

PL	Modułowe automatyczne wyłączniki e.mcb.pro
	Instrucja obsługi
1. Przeznaczenie	
Modułowe wyłączniki serii e.mcb.pro (dalej produkt) są przeznaczone do ochrony niskonapięciowych instalacji elektrycznych i urządzeń od prądów przeciążeniowych i zwarciovych, a także nielicznych komutacji sieci elektrycznych.	
Produkt jest zgodny z EN 60898-1 , EN 60947-2 .	
2. Specyfikacje techniczne	
	Tab. 1
Nazwa parametru	Znaczenie
Nominalne napięcie robocze, W	230/400
Nominalna częstotliwość, Hz	50/60
Nominalny prąd, In, A	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 25, 32, 40, 63
Nominalna zdolność wyłączenia, Icn, A	6 000
Ilość biegunów	1, 2, 3
Czasoprądowa charakterystyka	B, C, D
Napięcie izolacji, Ui, W	500
Napięcie nominalne udarowe, które wytrzyma napięcie (1,2/50), Uimp, kV	6
Dielektryczny test napięciem o częstotliwości przemysłowej, kw. (w ciągu 1 min)	2
Elektryczna odporność na ścieranie, cykli W/O, nie mniej	10 000
Trwałość mechaniczna, cykli W/O, nie mniej	20 000
Maksymalny przekrój przyłączanego przewodu mm²	25
Moment dokręcenia zacisków kontaktowych, Nm	3
Stopień ochrony od strony styków	IP20
Stopień ochrony obudowy	IP40
Masa jednego biegunia, kg, nie więcej	0,100
Zakres temperatur pracy, °C	-30...+60
Wysokość nad poziomem morza, m, nie więcej niż	2 000
Dopuszczalna wilgotność względna w temperaturze 25 °C (bez kondensacji), nie więcej niż, %	80
Stopień zanieczyszczenia środowiska	2
Położenie w przestrzeni	pionowe, poziome, z odchyleniem nie większym niż 5°
Montaż	na szynie DIN 35 mm

Urządzenie powinno być eksploatowane w następujących warunkach środowiskowych:

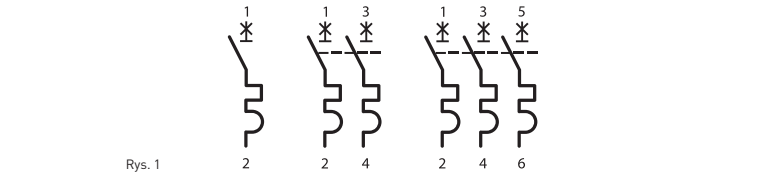
- niewybuchowych;
- nie zawierających agresywnych gazów i pary;
- nie zawierające przewodzących pyłów i gazów;
- bez ekspozycji na promieniowanie ultrafioletowe.

Transportowanie jest dozwolone jakimkolwiek krytym transportem w opakowaniu producenta.

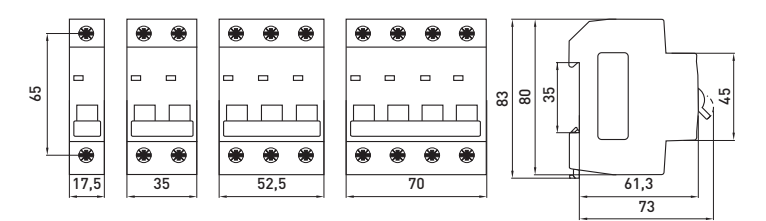
Magazynowanie produktów odbywa się wyłącznie w opakowaniach producenta, w pomieszczeniach o naturalnej wentylacji, w temperaturze otoczenia od -45 do +60 °C i wilgotności względnej do 80 % przy 25 °C.

Termin przechowywania produktów u konsumenta w opakowaniu producenta - 6 miesięcy.

3. Schemat podłączenia oraz wymiary urządzenia, mm



Rys. 1



Rys. 2

4. Montaż i eksploatacja

Wszystkie prace w zakresie montażu i podłączenia przeprowadzać przy odłączonym zasilaniu!

Produkt jest instalowany w tablicy rozdzielczej na standardowej szynie DIN o szerokości 35 mm za pomocą zatrzasków, które mają dwie stałe pozycje.

Napięcie zasilania może być podawane zarówno ze strony górnych, jak i dolnych kontaktów.

Zaciski wyłączników umożliwiają łączenie miedzianych lub aluminiowych przewodów o przekroju nie większym niż 25 mm². Przed przyłączeniem wielożytowych przewodów, należy je ochronić końcówką za pomocą odpowiedniego narzędzia.

Produkty nie wymagają specjalnej obsługi w trakcie eksploatacji. Regularnie, co najmniej raz na 6 miesięcy należy dokręcić zaciski śrubowe styčników.

5. Wymagania bezpieczeństwa

Montaż, konfiguracja i podłączenie muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków, którzy posiadają uprawnienia i którzy zapoznali się z niniejszą instrukcją obsługi.

Montaż i podłączanie urządzenia powinny być wykonywane po wyłączeniu napięcia.

Możliwość eksploatacji urządzenia w warunkach, innych niż warunki określone w niniejszej instrukcji trzeba uzgodnić z producentem.

Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji może spowodować nieprawidłowe działanie produktu, porażenie prądem elektrycznym lub pożar.

6. Utylizacja

Produkt nie podlega utylizacji wraz z odpadami domowymi. Należy go utylizowac w organizacjach zajmujących się utylizacją urządzeń elektrycznych.

7. Gwarancja

Średni okres trwałości – 7 lat, pod warunkiem przestrzegania przez konsumenta wymagań operacyjnych, transportowania i przechowywania.

Okres gwarancji dla urządzenia wynosi 1 rok od daty sprzedaży pod warunkiem przestrzegania przez konsumenta wymagań operacyjnych, transportowania i przechowywania.

Gwarancja nie obejmuje produktów:

- posiadających uszkodzenia mechaniczne;
- inne uszkodzenia powstałe w wyniku nieprawidłowego transportowania, przechowywania, montażu i podłączenia, niewłaściwej eksploatacji;
- które mają ślady samodzielnego, nieautoryzowanego otwarcia lub naprawy produktu.

RO

Disjunctoare modulare e.mcb.pro

Instrucțiuni de exploatare

1. Destinația

Disjunctoarele modulare seriei **e.mcb.pro** (în continuare — articol) se aplică atât la protecția rețelelor electrice de tensiune joasă și a echipamentelor electrice, de la supracurenți și de la curenți de scurtcircuit, cât și la comutări operative nefrecvente (până la 30 ori în 24 h).

Articolul corespunde la standartele **EN 60898-1**, **EN 60947-2**.

2. Parametrii tehnici

	Tab. 1
Denumirea parametrului	Valoarea
Tensiunea nominală de lucru, V	230/400
Frecvența nominală, Hz	50/60
Curentul nominal In, A	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 25, 32, 40, 50, 63
Capacitate de rupere Inc, A	6 000
Numărul de poli	1, 2, 3
Caracteristicile de declanșare	B, C, D
Tensiunea de izolare Ui, V	500
Tensiunea de impuls suportabilă nominală (1,2/50) Uimp, kV	6
Testul dielectric cu tensiunea de frecvență industrială, kV (în decurs de 1 min)	2
Durabilitate electrică, cicluri P/O, nu mai puțin de	10 000
Rezistența mecanică, cicluri P/O, nu mai puțin	20 000
Secțiunea maximă a firului de conectare, mm²	25
Forța de strângere a contactelor, Nm	3
Gradul de protecție din partea contactelor	IP20
Gradul de protecție a corpului disjuncturului	IP40
Masa unui pol, g, nu mai mult de	100
Gama temperaturilor de lucru, °C	-30...+60
Altitudine, m, nu mai mult de	2 000
Umiditate relativă admisibilă la 25 °C (fără condensare), nu mai mult de, %	80
Gradul de poluare	2
Poziția de lucru în spațiu	verticală, orizontală, cu abatere nu mai mult de 5°
Montare	pe șină DIN standardă, de 35 mm

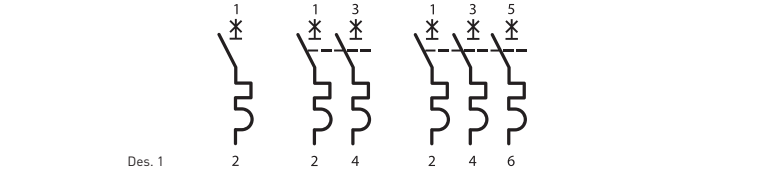
Articolul trebuie să fie exploatat în următoarele condiții ale mediului înconjurător:

- neexploziv;
- care nu conține gaze sau vapori agresivi, în concentrații care ar provoca corozioane metalelor și a izolației;
- nesaturate cu praf și aburi conductoare de curent;
- lipsite de acțiunea directă a razelor ultraviolete.

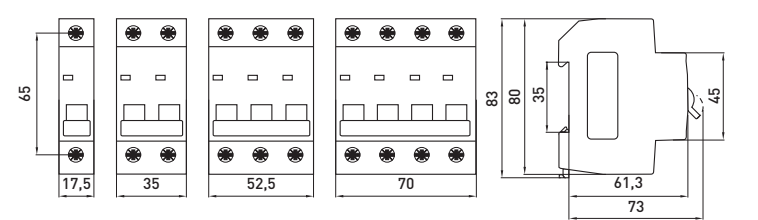
Transportul produsului este permis în ambalaj standard prin toate tipurile de transport acoperit, fara umezeala.

Dispozitivele se păstrează doar în ambalajul producătorului, în încăperi cu aerisire naturală și la o temperatură ambientă de la -45 °C până la +60 °C și cu o umiditate relativă de 80 % la 25 °C. Termenul de valabilitate a echipamentelor în ambalajul producătorului este de 6 luni.

3. Dimensiuni de gabarit, de montare și schema de conectare, mm



Des. 1



Des. 2

4. Montarea și exploatarea

Toate lucrările de montare și conectare se vor efectua după deconectarea energiei electrice!

Dispozitivul se instalează pe panoul de distribuție pe o șină DIN standard cu lățimea de 35 mm cu ajutorul unor cleme, care au două poziții fixe.

Tensiunea de alimentare a curentului alternativ poate fi transmisă atât de la bornele superioare, cât și de la cele inferioare.

Bornele de contact ale disjunctoarelor permit conectarea conductorilor de cupru sau aluminiu, cu o secțiune de cel mult 35 mm². Înaintea conectării conductorilor multifilari, capătul acestora trebuie sertizat cu un papuc de cablu sau o mufă cu ajutorul unei scule speciale.

Dispozitivul nu necesită deservire specială în perioada exploatării. Clemele cu șurub ale disjunctoarelor trebuie strinse cu regularitate, dar nu mai rar de o dată la 6 luni.

5. Cerințe de securitate

Montarea, reglarea și conectarea dispozitivului trebuie să fie realizate de electricieni calificați, care au luat cunoștință de prezentele instrucțiuni de exploatare.

Montajul și conectarea dispozitivului trebuie executate după verificarea lipsei de tensiune în rețea.

Posibilitatea exploatării dispozitivului în alte condiții decît cele indicate în prezentele instrucțiuni trebuie coordonată cuproducătorul.

Nerespectarea cerințelor prezentelor instrucțiuni poate duce la o funcționare incorectă a dispozitivului, electrocutare, incendiu.

6. Reciclarea

Articol nu trebuie eliminat ca deșeu menajer. El trebuie reciclat la organizațiile care se ocupa cu reciclarea aparatelor electrotehnice.

7. Garanții

Termenul mediu de funcționare este de 7 ani, cu condiția respectării de către consumatori a cerințelor de exploatare, transportare și păstrare. Termenul garantat de exploatare a dispozitivului este de 1 an din ziua vânzării, cu condiția respectării de către consumatori a cerințelor de exploatare, transportare și păstrare. Obligațiile de garanție nu se extind asupra dispozitivelor care prezintă:

- defecțiuni mecanice;
- alte deteriorări care au apărut în urma transportării, păstrării, montării, conectării sau exploatării incorecte;
- semne că au fost deschise sau reparate de persoane neautorizate.

DE

Modulare Leistungsschalter e.mcb.pro

Bedienungsanleitung

1. Anwendung

Modulare Sicherungsautomaten der Serie **e.mcb.pro** (im Folgenden als Produkt bezeichnet) sind bestimmt für: Schutz von elektrischen Niederspannungsnetzen und -Geräten vor Überlast- und Kurzschlussströmen sowie für seltenes betriebsmäßiges Schalten von elektrischen Netzwerken.

Das Produkt entspricht den technischen Sicherheitsregeln von Niederspannungsgeräten und Elektromagnetischer Verträglichkeit von Geräten, insbesondere **EN 60898-1**, **EN 60947-2**.

2. Eigenschaften

	Tabella 1
Parametername	Wert
Nennbetriebsspannung V	230/400
Nennfrequenz, Hz	50/60
Nennstrom, In, A	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 25, 32, 40, 50, 63
Nennausschaltvermögen, ICN, A	6 000
Polzahl	1, 2, 3
Zeit-Strom-Kennlinien von	B, C, D
Isolationsspannung, Ui, V	500
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit (1,2/50), Uimp, kV	6
Isolationsprüfung mit Industriefrequenzspannung, kV (innerhalb 1 Min.)	2
Elektrische Verschleißfestigkeit, Ein/Aus-Zyklen, nicht weniger als	10 000
Mechanische Verschleißfestigkeit, Ein/Aus-Zyklen, nicht weniger als	20 000
Der maximale Querschnitt des Anschlusskabels, mm²	25
Anzugskraft der Kontaktklemmen, Nm	3
Schutzart der Kontakte	IP20
Schutzart des Gehäuses	IP40
Die Masse eines Pols, g, ist nicht größer als	100
Betriebstemperaturbereich, °C	-30...+60
Höhe über dem Meeresspiegel, m, nicht mehr als	2 000
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit bei 25 °C (ohne Kondensation), nicht mehr, %	80
Arbeitsposition	ist vertikal, horizontal, mit einer Abweichung von nicht mehr als 5°
Installation	auf einer 35-mm-DIN-Schiene

Das Produkt muss unter folgenden Umgebungsbedingungen betrieben werden:

- explosionsgeschützt;
- enthält keine aggressiven Gase und Dämpfe in Konzentrationen, die Metall und Isolierung zerstören;
- nicht gesättigt mit leitfähigem Staub und Dämpfen;
- direkte UV-Strahlung vermeiden.

Das Befördern ist mit jeder Art von abgedecktem Transport in der Verpackung des Herstellers zulässig.

Das Produkt wird nur in der Verpackung des Herstellers in Räumen mit Belüftung bei einer Umgebungstemperatur von -45 bis +60 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 80 % bei 25 °C gelagert.

Die Haltbarkeit des Produkts beim Verbraucher in der Verpackung des Herstellers beträgt 6 Monate.

3. Gesamt- und Einbaumaße, mm. Anschlussplan

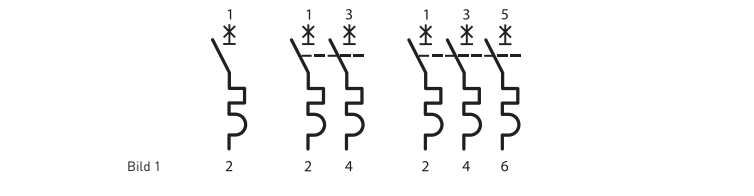


Bild 1

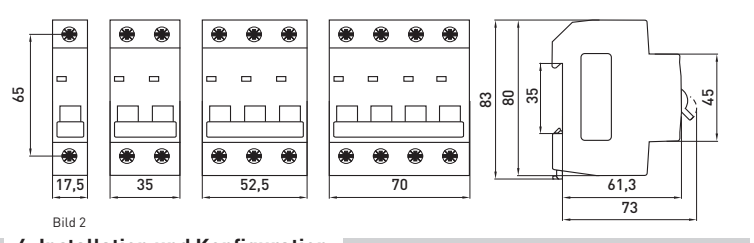


Bild 2

4. Installation und Konfiguration

Alle Installations- und Anschlussarbeiten müssen im spannungslosen Zustand durchgeführt werden!

Das Produkt wird in der Schalttafel auf einer Standard-DIN-Schiene mit einer Breite von 35 mm mit einem Befestigungselement mit zwei festen Positionen installiert.

Die AC-Versorgungsspannung kann sowohl vom oberen als auch vom unteren Kontakt zugeführt werden.

Die Kontaktklemmen der Schalter erlauben den Anschluss von Kupfer- oder Aluminiumleitern mit einem Querschnitt von maximal 10/25 mm2. Vor dem Anschluss von Litzenleitern müssen diese mit einem geeigneten Werkzeug mit einer Spitze oder Hülse vercrimpt werden.

Auf der Vorderseite des Produkts befindet sich ein Hinweis auf die Position der Kontakte des automatischen Schalters. Automatische Schalter haben ein technologisches Loch zum Verschließen eines oder mehrerer Pole.

Mithilfe von zusätzlichen Geräten ist es möglich, die Anschlussklemmen zu plombieren.

Die Produkte bedürfen während des Betriebs keiner besonderen Wartung. Die Schraubklemmen der Schütze müssen regelmäßig, mindestens alle 6 Monate, nachgezogen werden.

5. Die Sicherheitsanforderungen

Montage, Einstellung und Anschluss des Produkts dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden, die mindestens über eine elektrische Sicherheitszulassungsgruppe III verfügen und mit dieser Betriebsanleitung vertraut sind. Die Installation und der Anschluss des Produkts müssen im spannungslosen Zustand erfolgen.

Die Möglichkeit, das Produkt unter anderen als den in dieser Anleitung angegebenen Bedingungen zu betreiben, ist mit dem Hersteller abzustimmen.

Gemäß der Methode des Schutzes gegen Stromschlag entspricht das Produkt der Klasse 0 gemäß GOST 12.2.007.0 und muss in Schalttafeln mit einer Schutzklasse gegen Stromschlag von mindestens I und einem Schutzgrad von mindestens IP31 installiert werden. Die Nichteinhaltung der Anforderungen dieser Anweisung kann zu unsachgemäßem Produktbetrieb, Stromschlag oder Feuer führen.

6. Entsorgung

Der Leistungsschalter darf nicht als Hausmüll entsorgt werden. Zur Entsorgung an spezialisierte Unternehmen zum Recycling von Elektrogeräten übergeben.

7. Gewährleistungsverpflichtungen

Die durchschnittliche Nutzungsdauer beträgt 7 Jahre, sofern der Verbraucher die Anforderungen an Betrieb, Transport und Lagerung erfüllt.

Die Garantiezeit des Produkts beträgt 1 Jahr ab Verkaufsdatum, sofern der Verbraucher die Anforderungen für Betrieb, Transport und Lagerung erfüllt.

Garantiepflichtungen gelten nicht für Produkte mit:

- mit mechanischen Schäden;
- mit sonstigen Schäden, die durch unsachgemäßen Transport, Lagerung, Montage und Anschluss, unsachgemäße Bedienung entstanden sind;
- Anzeichen von selbstständigem, unbefugtem Öffnen und/oder Reparieren des Produkts.

RU

Модульные автоматические выключатели e.mcb.pro

Инструкция по эксплуатации

1. Назначение

Модульные автоматические выключатели серии **e.mcb.pro** (в дальнейшем – изделие) предназначены для защиты низковольтных электрических сетей и оборудования от токов перегрузки и короткого замыкания, а также нечастых оперативных коммутаций электрических сетей.

Изделие соответствует Техническим регламентам низковольтного электрического оборудования и электромагнитной совместимости оборудования в части, **ДСТУ EN 60898-1**, **ДСТУ EN 60947-2**.

2. Технические характеристики

	Tabл. 1
Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение, В	230/400
Номинальная частота, Гц	50/60
Номинальный ток, In, А	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 25, 32, 40, 50, 63
Номинальная отключающая способность, Icn, А	6 000
Количество полюсов	1, 2, 3
Времятоковая характеристика	B, C, D
Напряжение изоляции, Ui, В	500
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение (1,2/50), Uimp, кВ	6
Диэлектрический тест напряжением промышленной частоты, кВ, (в течение 1 мин)	2
Электрическая износостойкость, циклов Вкл/Выкл, не менее	10 000
Механическая износостойкость, циклов Вкл/Выкл, не менее	20 000
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм²	25
Усилие затяжки контактных зажимов, Нм	3
Степень защиты со стороны контактов	IP20
Климатическое исполнение	УХЛ3, УХЛ4
Степень защиты корпуса	IP40
Масса одного полюса, г, не более	100
Диапазон рабочих температур, °C	-30...+60
Группа условий эксплуатации в части воздействия механических факторов	M4
Высота над уровнем моря, м, не более	2 000
Допустимая относительная влажность при 25 °C (без конденсации), не более, %	80
Степень загрязнения среды	2
Рабочее положение в пространстве	вертикальное, горизонтальное, с отклонением не более 5°
Монтаж	на DIN-рейку 35 мм

Изделие должно эксплуатироваться при следующих условиях окружающей среды:

- невзрывоопасная;
- не содержащая агрессивных газов и паров, в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;
- не насыщенная токопроводящей пылью и парами;
- отсутствие непосредственного воздействия ультрафиолетового излучения.

Транспортирование изделий разрешено в штатной упаковке всеми видами крытого транспорта без попадания влаги.

Хранение изделий осуществляется только в упаковке производителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающей среды от -45 до +60 °C и относительной влажности 80 % при 25 °C.

Срок хранения изделий у потребителя в упаковке производителя – 6 месяцев.

3. Габаритные и установочные размеры, мм. Схема подключения

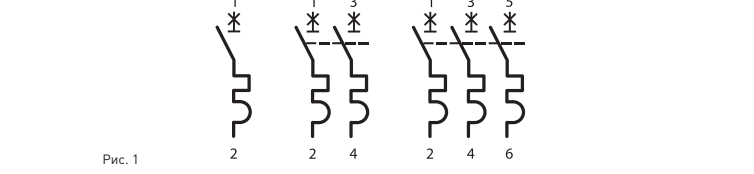


Рис. 1

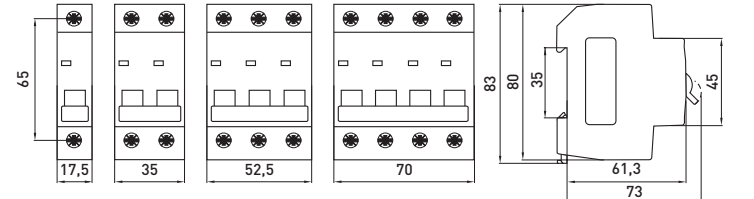


Рис. 2

4. Монтаж и эксплуатация

Все работы по монтажу и подключению проводить при отключенном питании!

Изделие устанавливается в распределительный щиток на стандартную DIN-рейку шириной 35 мм при помощи защелок, имеющих два фиксированных положения.

Напряжение питания переменного тока может подаваться как со стороны верхних, так и нижних контактов.

Контактные зажимы выключателей позволяют присоединение медных или алюминиевых проводников сечением не более 25 мм². Перед присоединением многожильных проводников, их необходимо оконцовывать наконечником или гильзой при помощи соответствующего инструмента.

На лицевой стороне изделия есть индикация положения контактов автоматического выключателя. У автоматического выключателя есть технологическое отверстие для пломбировки одного или нескольких полюсов.

С помощью дополнительного оборудования есть возможность пломбировки клеммных зажимов.

Изделия не требуют специального обслуживания в процессе эксплуатации. Регулярно, не менее одного раза в 6 месяцев необходимо подтягивать винтовые зажимы выключателей.

5. Требования безопасности

Монтаж, настройка и подключение должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом, имеющим группу допуска по электробезопасности не ниже III и ознакомленный с настоящей инструкцией по эксплуатации.

Монтаж и подключение изделия должны проводиться при снятом напряжении.

Возможность эксплуатации изделия в условиях, отличных от указанных в настоящей инструкции должна согласовываться с производителем.

По способу защиты от поражения электрическим током изделие соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0 и должно устанавливаться в распределительные щиты, имеющие класс защиты не ниже I и степень защиты не ниже IP31.