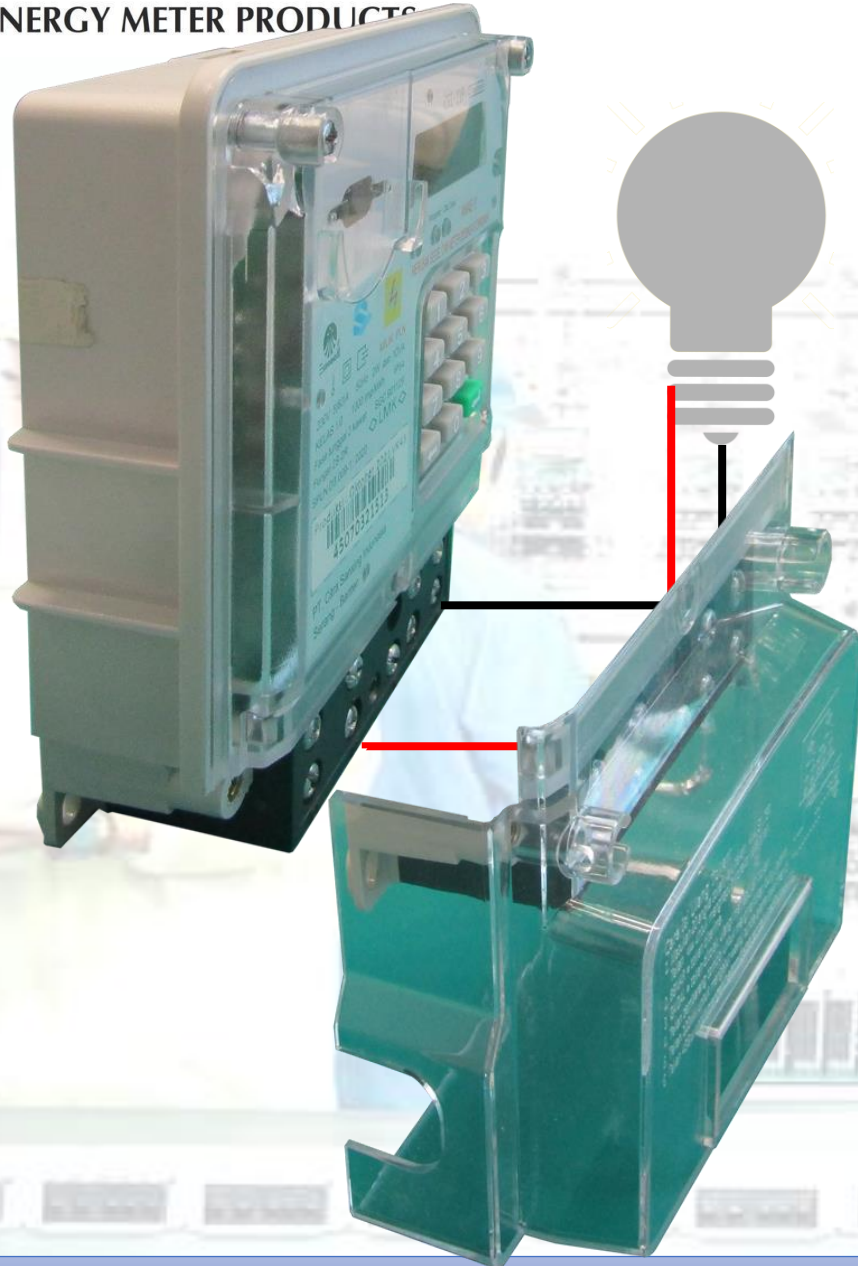


PT CITRA SANXING INDONESIA
ENERGY METER PRODUCTS

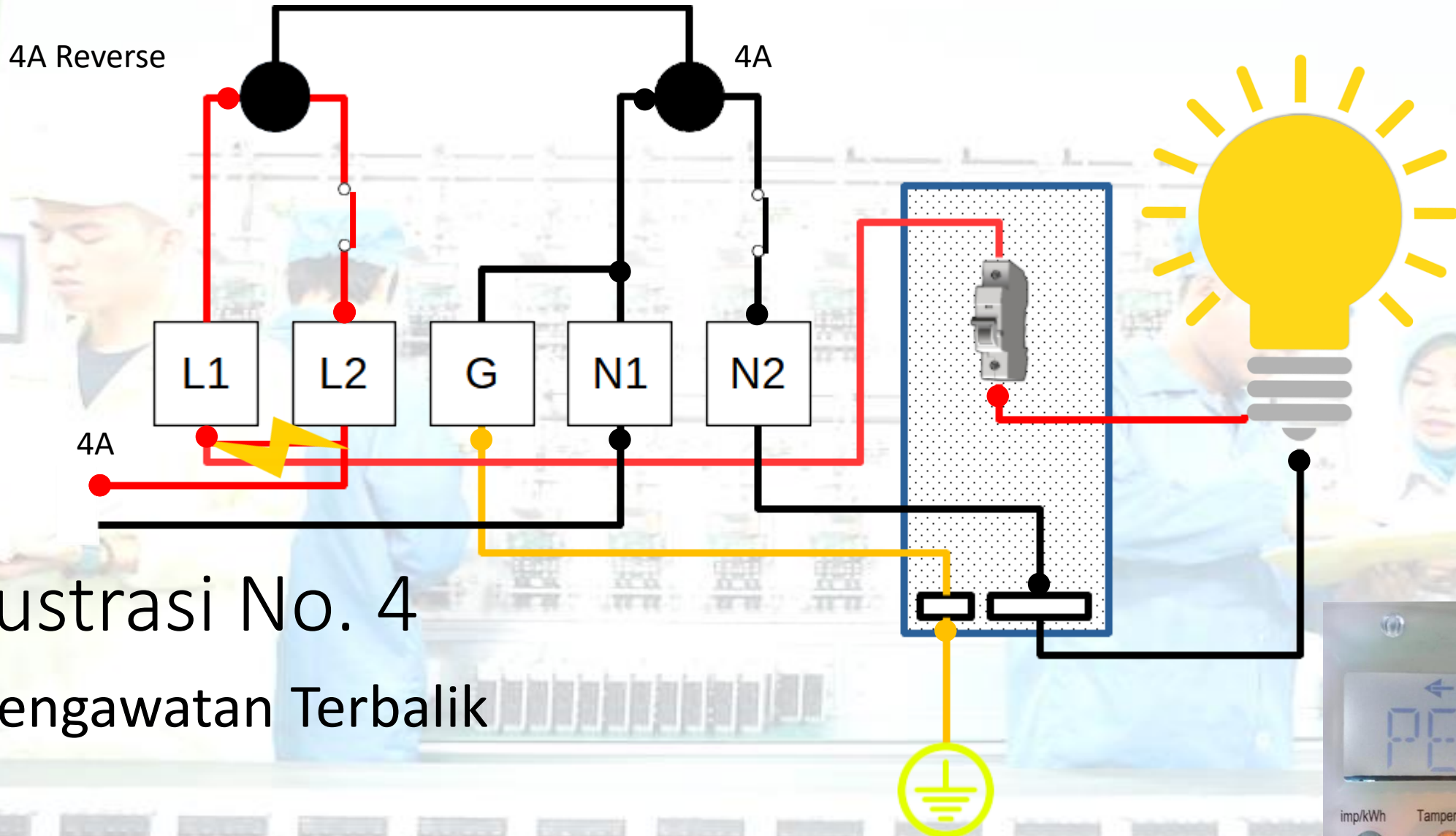


Ilustrasi No. 3

Pembukaan Tutup Terminal
Dalam Kondisi Tidak Bertegangan



*Setelah kWh Meter Menyala



Ilustrasi No. 4
Pengawatan Terbalik





PT CITRA SANXING INDONESIA
ENERGY METER PRODUCTS

Ilustrasi No. 5



Induksi Magnet Max. 500mT





Fitur dan Fungsi

- Respons terhadap kegagalan proses internal

No	Jenis kegagalan proses internal	Respons meter	Layar tampilan		LED kuning	Buzzer	Cara penormalan
			Teks	Simbol			
1	Memori error / rusak	▪ Relai fase dan netral membuka	Err201	✂	Aktif	Aktif	Ganti meter
2	Kegagalan pemutusan beban: - Relai gagal membuka - Mikroprosesor tidak memerintahkan relai untuk buka saat kredit habis	▪ Meter mengukur normal ▪ Saat kredit habis pengukuran energi menjadi negatif (Butir 7.6)	Err202 ¹⁾	-	Aktif	Aktif	Ganti meter
3	Superkapasitor tidak terhubung / terlepas	▪ Meter mengukur normal selama catu daya normal	-	-	-	-	Ganti meter
4	Mikroprosesor tidak berfungsi normal: - Mikroprosesor rusak - Rangkaian <i>clock-crystal</i> rusak atau terlepas - Catu daya mati, terlepas, atau terjadi hubung singkat	▪ Relai fase dan netral membuka	-	-	-	-	Ganti meter



kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

STATUS KWH METER

Kuntuk mengetahui status kwh meter tekan 08+enter maka :

Apabila jawabannya

- Menunjukan angka 0 = tutup meter sedang/pernah terbuka
- Menunjukan angka 1 = sedang/pernah membuka tutup terminal ketika bertegangan
- Menunjukan angka 2 = sedang/pernah membuka tutup terminal ketika tidak ada tegangan
- Menunjukan angka 3 = pengawatan terbalik
- Menunjukan angka 4 = induksi medan magnet minimal 500 mT
- Menunjukan angka 5 = Arus Fasa lebih besar dari arus Netral ≥ 300 mA/ Selisih 10 % selama 60 detik
- Menunjukan angka 6 = Arus Fasa lebih kecil dari arus Netral dan arah arus Netral terbalik ≥ 300 mA/ Selisih 10 % selama 60 detik
- Menunjukan angka 7 = Arus Fasa lebih kecil dari arus Netral ≥ 2 A selama 6 jam secara terus menerus



PT CITRA SANXING INDONESIA
ENERGY METER PRODUCTS



kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

CARA DETEKSI INSTALASI PELANGGAN TERDAPAT ARUS GORUNDING ATAU BOCOR

1. Masukkan kabel SR phase langsung ke MCB, dan output MCB digabungkan di PHB
2. Lepas kabel netral dari kwh meter ke PHB, On-kan MCB di PHB
3. On-kan MCB yang ada di kwh meter, nyalakan beban yang ada
4. Apabila beban masih menyala dipastikan instalasi di pelanggan masih terhubung dengan grounding, apabila tidak menyala berarti sudah terbebas dari grounding



kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

PENANGANAN GANGGUAN SECARA ONLINE

Pertanyaan yang sering terjadi di pelanggan

- Listrik padam
- Tidak bisa mengisi kredit/stroom
- Tidak bisa memasukan token baik engineering maupun kredit (instalator)

Penanganan pertama adalah :

1. Menanyakan ke pelanggan apa yang terjadi.
2. Minta nomor seri meter kepada pelanggan/instalator, sebagai bahan untuk melihat historikal pelanggan.
3. Lihat di historikal pelanggan apakah :
 - a. Pelanggan sudah pernah membeli kredit/stroom lebih dari 2 kali dengan rentang waktu yang lama
 - b. Pelanggan belum pernah membeli kredit/stroom

STEP
04

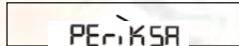


kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

PENANGANAN GANGGUAN SECARA ONLINE

4. Menanyakan informasi di display apakah menampilkan :

a) 

b) 

c) 

5. Meminta untuk menekan 08 + enter untuk melihat status meter

6. Apabila di meter menampilkan :

☐ Jika pada pelanggan terjadi padam lampu, dan setelah melakukan prosedur diatas dan jawabannya adalah 3b dan 4a, maka kwh pelanggan belum teraktifasi

☐ Jika pada pelanggan pelanggan terjadi padam lampu, dan setelah melakukan prosedur diatas dan jawabannya adalah 3a dan 4a, maka pelanggan harus di survey apakah terjadi pelanggaran atau tidak tanpa

• perlu memberitahukan apa yang terjadi



kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

PENANGANAN GANGGUAN SECARA ONLINE

- ☐ Jika pada pelanggan tidak mengisi token kredit, dan setelah melakukan prosedur diatas dan jawabannya adalah 3a dan 4b atau 4c, perlu diperhatikan jawaban dari 08+enter kemungkinan besar adalah 3,4,5,6,7,8 harus di survey dan di analisa apakah sudah benar atau masih keliru.
- ☐ Jika ketika pemasangan terjadi kesulitan memasukan KCT, perlu di perhatikan Tarif index dan KRN yang ada di kWh meter tersebut apakah sudah sesuai dengan PK pada penerbitan KCT atau tidak. Pada default pertama kWh meter TI pada 01 dan KRN 2.



kWh Meter CSI-11P

SPLN D3.009-1:2020

PENANGANAN GANGGUAN SECARA ONLINE

- ☐ Jika pada pelanggan tidak mengisi token kredit, dan setelah melakukan prosedur diatas dan jawabannya adalah 3a dan 4b atau 4c, perlu diperhatikan jawaban dari 08+enter kemungkinan besar adalah 3,4,5,6,7,8 harus di survey dan di analisa apakah sudah benar atau masih keliru.
- ☐ Jika ketika pemasangan terjadi kesulitan memasukan KCT, perlu di perhatikan Tarif index dan KRN yang ada di kWh meter tersebut apakah sudah sesuai dengan PK pada penerbitan KCT atau tidak. Pada default pertama kWh meter TI pada 01 dan KRN 2.



PT CITRA SANXING INDONESIA
ENERGY METER PRODUCTS



TERIMA KASIH



SANXING ELECTRIC

