Machine Translated by Google

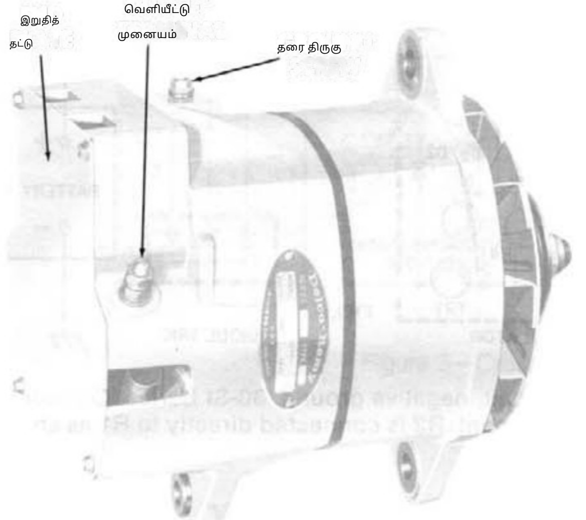
தேதி 1-2-86
7-1-74, 9-1-79 மற்றும் 8-1-85 தேதியிட்ட
அறிக்கை 1G-280-ஐ ரத்து செய்கிறது.
குறிப்பு: 1G-187 மற்றும் 1G-188

டெல்கோ ரெமி

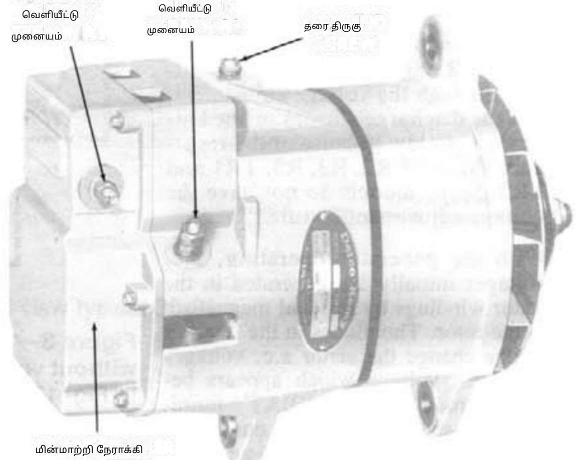
சோதனைகள்

டெல்கோட்ரான்® ஒருங்கிணைந்த சார்ஜிங் அமைப்பு

(30-SI மற்றும் 30-SI/TR தொடர்கள்)



படம் 1-வழக்கமான 30-SI தொடர்



படம் 2-வழக்கமான 30-SI/TR தொடர்

- அறிமுகம்-பக்கம் 1
- இயக்கக் கொள்கைகள் (30-SI தொடர்) - பக்கம் 2
- 30-SI சீரிஸ் பழுது நீக்குதல் மற்றும் பழுதுபார்த்தல் - பக்கம் 3
- 30-SI/TR சீரிஸ் பழுது நீக்குதல் மற்றும் பழுதுபார்த்தல் - பக்கம் 7
- இயக்கக் கொள்கைகள் (30-SI/TR தொடர்) - பக்கம் 10

அறிமுகம்

படம் 1 மற்றும் 2-இல் காட்டப்பட்டுள்ள ஒருங்கிணைந்த மின்னேற்ற அமைப்புகள், அல்லது மின்னாக்கிகள், இறுதிச் சட்டகத்தின் உள்ளே பொருத்தப்பட்ட ஒரு திட நிலை சீராக்கியைக் கொண்டுள்ளன. சில மாதிரிகளில், சீராக்கியின் இறுதிச் சட்டகத்தில் உள்ள மின்னழுத்தச் சரிசெய்தல் மூடியை மறுசீரமைப்பதன் மூலம், சீராக்கியின் மின்னழுத்த அமைப்பை வெளிப்புறமாகச் சரிசெய்ய முடியும். சில மாதிரிகளில் ஒரு ரிலே முனையம்... இந்த முதன்மை சாதனம், துணைக்கருவிகளை இணைப்பதற்குத் தேவையான அமைப்பு மின்னழுத்தத்தில் ஏறக்குறைய பாதியை வழங்குகிறது.

படம் 1-இல் காட்டப்பட்டுள்ள 30-SI தொடரானது, வாகனத்தின் மின்கலத்தை வழக்கமான முறையில் மின்னேற்றம் செய்ய, போதுமான தரை இணைப்புடன் கூடிய ஒற்றைக் கம்பியைப் பயன்படுத்துகிறது. 30-SI/TR என்பது, அதன் இறுதிச் சட்டத்தில் ஒரு மின்மாற்றி-திருத்தி, அல்லது TR அலகு பொருத்தப்பட்ட ஒரு வழக்கமான 30-SI ஆகும். இந்த TR அலகு ஒரு தனி மின்னழுத்தத்தை வழங்குகிறது.

கிராங்கிங் பேட்டரியை சார்ஜ் செய்யவும். 24-வோல்ட் கிராங்கிங்கை வழங்குவதற்காக, கிராங்கிங் பேட்டரியானது சிஸ்டம் பேட்டரியுடன் தொடர் இணைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. இன்ஜின் இயங்கும்போது, கிராங்கிங் பேட்டரி அதன் முழுமையான சார்ஜ் நிலையைத் தக்கவைத்துக் கொள்ள, குறைந்த விகிதத்தில் சார்ஜ் செய்யப்படுகிறது. கிராங்கிங் மோட்டாரைத் தவிர, வாகனத்தின் மின் அமைப்பு 12 வோல்ட் ஆகும். 30-S1/TR ஆனது தொடர்-இணை சுவிட்ச் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய வயரிங் தேவையை நீக்குகிறது.

இயக்கம் கொள்கைகள்

(30-எஸ்ஐ தொடர்)

ஒரு வழக்கமான மின்னிணைப்பு வரைபடம், படங்கள் 3 மற்றும் 4-இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. அடிப்படை இயக்கக் கொள்கைகள் பின்வருமாறு விளக்கப்பட்டுள்ளன:

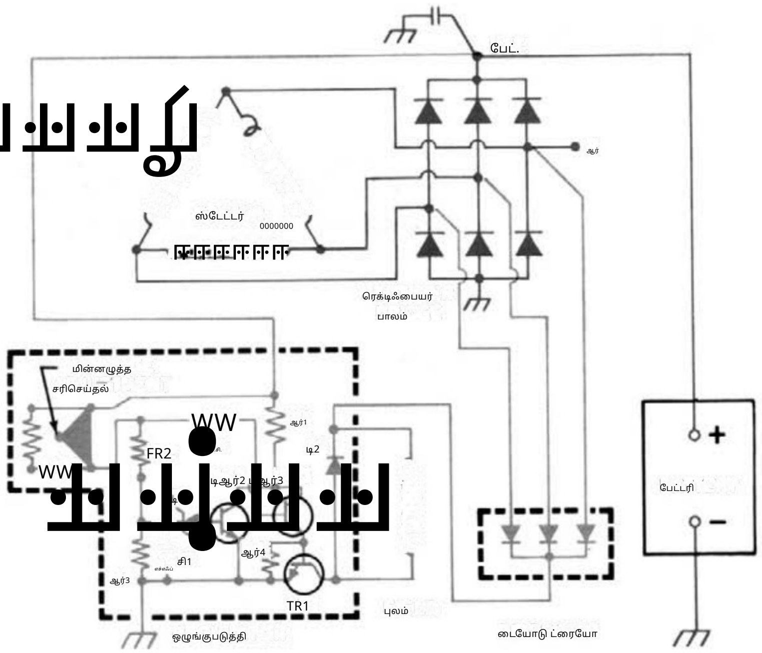
டிரான்சிஸ்டர்கள் TR3 மற்றும் TR1-இன் பேஸ்-எமிட்டர், மின்தடை R5 வழியாக பேட்டரியுடன் இணைக்கப்பட்டு, இந்த டிரான்சிஸ்டர்களை இயங்கச் செய்கிறது. மேலும், மின்தடைகள் R2 மற்றும் R3 மின்னழுத்த சரிசெய்தல் வழியாக பேட்டரியுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன, ஆனால் R2, R3, R5, TR1 மற்றும் TR3 ஆகியவற்றின் மின்தடை மதிப்புகள் காரணமாக பேட்டரியின் வெளியேற்ற மின்னோட்டம் மிகவும் குறைவாக உள்ளது. சில மாடல்களில் மின்னழுத்த சரிசெய்தல் அம்சம் இல்லை.

ஜெனரேட்டர் இயங்கும்போது, ரோட்டரில் உள்ள எஞ்சிய காந்தத்தன்மையால் ஸ்டேட்டர் சுருள்களில் ஆரம்பத்தில் ஏசி மின்னழுத்தங்கள் உருவாகின்றன. ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜில் உள்ள டையோடுகள், ஸ்டேட்டர் ஏசி மின்னழுத்தங்களை, கிரவுண்டுக்கும் "BAT" முனையத்திற்கும் இடையில் தோன்றும் ஒரு டிசி மின்னழுத்தமாக மாற்றுகின்றன. வேகம் அதிகரிக்கும்போது, பேட்டரியை சார்ஜ் செய்வதற்கும் மின் சாதனங்களை இயக்குவதற்கும் மின்னோட்டம் வழங்கப்படுகிறது.

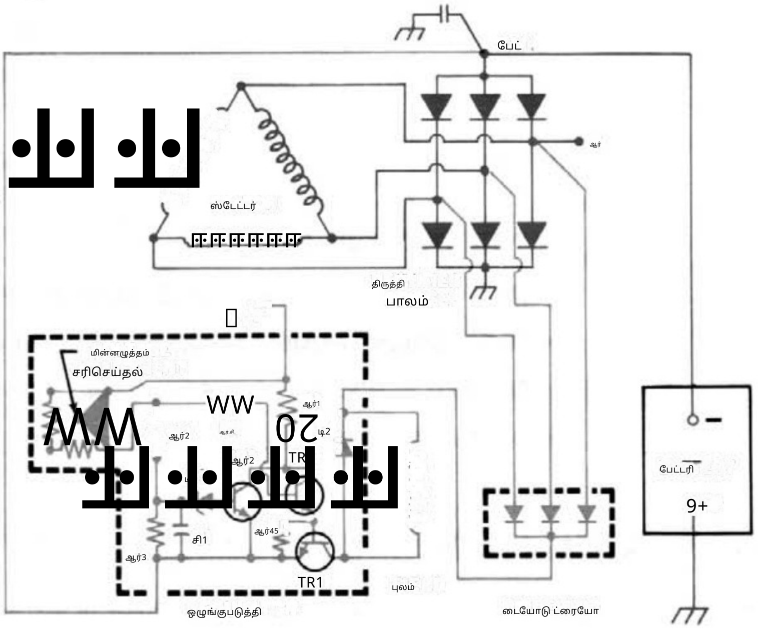
ஸ்டேட்டர், டையோடு மூவர், புலம், TRI வழியாகவும் பின்னர் ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜில் உள்ள டையோடுகள் வழியாகவும் மீண்டும் ஸ்டேட்டருக்கு ஏசி புல மின் [illegible]

அதிகரிக்கும்போது, R2 மற்றும் R3-க்கு இடையேயான மின்னழுத்தம், ஜெனர் டையோடு DI கடத்தும் அளவிற்கு அதிகரிக்கிறது. பின்னர் டிரான்சிஸ்டர் TR2 ஆன் ஆகிறது, மேலும் TRI மற்றும் TR3 ஆஃப் ஆகின்றன. TR1 ஆஃப் ஆக இருக்கும்போது, புல மின்னோட்டம் மற்றும் சிஸ்டம் மின்னழுத்தம் குறைகிறது, பின்னர் D1 மின்னோட்டப் பாய்வைத் தடுக்கிறது, இதனால் TR1 மற்றும் TR3 மீண்டும் ஆன் ஆகின்றன. புல மின்னோட்டம் மற்றும் சிஸ்டம் மின்னழுத்தம் அதிகரித்து, சரிசெய்யப்பட்ட மதிப்புக்கு மின்னழுத்தத்தைக் கட்டுப்படுத்த இந்தச் சுழற்சி ஒரு வினாடிக்கு பலமுறை மீண்டும் நிகழ்கிறது. மின்னழுத்த சரிசெய்தல் கியூப் திறந்த-சுற்று நிலையை அடைந்தால், TR3 மற்றும் TRI ஆஃப் ஆகிவிடும், இதன் மூலம் உயர் சிஸ்டம் மின்னழுத்தம் தடுக்கப்படுகிறது.

மின்தேக்கி C1, R3-க்குக் குறுக்கே உள்ள மின்னழுத்தத்தைச் சீராக்குகிறது, மின்தடை R4 அதிக வெப்பநிலையில் TR1 வழியாக அதிகப்படியான மின்னோட்டம் பாய்வதைத் தடுக்கிறது, மற்றும் டையோடு D2, TR1 அணைக்கப்படும்போது புலச் சுருள்களில் ஏற்படும் உயர் தூண்டப்பட்ட மின்னழுத்தங்களைத் தடுக்கிறது.

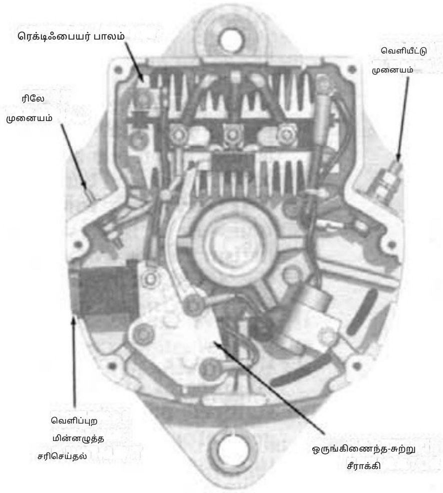


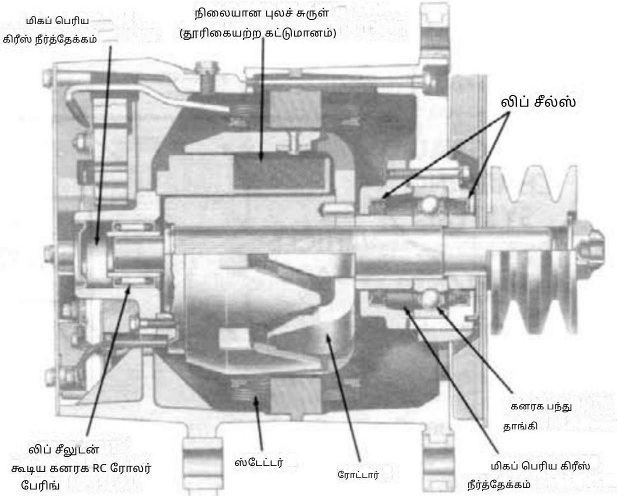
படம் 3-வழக்கமான மின்சுற்று, எதிர்மின் தரை, 30-SI தொடர். மின்னழுத்தச் சரிசெய்தல் இல்லாத மாடல்களில், படம் 17-இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி R2 நேரடியாக R1 உடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.



படம் 4-வழக்கமான மின்சுற்று, நேர்மின் தரை, 30-SI தொடர். மின்னழுத்தச் சரிசெய்தல் இல்லாத மாடல்களில், படம் 18-இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி R2 நேரடியாகத் தரையுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

Machine Translated by Google





படம் 5-வழக்கமான 30-SI இன் குறுக்குவெட்டுத் தோற்றம்

பழுது நீக்கும் நடைமுறைகள்

(30-எஸ்ஐ தொடர்)

ஆற்றலூட்டும் வேகம்

ஆற்றலூட்டும் வேகம் என்பது, புலச் சுருளுக்கு ஆற்றலூட்டுவதற்காக ரெகுலேட்டர் இயங்கும் ஆர்பிஎம் (rpm) ஆகும். இந்த வேகம், வெளியீட்டைப் பெறக்கூடிய சில வேகங்களை விட அதிகமாக இருக்கும். எனவே, குறைந்த வேகங்களில் வெளியீட்டைச் சரிபார்க்கும்போது, ரெகுலேட்டர் இயங்கும் வரை வேகத்தை அதிகரித்து, பின்னர் வெளியீட்டைச் சரிபார்க்க வேகத்தைக் குறைக்கவும். ரெகுலேட்டர் இயங்கும் வரை எந்த வெளியீடும் பெற முடியாது. ரெகுலேட்டர் ஒருமுறை இயங்கத் தொடங்கிவிட்டால், இயந்திரம் நிறுத்தப்படும் வரை அது இயங்கிய நிலையிலேயே இருக்கும்.

மதிப்பிடப்பட்ட மின்னழுத்தம்

12, 24 மற்றும் 32 வோல்ட் அமைப்புகளில், ஒருங்கிணைந்த மின்னேற்ற அமைப்பின் வெளியீடானது, அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள "மதிப்பிடப்பட்ட மின்னழுத்தத்தில்" (RATED VOLTAGE) சரிபார்க்கப்படுவது விரும்பத்தக்கது.

இருப்பினும், எந்தவொரு மின்னழுத்தத்திலும் வெளியீட்டை ஆம்பியரில் சரிபார்க்க அனுமதிக்கப்படுகிறது.

அட்டவணையில் பட்டியலிடப்பட்டுள்ள "செயல்பாட்டு வரம்பிற்குள்" இருக்க வேண்டும், ஏனெனில் மின்னோட்ட வெளியீடானது "மதிப்பிடப்பட்ட மின்னழுத்தத்தில்" பெறப்படும் மதிப்பிற்கு மிகவும் நெருக்கமாக இருக்கும். மின்னழுத்தமானது எந்தவொரு காலத்திற்கும் "செயல்பாட்டு வரம்பிற்கு" மேல் உயர ஒருபோதும் அனுமதிக்கப்படக்கூடாது.

அமைப்பு மின்னழுத்தம்	மதிப்பிடப்பட்ட மின்னழுத்தம்	இயக்க வரம்பு
12	14.0	13.0-15.0
24	28.0	26.0-30.0
32	37.5	33.0-39.0

பேட்டரியில் சார்ஜ் குறைவாக இருந்தால், மின்னழுத்தம் 'செயல்பாட்டு வரம்பிற்கு'க் குறைவாக இருக்கலாம் என்பதைக் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். இருப்பினும், பேட்டரியில் சார்ஜ் ஏற ஏற, மின்னழுத்தம் 'செயல்பாட்டு வரம்பிற்குள்' உள்ள ஒரு குறிப்பிட்ட மதிப்பிற்கு உயரும்.

ரோட்டரைக் காந்தமாக்குதல்: ரோட்டர் பொதுவாகக் காந்தத்தன்மையைத் தக்க வைத்துக் கொள்கிறது.

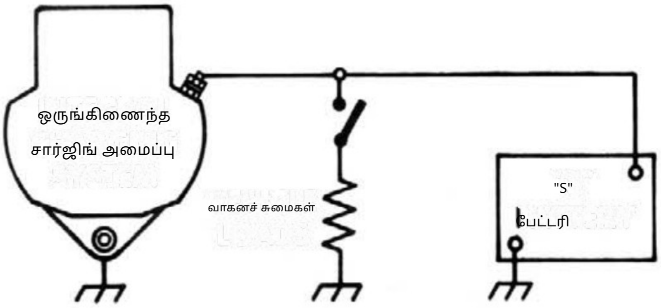
இயந்திரம் இயக்கப்படும்போது மின்னழுத்தத்தை அதிகரிக்க இது உதவுகிறது. இருப்பினும், பிரித்தெடுத்த பிறகு அல்லது பழுதுபார்த்த பிறகு, காந்தத்தன்மையை மீண்டும் நிலைநிறுத்த வேண்டியது அவசியமாகலாம். ரோட்டரைக் காந்தமாக்க, ஒருங்கிணைந்த மின்னேற்ற அமைப்பை (Integral Charging System) பேட்டரியுடன் வழக்கம் போல் இணைக்கவும், பின்னர் பேட்டரியின் நேர்மின் முனையிலிருந்து ஒரு ஜம்பர் லீடை, படம் 5-இல் காட்டப்பட்டுள்ள ஒருங்கிணைந்த மின்னேற்ற அமைப்பு ரிலே முனையத்திற்கு ஒரு கணம் இணைக்கவும். இந்த செயல்முறை எதிர்மின் மற்றும் நேர்மின் தரை அமைப்புகள் இரண்டிற்கும் பொருந்தும், மேலும் இது ரோட்டரில் உள்ள இயல்பான எஞ்சிய காந்தத்தன்மையை மீட்டெடுக்கும்.

30-SI/TR தொடரில், சிஸ்டம் பேட்டரியின் நேர்மின் முனையிலிருந்து ஜம்பர் இணைப்பதன் மூலம் ரிலே முனையத்திற்கு 12 வோல்ட் மின்னழுத்தம் அளிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்யவும். ரிலே முனையம் இல்லாத ஜெனரேட்டர்களில், இறுதித் தகட்டை அகற்றிவிட்டு, பேட்டரியின் நேர்மின் முனையிலிருந்து ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜில் உள்ள ஸ்டேட்டர் லீட் முனையங்களில் ஒன்றிற்கு ஜம்பர் இணைக்கவும்.

Machine Translated by Google

டெல்கோட்ரான் ஒருங்கிணைந்த சார்ஜிங் அமைப்பு

1G-280 சேவை அறிக்கை



படம் 6-வழக்கமான 30-SI வயரிங் வரைபடம்

ஒரு வழக்கமான 30-SI-இன் குறுக்குவெட்டுத் தோற்றம் படம் 5-இல் காட்டப்பட்டுள்ளது. ஒரு அடிப்படை மின்னிணைப்பு வரைபடம் படம் 6-இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.

1. துணைக்கருவிகளை நீண்ட நேரம் இயக்கி வைத்திருந்ததால் மின்னேற்றம் குறைந்த நிலை ஏற்படவில்லை என்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள்.

2. டிரைவ் பெல்ட் சரியான இறுக்கத்துடன் உள்ளதா எனச் சரிபார்க்கவும்.

3. பேட்டரியில் குறைபாடு இருப்பதாகச் சந்தேகம் ஏற்பட்டால், பொருந்தக்கூடிய டெல்கோ ரெமி சேவை அறிக்கையின்படி சரிபார்க்கவும்.

4. மின் இணைப்புகளில் குறைபாடுகள் உள்ளதா எனச் சரிபார்க்கவும். பேட்டரி இணைப்பிகள் உட்பட, அனைத்து இணைப்புகளும் இறுக்கமாகவும் சுத்தமாகவும் உள்ளதா எனச் சரிபார்க்கவும்.

5. ஒருங்கிணைந்த மின்னேற்ற அமைப்பில் உள்ள வெளியீடு அல்லது "BAT" முனையத்திலிருந்து வோல்ட்மீட்டரை கிரவுண்டுடன் இணைக்கவும். பூஜ்ஜிய அளவீடு, வோல்ட்மீட்டர் இணைப்புக்கும் பேட்டரிக்கும் இடையில் ஒரு திறந்தநிலை இருப்பதைக் குறிக்கிறது.

6. அனைத்து துணைக்கருவிகளையும் அணைத்த நிலையில், அதிகபட்ச மின்னழுத்த அளவைப் பெறுவதற்குத் தேவையான அளவு இன்ஜின் வேகத்தை அதிகரிக்கவும்.

7. மின்னழுத்தம் 15 வோல்ட்டைத் தாண்டினால்
12-வோல்ட் அமைப்பு, 24-இல் 30 வோல்ட் - படம் 7-மின்னழுத்த சரிசெய்தல் மூடிகள்

32-வோல்ட் அமைப்பில் 39 வோல்ட் அல்லது 32-வோல்ட் அமைப்பில் 39 வோல்ட் மின்னழுத்தம் இருந்தால், "ஒருங்கிணைந்த சார்ஜிங் சிஸ்டம் பழுதுபார்ப்பு" என்ற தலைப்பின் கீழ் விவரிக்கப்பட்டுள்ளபடி, பழுதுபார்ப்பதற்காக ஒருங்கிணைந்த சார்ஜிங் சிஸ்டத்தை அகற்றவும்.

8. முந்தைய படிகள் 1 முதல் 6 வரையிலான சரிபார்ப்பு திருப்திகரமாக இருந்தால், ஜெனரேட்டரை பின்வருமாறு சரிபார்க்கவும்:

அ. பேட்டரி கிரவுண்ட் கேபிளைத் துண்டிக்கவும்.

பெரிதாக்கப்பட்ட காட்சி

மின்னழுத்த சரிசெய்தல் மூடியின் மேல் "லோ" நிலையில் காட்டப்பட்டுள்ளது

b. மின்னாக்கியின் வெளியீட்டு முனையத்தில் மின்சுற்றில் ஒரு அம்மீட்டரை இணைக்கவும்.

c. பேட்டரி கிரவுண்ட் கேபிளை மீண்டும் இணைக்கவும்.

d. துணைக்கருவிகளை இயக்கவும். பேட்டரியின் குறுக்கே ஒரு கார்பன் பைலை இணைக்கவும்.

e. தேவைக்கேற்ப இன்ஜினை மிதமான வேகத்தில், பொதுவாக 4000 ஜெனரேட்டர் rpm அல்லது அதற்கு மேல் இயக்கவும், மேலும் அதிகபட்ச மின்னோட்ட வெளியீட்டைப் பெற தேவைக்கேற்ப கார்பன் பைலை சரிசெய்யவும். முக்கியம்: ஆரம்ப மின்னழுத்த உருவாக்கம் ரோட்டரில் உள்ள எஞ்சிய காந்தத்தன்மையால் ஏற்படுகிறது. அதிகபட்ச மின்னோட்ட வெளியீட்டைப் பெற தேவைக்கேற்ப வேகத்தை அதிகரிக்கவும்.

f. ஜெனரேட்டர் சட்டத்தில் பொறிக்கப்பட்டுள்ள மதிப்பிடப்பட்ட வெளியீட்டிலிருந்து, ஆம்பியர் வெளியீடு 10 ஆம்பியருக்குள் இருந்தால், ஜெனரேட்டரில் குறைபாடு இல்லை. இந்த நிலையில், இந்த அம்சம் உள்ள மாடல்களில் மின்னழுத்த அமைப்பைச் சரிசெய்வது இந்த நிலையைச் சரிசெய்யக்கூடும். மின்னழுத்தத்தைச் சரிசெய்யும் மூடியை அகற்றி, 90° கோணங்களில் சுழற்றி, பின்னர் அந்த மூடியை இணைப்பான் அமைப்பில் மீண்டும் செருகுவதன் மூலம் அமைப்பை உயர்த்தவும் அல்லது குறைக்கவும்.

படம் 7-இல் விளக்கப்பட்டுள்ளபடி, 12 மற்றும் 24 வோல்ட்டுகளுக்கு, மின்தேக்கி குறைந்த மின்னழுத்தத்திற்கு அமைக்கப்பட்டுள்ளது. நிலை 2 அம்புக்குறியுடன் நேர்க்கோட்டில் இருக்கும்போது, அமைப்பு நடுத்தரக் குறைவு (medium low) ஆகும், நிலை 3 நடுத்தர உயர் (medium high) ஆகும், மற்றும் "HI" நிலை என்பது மிக உயர்ந்த ஒழுங்குபடுத்தி (regulator) அமைப்பாகும். 32-வோல்ட் அமைப்புகளில் (16-செல் பேட்டரி அமைப்பு) மின்தேக்கியை "HI" அமைப்பில் மட்டும் பயன்படுத்தவும். 30-வோல்ட் அமைப்புகளில் (15-செல் பேட்டரி அமைப்பு) மின்தேக்கியை நிலை 3-இல் மட்டும் பயன்படுத்தவும்.

h. ஒருங்கிணைந்த மின்னேற்ற அமைப்பின் சட்டத்தில் பொறிக்கப்பட்டுள்ள மதிப்பிடப்பட்ட வெளியீட்டு அளவிலிருந்து, வெளியீட்டு அளவு 10 ஆம்பியருக்குள் இல்லை என்றால், "ஒருங்கிணைந்த மின்னேற்ற அமைப்பு பழுதுபார்ப்பு" என்ற தலைப்பிலான பிரிவில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளபடி, பழுதுபார்ப்பதற்காக ஒருங்கிணைந்த மின்னேற்ற அமைப்பை அகற்றவும்.

Machine Translated by Google

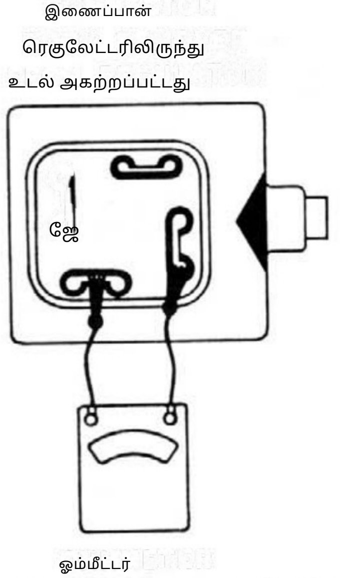
ஒருங்கிணைந்த சார்ஜிங் சிஸ்டம் பழுதுபார்ப்பு

பாகங்கள் மற்றும் இணைப்புகள் படங்கள் 8, 9, 10 மற்றும் 11-இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. படம் 12-இல், இறுதித் தகட்டுடன் சேர்த்து டையோடு மூவர் கூட்டணி அகற்றப்பட்டுள்ளது என்பதைக் கவனிக்கவும். இணைப்பான் அமைப்புச் சரிபார்ப்பு: இந்த அம்சம் இல்லாத மாடல்களில் இந்தச் சரிபார்ப்பைத் தவிர்க்கவும்.

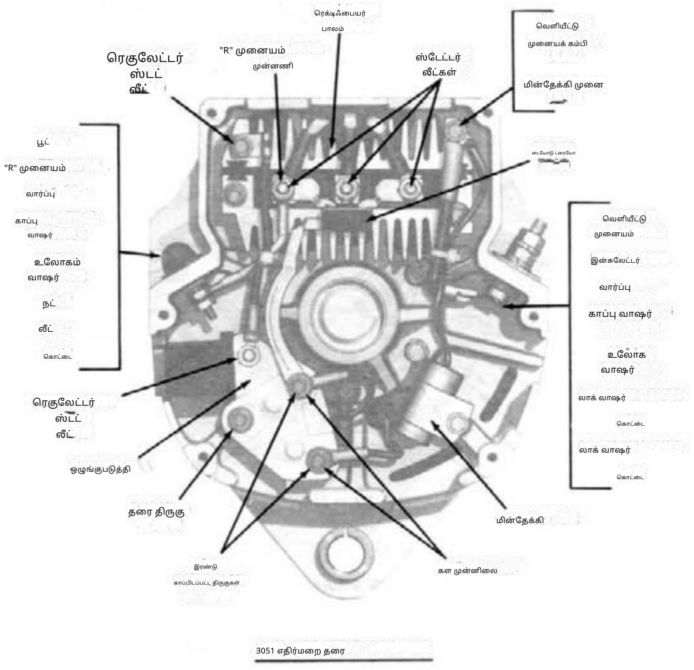
ரெகுலேட்டரிலிருந்து கனெக்டர் பாடியை அகற்றி, படம் 8-இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி நடுத்தர அளவுகோலைப் பயன்படுத்தி ஓம்மீட்டர் மூலம் சரிபார்க்கவும். 12 மற்றும் 24-வோல்ட் அமைப்புகளில், ஓம்மீட்டரை அடுத்தடுத்த ஒவ்வொரு டெர்மினல் ஜோடியிலும் இணைத்து, மொத்தம் நான்கு முறை சரிபார்க்கவும். ஏதேனும் ஒரு சோதனை முடிவற்றதாக இருந்தால், கனெக்டர் பாடியை மாற்றவும். 30-வோல்ட் மற்றும் 32-வோல்ட் அமைப்புகளில், மூடியை அகற்றிவிட்டு, ரெகுலேட்டரின் இரண்டு டெர்மினல்களுடன் இணையும் இரண்டு டெர்மினல்களில் ஓம்மீட்டரை இணைக்கவும். அளவீடு முடிவற்றதாக இருந்தால், கனெக்டர் பாடியை மாற்றவும்.

ரெகுலேட்டர் சோதனை

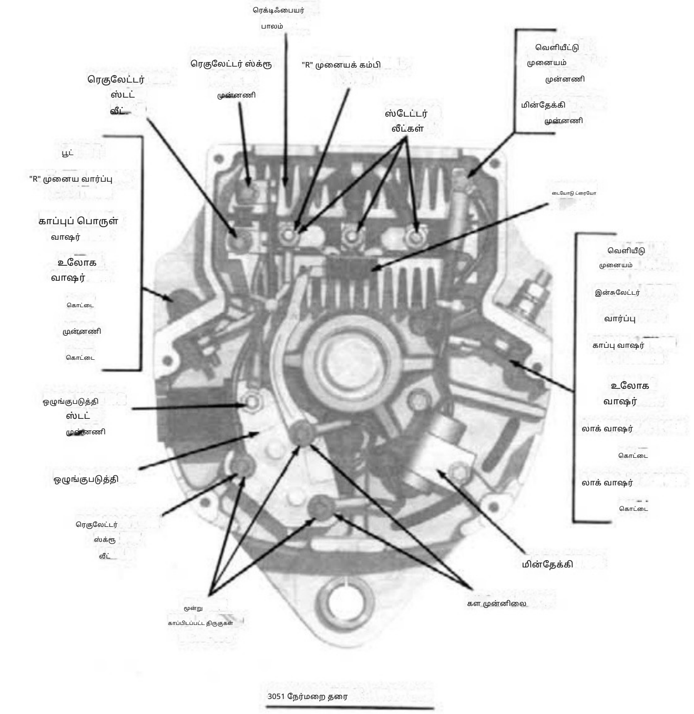
ரெகுலேட்டரை ஓம்மீட்டரைக் கொண்டு சோதிக்க முடியாது. பல்வேறு சோதனை உபகரண உற்பத்தியாளர்களிடமிருந்து கிடைக்கும் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ரெகுலேட்டர் டெஸ்டரைப் பயன்படுத்தவும். ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜ் சோதனை (அதிகமாக சார்ஜ் செய்யப்பட்ட பேட்டரிக்கு இதைத் தவிர்க்கவும்) ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜைச் சரிபார்க்க, ஓம்மீட்டரை ஒரு ஹீட் சிங்க் மற்றும் மூன்று டெர்மினல்களில் ஒன்றில் இணைக்கவும் (படி 1, படம் 12). பின்னர், லீட் இணைப்புகளை அதே ஹீட் சிங்க் மற்றும் அதே டெர்மினலுக்கு மாற்றவும். இரண்டு அளவீடுகளும் ஒரே மாதிரியாக இருந்தால், தேவையான திருகுகள் மற்றும் நட்டுகளைக் கழற்றி ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜை மாற்றவும். ஒரு நல்ல



படம் 8 - இணைப்பான் அமைப்பைச் சரிபார்த்தல் (12 மற்றும் 24 வோல்ட் காட்டப்பட்டுள்ளது)

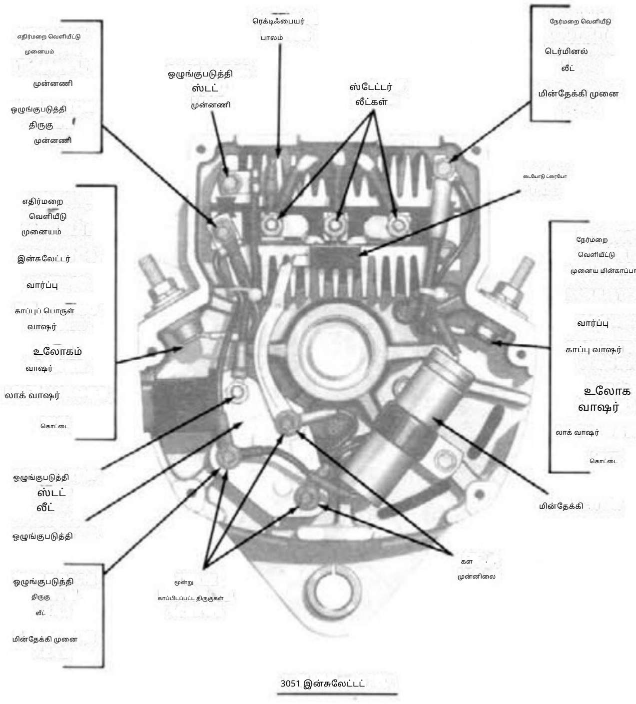


படம் 9-வழக்கமான 30-SI எதிர்மறை தரை



படம் 10-வழக்கமான 30-SI நேர்மறை தரை

Machine Translated by Google



படம் 11-வழக்கமான 30-SI காப்பிடப்பட்ட

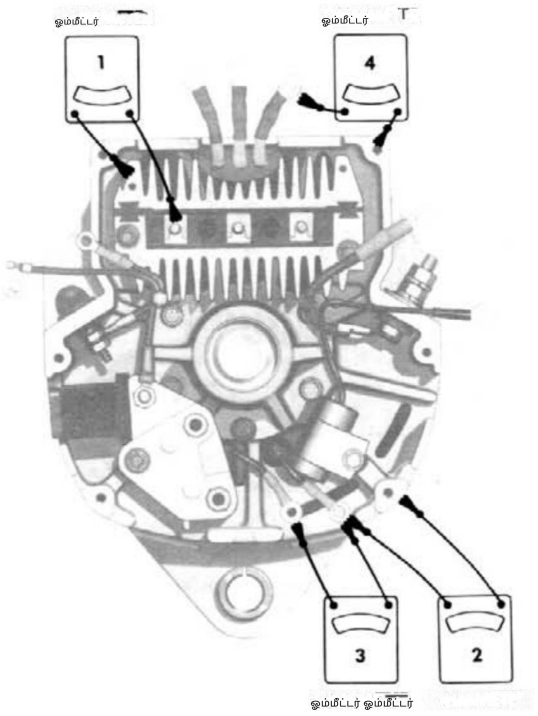
ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜ் ஒரு உயர் மற்றும் ஒரு குறைந்த அளவீட்டைக் காட்டும். இதே சோதனையை, அதே ஹீட் சிங்கிற்கும் மற்ற இரண்டு டெர்மினல்களுக்கும் இடையிலும், மற்ற ஹீட் சிங்கிற்கும் மூன்று டெர்மினல்கள் ஒவ்வொன்றிற்கும் இடையிலும் மீண்டும் செய்யவும். இதன் மூலம் மொத்தம் ஆறு சோதனைகள் செய்யப்படுகின்றன; ஒவ்வொரு ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜிலும் ஒவ்வொரு சோதனைக்கும் இரண்டு அளவீடுகள் எடுக்கப்படும். முக்கியம்: ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜ் மூன்று ஸ்டட்களிலும் தட்டையான உலோகக் கிளிப்புகளுடன் அமைக்கப்பட்டிருந்தால், திரிக்கப்பட்ட ஸ்டட்டின் மீது அழுத்தாமல், தட்டையான உலோகக் கிளிப்புகளின் மீது உறுதியாக அழுத்தவும்.

களச் சுருள் சோதனைகள்

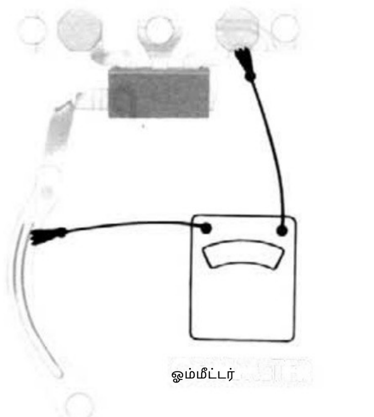
தரை இணைப்பைச் சரிபார்க்க, படம் 12, படி 2-இல் விளக்கப்பட்டுள்ளபடி, ஒரு ஓம்மீட்டரை புலச் சுருளின் ஒரு முனையிலும் மற்றும் இறுதிச் சட்டகத்திலும் இணைக்கவும். ஓம்மீட்டர் அளவீடு குறைவாக இருந்தால், புலச் சுருள் தரைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

திறப்புகளைச் சரிபார்க்க, படம் 12, படி 3-இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, புலச் சுருளின் இரண்டு முனைகளிலும் ஒரு ஓம் மீட்டரை இணைக்கவும். ஓம் மீட்டர் அளவீடு அதிகமாக (முடிவிலியாக) இருந்தால், புலச் சுருள் திறந்துள்ளது.

புலச் சுருளுடன் ஒரு மின்கலத்தையும் அம்மீட்டரையும் தொடர் இணைப்பில் இணைப்பதன் மூலம், சுருளில் குறுக்குச் சுற்றுகள் உள்ளதா எனச் சரிபார்க்கப்படுகிறது. அம்மீட்டர் அளவீட்டைக் குறித்துக்கொண்டு, விவரக்குறிப்புகளுக்கு டெல்கோ ரெமி சேவை அறிக்கை IG-187 அல்லது 1G-188-ஐப் பார்க்கவும். குறிப்பிட்ட மதிப்பிற்கு மேல் உள்ள அம்மீட்டர் அளவீடு, சுருள்களில் குறுக்குச் சுற்று ஏற்பட்டுள்ளதைக் குறிக்கிறது. புலச் சுருளுடன் ஒரு ஓம்மீட்டரை இணைப்பதன் மூலம் புலத்தின் மின்தடையைச் சரிபார்ப்பது ஒரு மாற்று முறையாகும். மின்தடை அளவீடு குறிப்பிட்ட மதிப்பிற்குக் குறைவாக இருந்தால், சுருளில் குறுக்குச் சுற்று ஏற்பட்டுள்ளது. அறிக்கை 1G-187 அல்லது 1G-188-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள மின்னோட்டத்தால் மின்னழுத்தத்தைப் பிரிப்பதன் மூலம் குறிப்பிட்ட மின்தடை மதிப்பைக் கண்டறியலாம். புலச் சுருளை மாற்றுவதற்கு, "பிரித்தல்" என்ற தலைப்பிலான பகுதியைப் பார்க்கவும்.



படம் 12-ஓம்மீட்டர் சோதனைகள்



படம் 13-டையோடு மூவர் சோதனை

Machine Translated by Google

டெல்கோட்ரான் ஒருங்கிணைந்த சார்ஜிங் அமைப்பு

சேவை அறிக்கை 1G-280

டையோடு ட்ரையோசெக்

டையோடு ட்ரையோவைச் சரிபார்க்க, நட்டுகள் மற்றும் இணைக்கும் திருகாணியைக் கழற்றி, அதை இறுதி சட்ட அமைப்பிலிருந்து அகற்றவும். திருகாணியில் உள்ள மின்காப்புத் துவைப்பான், டையோடு ட்ரையோ இணைப்பானின் மேல் பொருத்தப்பட்டுள்ளது என்பதைக் கவனிக்கவும். 12-வோல்ட் மின்கலம் கொண்ட ஒரு ஓம்மீட்டரை, அதன் குறைந்தபட்ச அளவுகோலைப் பயன்படுத்தி, ஒற்றை இணைப்பானுடனும் மூன்று இணைப்பான்களில் ஒன்றிலும் இணைக்கவும் (படம் 13). அளவீட்டைக் கவனிக்கவும். பின்னர், ஓம்மீட்டர் முனைகளை அதே இரண்டு இணைப்பான்களுக்கு மாற்றவும். இரண்டு அளவீடுகளும் ஒரே மாதிரியாக இருந்தால், டையோடு ட்ரையோவை மாற்றவும். ஒரு நல்ல டையோடு ட்ரையோ, ஒரு உயர் மற்றும் ஒரு குறைந்த அளவீட்டைக் கொடுக்கும். இந்தச் சோதனையை ஒற்றை இணைப்பானுக்கும் மற்ற இரண்டு இணைப்பான்களுக்கும் இடையில் மீண்டும் செய்யவும்.

ஸ்டேட்டர் சோதனை

(அதிகமாக மின்னேற்றப்பட்ட மின்கலத்திற்கு இதைத் தவிர்க்கவும்) பெரும்பாலான ஸ்டேட்டர்கள் டெல்டா சுருள் கொண்டவை, மேலும் ஓம்மீட்டரைக் கொண்டு கிரவுண்ட் இணைப்பை மட்டுமே சரிபார்க்க முடியும். ஏதேனும் ஒரு முனையிலிருந்து ஃபிரேமுக்கு இணைக்கவும், (படி 4, படம் 12). அளவீடு முடிவிலியாக இருக்க வேண்டும். இல்லையெனில், ஸ்டேட்டரை மாற்றவும். "பிரித்தல்" என்ற தலைப்பிலான பகுதியைப் பார்க்கவும்.

ரெகுலேட்டர் நல்ல நிலையில் இருப்பதாகச் சோதிக்கப்பட்டும், ஜெனரேட்டர் அதன் மதிப்பிடப்பட்ட வெளியீட்டை வழங்கத் தவறினால்-ஸ்டேட்டர் மிகவும் நிறம் மாறியிருந்தால், அதை மாற்றிவிடுங்கள்.

பிரித்தல் (படம் 5)

1. திருகுகளையும் இறுதித் தகட்டையும் அகற்றவும். 2. மின்விசிறியையும் கப்பியையும் அகற்றவும். 3. 4 துளைத் திருகுகளையும் அகற்றவும்.

4. டிரைவ் எண்ட் ஃபிரேம் மற்றும் ரோட்டரை, ரெக்டிஃபையர் எண்ட் ஃபிரேம் மற்றும் ஸ்டேட்டரிலிருந்து பிரிக்கவும்.

5. இறுதிச் சட்டகத்திலிருந்து ரோட்டரை அழுத்தவும்.

6. இறுதிச் சட்டகத்திலிருந்து காலரை அகற்றவும். 7. தண்டிலிருந்து காலரை அகற்றவும்.

8. டிரைவ் எண்ட் ஃபிரேம் பேரிங்கை மாற்றுவதற்கு:

அ. தாங்கு தகட்டை இணைக்கும் 4 திருகுகளை அகற்றவும்.

b. தக்கவைப்புத் தகடு மற்றும் கேஸ்கெட்டை அகற்றவும்.

c. பேரிங்கை அகற்ற, உள் வளையத்தின் மீது அழுத்தவும்.

d. இறுதிச் சட்டகத்திலிருந்தும் தாங்கியிலிருந்தும் சீல்களை வெளியே இழுக்கவும்.

இ. புதிய சீல்களை, அதன் விளிம்பு பேரிங்கை நோக்கி இருக்குமாறு அழுத்திப் பொருத்தவும்.

f. புதிய பேரிங்கை அழுத்திப் பொருத்தவும். வெளி இனம்.

g. தக்கவைப்பான் குழியைப் பாதியளவு நிரப்பவும் டெல்கோ ரெமி லூப்ரிகன்ட் பாக எண் 1948791 உடன் பயன்படுத்தப்படுவதால், பொருத்தும் போது லூப்ரிகன்ட்டின் ஒரு பகுதி பேரிங்கைத் தொடும்.

h. துளைத் திருகுகளைக் கொண்டு தாங்கியைப் பொருத்தவும்.

i. உள் காலரை ஷாஃப்டின் மீது பொருத்துங்கள்.

j. வெளிப்புற காலரைத் தாங்கியவாறு, பேரிங்கிற்கு அருகில் உள்ள சீலுக்குக் கீழே வெளிப்புற காலரைப் பொருத்தவும்.

k. ரோட்டரை இயக்க முனைச் சட்டகத்தில் அழுத்தவும்.

9. ரெக்டிஃபையர் எண்ட் ஃபிரேம் பேரிங்கை மாற்றுவதற்கு:

அ. ஷாஃப்டிலிருந்து உள் ரேஸையும், எண்ட் ஃபிரேமிலிருந்து பேரிங்கையும் கழற்றவும்.

b. படம் 5-இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, பேரிங் சீல் கிரீஸ் தேக்கத்திலிருந்து விலகி இருக்குமாறு புதிய உள் ரேஸ் மற்றும் பேரிங்கைப் பொருத்தவும்.

c. டெல்கோ ரெமி மசகு எண்ணெய் பாக எண் 1948791-ஐப் பயன்படுத்தி, தேக்கத்தில் பாதியளவு நிரப்பவும். பொருத்தும் போது, மசகு எண்ணெயின் ஒரு பகுதி தாங்கியைத் தொடுமாறு அதை அமைக்கவும்.

10. புலச் சுருளை மாற்றுவதற்கு:

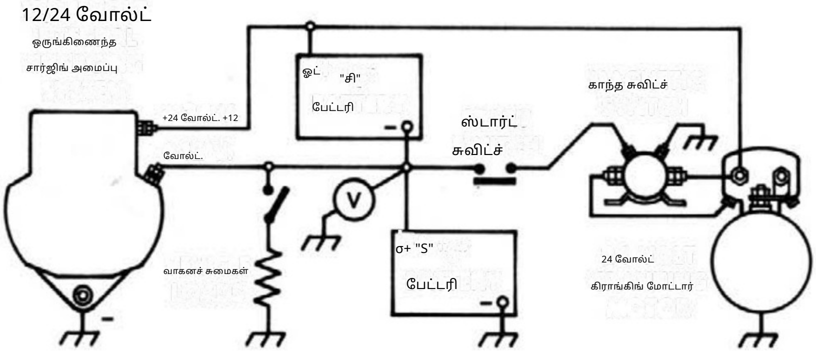
அ. இணைக்கும் போல்ட்டுகளை அகற்றவும். ஆ. புதிய ஃபீல்டு காயிலைப் பொருத்தி, போல்ட்டுகளை 55 இன்ச்-பவுண்ட்ஸ் அளவுக்கு முறுக்கவும்.

பழுது நீக்கும் நடைமுறைகள்

(30-SI/TR தொடர்)

தொடர்வதற்கு முன், பக்கம் 3-ல் உள்ள பகுதியைப் படிக்கவும்.

படம் 14-இல் ஒரு அடிப்படை மின்னிணைப்பு வரைபடம் காட்டப்பட்டுள்ளது. படம் 15-இல் ஒரு வழக்கமான 30-SI/TR-இன் குறுக்குவெட்டுத் தோற்றம் காட்டப்பட்டுள்ளது. 12-வோல்ட் வாகன மின் அமைப்பில், 30-SI மற்றும் சிஸ்டம் பேட்டரி, அல்லது "S" பேட்டரி, ஆகியவை வழக்கமான முறையில் ஒன்றாகச் செயல்படுகின்றன. டிரான்ஸ்ஃபார்மர் ரெக்டிஃபையர், அல்லது TR அலகு, 30-SI ஜெனரேட்டரில் ஒரு "கூடுதல்" அலகாக உள்ளது. இது, கிராங்கிங் மோட்டாருக்கு 24 வோல்ட் வழங்குவதற்காக "S" பேட்டரியுடன் தொடர் இணைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ள கிராங்கிங் பேட்டரி, அல்லது "C" பேட்டரியை மின்னேற்றம் செய்கிறது. இயந்திரம் இயங்கும்போது, "C" பேட்டரி அதன் முழுமையான மின்னேற்ற நிலையைத் தக்கவைத்துக் கொள்வதற்காக TR அலகிலிருந்து குறைந்த மின்னேற்ற விகிதத்தைப் பெறுகிறது.

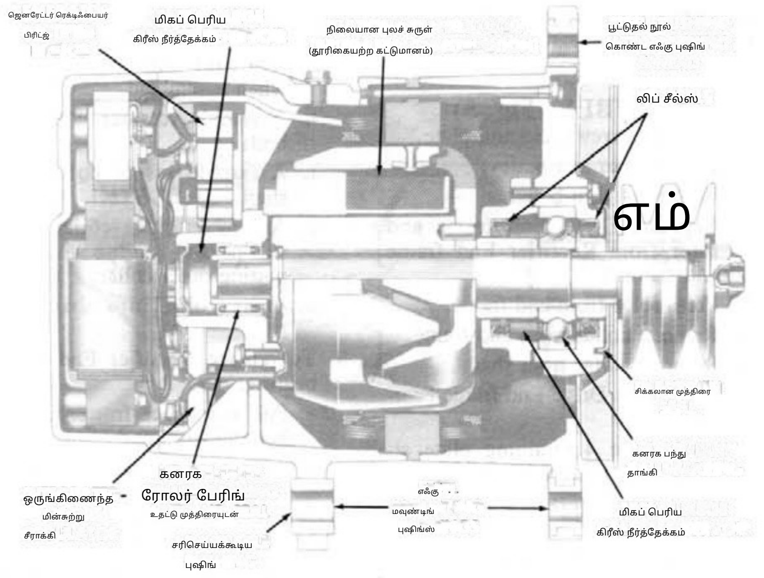


படம் 14-வழக்கமான 30-SI/TR மின்சுற்று

Machine Translated by Google

டெல்கோட்ரான் ஒருங்கிணைந்த சார்ஜிங் அமைப்பு

1G-280 சேவை அறிக்கை



படம் 15-வழக்கமான 30-SI/TR இன் குறுக்குவெட்டுத் தோற்றம்

பேட்டரிகளில் ஏதேனும் ஒன்று குறைவாகவோ அல்லது அதிகமாகவோ மின்னேற்றம் பெற்றிருந்தால், பின்வரும் செயல்முறையைக் கவனிக்கவும்:

1. மின் கம்பிகளோ அல்லது முனையங்களோ தரையைத் தொட அனுமதிக்காதீர்கள்!

2. பின்வருமாறு 30-SI ஜெனரேட்டரிலிருந்து TR யூனிட்டை முழுமையாக அகற்றவும்:

   அ. இணைக்கும் திருகுகளை அகற்றவும்.

   ஆ. லீட் இணைப்புகளை வெளிப்படுத்த, TR யூனிட்டை 30-SI ஜெனரேட்டரிலிருந்து இழுத்து எடுக்கவும்.

   c. 30-SI ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜில் உள்ள மூன்று ஸ்டட்களிலிருந்து மூன்று டிரான்ஸ்ஃபார்மர் லீடுகளைக் கழற்றவும். 30-SI ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜ் ஸ்டட்களில் நட்டுகளை மீண்டும் பொருத்தவும்.

   d. TR ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜ் ஹீட் சிங்கிலிருந்து 30-SI ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜ் ஹீட் சிங்கிற்கு இணைக்கப்பட்டிருக்கும் TR ஒற்றை லீட் ஒன்று மீதமிருந்தால், அந்த லீடை 30-SI 12-வோல்ட் ஹீட் சிங்கிலிருந்து துண்டிக்கவும். (சில மாடல்களில் இந்த லீட் பயன்படுத்தப்படாமல் இருக்கலாம்).

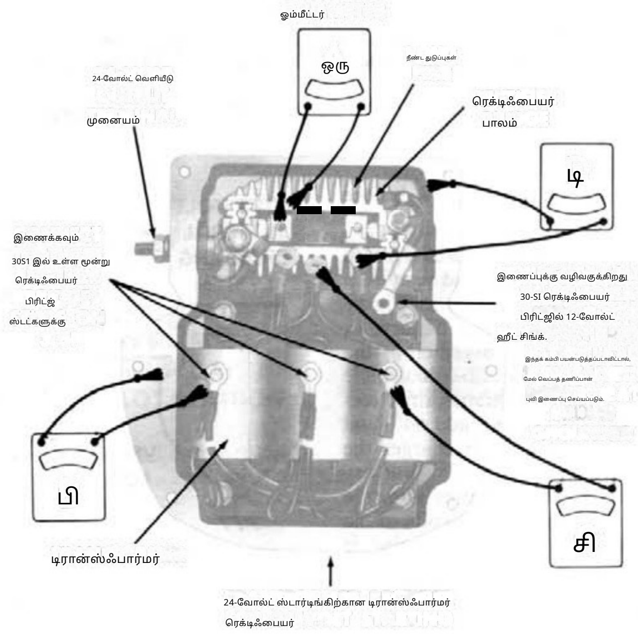
3. தற்போது இந்தச் மின்சுற்று, 'S' மின்கலத்துடன் இணைக்கப்பட்ட ஒரு வழக்கமான 12-வோல்ட் 30-SI மின்னேற்ற அமைப்பாகும்.

4. பக்கம் 3-க்குத் திரும்பி, **சிக்கல் தீர்க்கும் நடைமுறைகள்** பிரிவில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளபடி 30-SI-ஐச் சரிபார்க்கவும்.

5. குறைபாடு கண்டறியப்பட்டால், தேவைக்கேற்ப பழுதுபார்த்து, TR யூனிட்டை மீண்டும் நிறுவவும். 6. குறைபாடு எதுவும் கண்டறியப்படவில்லை எனில், TR யூனிட்டில் உள்ள ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜை பின்வருமாறு சரிபார்க்கவும்:

   ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜிலிருந்து டிரான்ஸ்ஃபார்மர் லீடுகளைத் துண்டிக்கவும். ஓம்மீட்டரை ஒரு ஹீட் சிங்க் மற்றும் மூன்று டெர்மினல்களில் ஒன்றில் இணைக்கவும் (படி A, படம் 16). பின்னர், லீட் இணைப்புகளை அதே டெர்மினலுக்குத் திருப்பிப் போடவும். இரண்டு அளவீடுகளும் ஒரே மாதிரியாக

   இருந்தால், தேவையான திருகுகள் மற்றும் நட்டுகளைக் கழற்றி ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜை மாற்றவும். ஒரு நல்ல ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜ் ஒரு உயர் மற்றும் ஒரு குறைந்த அளவீட்டைக் கொடுக்கும். இதே சோதனையை அதே ஹீட் சிங்க் மற்றும் மற்ற இரண்டு டெர்மினல்களுக்கு இடையிலும், மற்ற ஹீட் சிங்க் மற்றும் மூன்று டெர்மினல்களில் ஒவ்வொன்றிற்கும் இடையிலும் மீண்டும் செய்யவும். இது மொத்தம் ஆறு சோதனைகளை உள்ளடக்கியது, ஒவ்வொரு சோதனைக்கும் இரண்டு அளவீடுகள் எடுக்கப்படும். ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜ் மூன்று ஸ்டட்களிலும் தட்டையான உலோக கிளிப்புகளுடன் கட்டப்பட்டிருந்தால், தட்டையான உலோக கிளிப்புகளின் மீது மிகவும் உறுதியாக அழுத்தவும், திரிக்கப்பட்ட ஸ்டட்டின் மீது அல்ல.



படம் 16-மின்மாற்றி மற்றும் நேராக்கிப் பாலத்தின் ஓம்மீட்டர் சோதனைகள் TR அலகில் உள்ள டையோடுகள்

Machine Translated by Google

முக்கியம்- ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜை மாற்றும்போது, யூனிட்டைச் சரியாக மீண்டும் பொருத்துவதற்கு ஏதுவாக, பாகங்களின் அடுக்கைக் கவனிக்கவும். நெகட்டிவ் கிரவுண்ட் அமைப்புகளுக்கு, படம் 16-இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, பிரிட்ஜ் ஆனது நீண்ட குளிரூட்டும் துடுப்புகள் இறுதி ஃபிரேமுக்கு அருகிலும், குட்டையான துடுப்புகள் டிரான்ஸ்ஃபார்மருக்கு அருகிலும் இருக்கும்படி பொருத்தப்படுகிறது. இதே ரெக்டிஃபையர் பிரிட்ஜ் பாசிட்டிவ் கிரவுண்ட் அமைப்புகளிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது, ஆனால் அது 180° திருப்பப்பட்டிருக்கும். அதனால், குட்டையான துடுப்புகள் இறுதி ஃபிரேமுக்கு அருகிலும், நீண்ட துடுப்புகள் டிரான்ஸ்ஃபார்மருக்கு அருகிலும் இருக்கும் (படத்தில் காட்டப்படவில்லை).

7. TR யூனிட்டில் உள்ள டிரான்ஸ்ஃபார்மரை பின்வருமாறு சரிபார்க்கவும்: ஓம்-ஐ இணைக்கவும்.

படம் 16-இல் உள்ள படி B, படி C மற்றும் படி D-இல் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, மீட்டரை மூன்று வழிகளில் அளவிடவும். ஒவ்வொரு அளவீடும் மிக அதிகமாக (முடிவிலியாக) இருக்க வேண்டும். இல்லையெனில், மின்மாற்றியை மாற்றவும்.

8. TR யூனிட்டை 30-SI ஜெனரேட்டரில் மீண்டும் பொருத்தவும்.

9. ஜெனரேட்டரிலிருந்து 24-வோல்ட் லீடைத் துண்டிக்கவும். ஈயம் தரையைத் தொட அனுமதிக்காதீர்கள்.

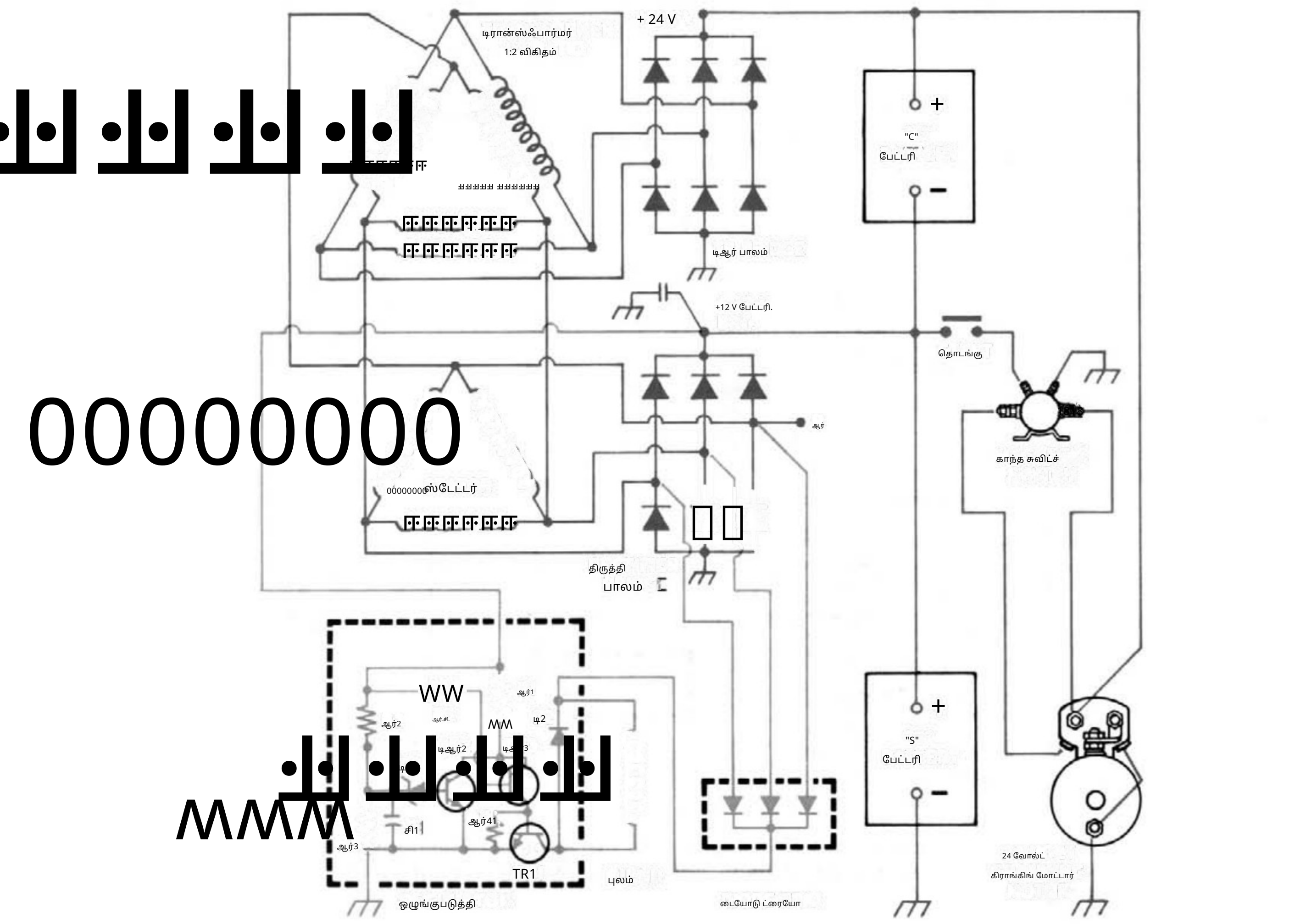
10. 24-வோல்ட் TR முனையத்திற்கும் துண்டிக்கப்பட்ட கம்பிக்கும் இடையில் அம்மீட்டரை இணைக்கவும்.

11. 5 முதல் 20 ஆம்பியர் வரையிலான மின்சுமையை இணைக்கவும். 12-வோல்ட் கிராங்கிங் அல்லது "C" பேட்டரியுடன் இணைக்கப்பட்ட, ஒன்று அல்லது இரண்டு 12-வோல்ட் முகப்பு விளக்குகள் போன்றவை.

12. அதிகபட்ச வெளியீட்டை உருவாக்கப் போதுமான வேகத்தில் ஜெனரேட்டரை இயக்கவும்.

13. TR யூனிட்டிலிருந்து 'C' பேட்டரி மற்றும் லோடுக்கான வெளியீடு 5 ஆம்பியர் அல்லது அதற்கு அதிகமாக இருக்க வேண்டும். 5 ஆம்பியருக்கும் குறைவாக இருந்தால், டிரான்ஸ்ஃபார்மரை மாற்றவும்.

14. 5 ஆம்பியர் அல்லது அதற்கு மேல் இருந்தால், TR யூனிட்டில் குறைபாடு இல்லை, மேலும் இன்ஜின் போதுமான நேரம் இயக்கப்படும்போது அது 'C' பேட்டரியை சார்ஜ் செய்யும்.



படம் 17-வழக்கமான 30-SI/TR மின்சுற்று, எதிர்மின் தரை இணைப்பு. இந்த மின்சுற்று, மின்னழுத்தச் சரிசெய்தல் அம்சம் இல்லாத ஒரு சீராக்கியைக் காட்டுகிறது, இது பின்வருவனவற்றில் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது: படம் 5.

Machine Translated by Google

இயக்கம்
கொள்கைகள்

(30-SI/TR தொடர்)

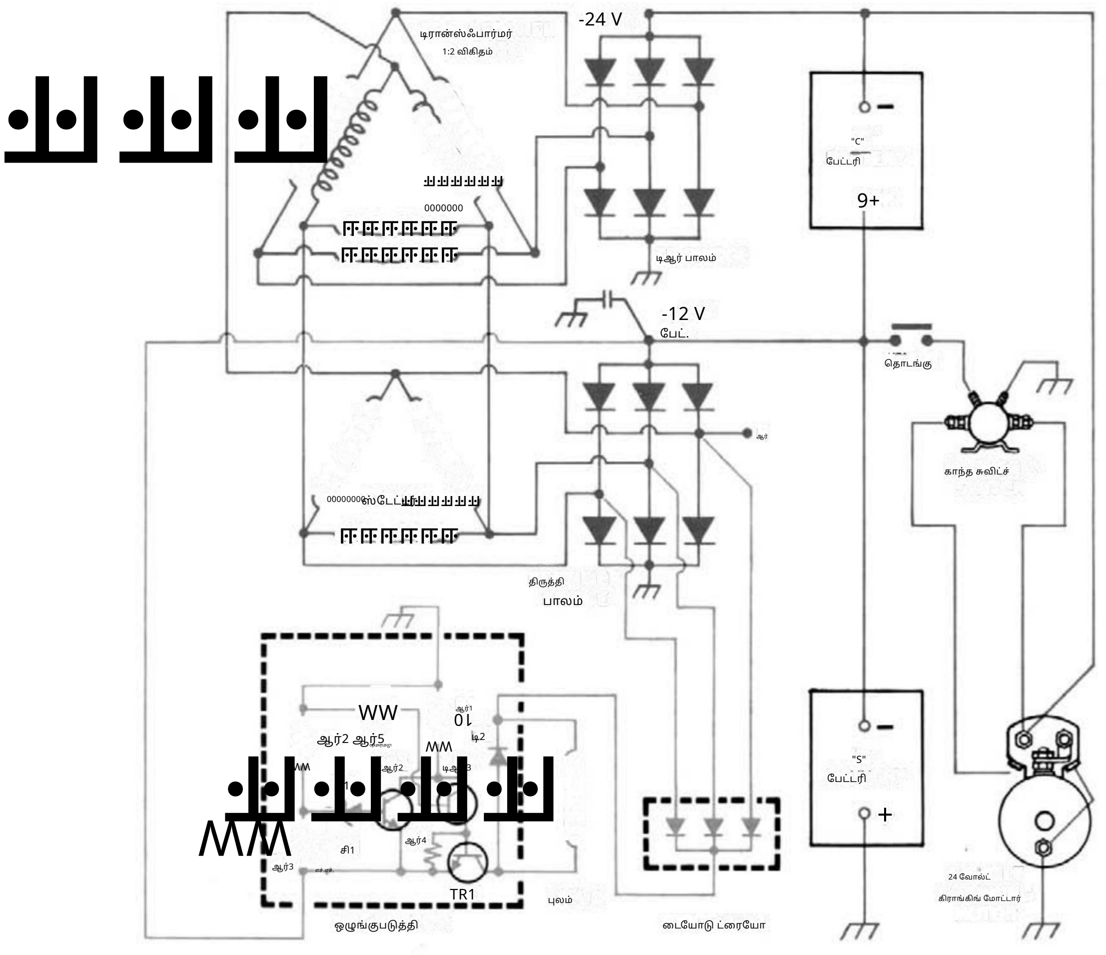
30-SI/TR-ஐக் காட்டும் வழக்கமான மின்சுற்றுகள் படங்கள் 17 மற்றும் 18-இல் விளக்கப்பட்டுள்ளன. (எதிர்மறை தரை மற்றும் நேர்மறை தரை).

ஒவ்வொரு மின்சுற்றின் கீழ்ப்பகுதியும், அதாவது அமைப்பு அல்லது "S" மின்கலம் உள்ள பகுதியும், படங்கள் 3 மற்றும் 4-இல் உள்ள மின்சுற்றுகளைப் போன்றே உள்ளது. அதன் இயக்கக் கொள்கைகள் பக்கம் 2-இல் விளக்கப்பட்டுள்ளன.

ஒரு மின்மாற்றி-திருத்தி (TR) அலகு, திருத்தியின் இறுதிச் சட்டத்தில் பொருத்தப்பட்டு, படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளபடி, கிராங்கிங் (C) மின்கலத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. கிராங்கிங் அல்லது ஸ்டார்ட் செய்வதற்கு 24 வோல்ட் மின்னழுத்தத்தை வழங்குவதற்காக, இந்த இரண்டு மின்கலங்களும் தொடரிணைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

மின்மாற்றியின் டெல்டா முதன்மைச் சுருள், டெல்டா ஸ்டேட்டருடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. ஸ்டேட்டரில் உள்ள ஏசி மின்னழுத்தங்கள், முதன்மைச் சுருளில் ஒரு ஏசி மின்னோட்டத்தைப் பாயச் செய்கின்றன. இந்த மாறும் ஏசி மின்னோட்டம், காந்தப்புலங்களை உருவாக்கி, மின்மாற்றியின் இரண்டாம் நிலைச் சுருளில் மின்னழுத்தங்களைத் தூண்டுகிறது. பின்னர், இரண்டாம் நிலைச் சுருளானது நேராக்கிப் பாலம் வழியாக மின்னோட்டத்தை வழங்கி மின்னேற்றம் செய்கிறது.

'C' பேட்டரி.



படம் 18-வழக்கமான 30-SI/TR மின்சுற்று, நேர்மின் தரை இணைப்பு. இந்த மின்சுற்று, படம் 5-இல் அடையாளம் காணப்பட்ட மின்னழுத்தச் சரிசெய்தல் அம்சம் இல்லாத சீராக்கியைக் காட்டுகிறது.

CO: 1.2, 1WDS & PS, 1.2X, 131, 132: 16, 1.2-52, 1FD

அமெரிக்காவில் மறுபதிப்பு 12/80