

купить, продажа



Электронные компоненты, радиодетали

[где и как купить в Минске?](#)

[каталог, описание, технические, характеристики, datasheet, параметры, маркировка, габариты, фото,](#)

Концевой , путевого, выключатель, концевик

Каталог 2020г. МИНСК

КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПОВОРОТНОГО ТИПА С РОЛИКОМ

Характеристики

Микровыключатели МП2100Л, МП2200Л, МП2300Л

в Беларуси Заказ г.Минск viber и тел.+375447584780 email: minsk17@tut.by www.tiristor.by
[каталог, описание, технические, характеристики, datasheet, параметры,](#)
[маркировка, габариты, фото, модуль,](#)



Микровыключатели МП2101Л, МП2102Л, МП2104Л, МП2105Л, МП2106Л, МП2107Л, МП2109Л, МП2202Л, МП2203Л, МП2204Л, МП2205Л, МП2206Л, МП2208Л, МП2302Л, МП2303Л, МП2304Л, МП2305Л, МП2306Л, МП2308Л, МП2313Л предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока частотой 50 (60) Гц напряжением от 24 до 660 В и постоянного тока напряжением от 24 до 440 В под воздействием управляющих упоров в определенных точках пути контролируемого объекта. Режим работы микровыключателей МП2000Л продолжительный и повторно-кратковременный с продолжительностью включения (ПВ) от 40 до 60%. Микровыключатели МП2000Л соответствуют требованиям ТУ16-526.329-78, ГОСТ 9601-84, ГОСТ 24682-81. Номинальные рабочие токи в таблице ниже указаны при условии коммутации одной цепи. При коммутации двух цепей нагрузки должны быть снижены вдвое. Микровыключатели МП2000Л надежно контактируют при работе в цепях постоянного тока с напряжением 12 В и токе нагрузки 0,05 А. При этом количество отказов не превышает 0,1 наработку 0,1 циклов ВО.

Микровыключатели МП2101Л, МП2102Л, МП2104Л, МП2105Л, МП2106Л, МП2107Л, МП2109Л, МП2202Л, МП2203Л, МП2204Л, МП2205Л, МП2206Л, МП2208Л, МП2302Л, МП2303Л, МП2304Л, МП2305Л, МП2306Л, МП2308Л, МП2313Л предназначены для коммутации электрических цепей управления переменного тока частотой 50 (60) Гц напряжением от 24 до 660 В и постоянного тока напряжением от 24 до 440 В под воздействием управляющих упоров в определенных точках пути контролируемого объекта. Режим работы микровыключателей МП2000Л продолжительный и повторно-кратковременный с продолжительностью включения (ПВ) от 40 до 60%.

Микровыключатели МП2000Л соответствуют требованиям ТУ16-526.329-78, ГОСТ 9601-84, ГОСТ 24682-81. Номинальные рабочие токи в таблице ниже указаны при условии коммутации одной цепи. При коммутации двух цепей нагрузки должны быть снижены вдвое.

Микровыключатели МП2000Л надежно контактируют при работе в цепях постоянного тока с напряжением 12 В и токе нагрузки 0,05 А. При этом количество отказов не превышает 60 на наработку 0,1 циклов ВО.

Микровыключатели МП2000Л изготавливаются двухполюсными с одинарным разрывом цепи, с общей точкой электрической схемы, с одним замыкающим и одним размыкающим контактом или однополюсными с одним замыкающим или одним размыкающим контактом (подробнее см. таблицу ниже).

Типоисполнение	Количество полюсов	Сочетание контактов	Группа коммутационной износостойкости
Микровыключатель МП2XXXЛ XXXX1А Микровыключатель МП2XXXЛ XXXX2А Микровыключатель МП2XXXЛ XXXX3А	2 1 1	13+1P 13 1P	1
Микровыключатель МП2XXXЛ XXXX1Б Микровыключатель МП2XXXЛ XXXX2Б Микровыключатель МП2XXXЛ XXXX3Б	2 1 1	13+1P 13 1P	2

Условия эксплуатации:
 номинальные значения климатических факторов: по ГОСТ 15543.1-89 и ГОСТ 15150-69;
 высота над уровнем моря: не более 4300 м;
 температура окружающей среды: для У2 от -40 до +40 °С, для Т2 от -10 до +45 °С, для УХЛ3 от -40 до +80 °С, для Т3 от -10 до +45 °С;
 относительная влажность: для У2 при температуре +20 °С - 80%, для Т2 при +27 °С - 90%, для УХЛ3 при +20 °С - 80%, для Т3 при +27 °С - 80%;
 тип атмосферы: II по ГОСТ 15150-69;
 окружающая среда: невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих покрытие металлов и изоляцию;
 рабочее положение в пространстве: любое;
 В части коррозионной активности атмосферы группа эксплуатации металлических деталей по ГОСТ 15150-69:3 - для климатических исполнений У, УХЛ; 1 - для климатического исполнения Т;
 Действие механических факторов внешней среды соответствует группам условий эксплуатации по ГОСТ 17516.1-90Е; М8 - для микровыключателей всех типов, кроме МП 2101Л, МП 2105Л, МП 2107Л, которые соответствуют М9;
 По ударным нагрузкам микровыключатели соответствуют 1-й степени жесткости по ГОСТ 12.57.406-81;

Механические характеристики:
 Контактные зажимы микровыключателей выдерживают без механических повреждений воздействие крутящего момента, равного 1,18 Н.
 В зависимости от скорости перемещения управляющих упоров микровыключатели соответствуют группе 1 по ГОСТ 9601 84Е.
 Электрическое сопротивление изоляции в холодном состоянии соответствует ряду 2 по ГОСТ 12434 93.
 В течение 1 с микровыключатель выдерживает сквозной ток короткого замыкания 150 А.
 Рабочие, дополнительные и дифференциальные ходы и усилия срабатывания микровыключателей приведены в таблице ниже.

Типоисполнение	Рабочий ход	Дополнительный ход	Дифференциальный ход	Усилие срабатывания, Н
Микровыключатель МП2101Л	0,4±0,2 мм	0,2 мм	0,07±0,05 мм	4±2,5
Микровыключатель МП2102Л		2,2 мм		4±2
Микровыключатель МП2104Л Микровыключатель МП2105Л		2,3 мм		
Микровыключатель МП2106Л	2,2±0,3мм	2,5 мм	0,07±0,3мм	1,6±0,8
Микровыключатель МП2107Л Микровыключатель МП2109Л	0,4±0,3 мм	0,5 мм	0,08±0,05мм	7±1,5
Микровыключатель МП2202Л Микровыключатель МП2203Л Микровыключатель МП2204Л Микровыключатель МП2205Л	0,4±0,3мм	2,2 мм	0,07±0,05 мм	4±2
Микровыключатель МП2206Л Микровыключатель МП2208Л	(8±3)°	12 °	(30±1,5)'	3±2
Микровыключатель МП2302Л	0,7±0,5 мм	2,2 мм	Не более 0,4 мм	5±2
Микровыключатель МП2303Л Микровыключатель МП2304Л Микровыключатель МП2305Л				6±2
Микровыключатель МП2306Л				5±2

Идентификационный код и параметры микровыключателей МП2000Л

Структура условного обозначения

Характеристики

МП	2	3	05	Л	У2	01	1А
<p>Число полюсов: 1 = 2 полюса (1 замыкающий и 1 размыкающий контакты); 2 = 1 полюс (замыкающий контакт); 3 = 1 полюс (размыкающий контакт).</p> <p>Группа коммутационной износостойкости: А = группа 1; Б = группа 2.</p> <p>Способ крепления микровыключателя на панели и присоединения монтажных проводов: 01, 03, 05, 07, 09, 11 = крепление винтами; 02, 04, 06, 08, 10, 12 = крепление пайкой.</p> <p>У2 = климатическое исполнение и категория размещения (У, Т, УХЛ; 2,3).</p> <p>Л = индекс модернизации.</p> <p>Виды привода: 01 = толкатель; 03 = толкатель с роликом; 05 = толкатель с роликом или с шариком; 07 = рычаг с роликом.</p> <p>Степень защиты по ГОСТ 14255-69: 1 = IP00; 2 = IP40; 3 = IP54.</p> <p>2 = номер серии.</p>							
МП = микровыключатель							

Номинальное рабочее напряжение	В	Перем. ток 24; 40; 110; 220; 380; 660	Пост. ток 24; 27; 110; 220; 440
Номинальный рабочий ток	А	2,5; 2; 1,6; 1; 0,4	1; 0,4; 0,25; 0,1
Ток номинальный тепловой	А	10	
Ток наименьший рабочий	А	0,05	
Коммутационная износостойкость микровыключателей при скорости перемещения управляющего упора (0,005±0,0003) м*с ⁻¹ , частоте включений 1200 циклов включений - отключений в час и продолжительности включений (ПВ) 40; 60%, циклов, не менее:		для микровыключателей группы А: 1,6*10 ⁶ для микровыключателей группы Б: 0,6*10 ⁶	
Виды климатических исполнений МП2000Л:		У2, Т2, УХЛ3, Т3 (ГОСТ15150)	
Степени защиты:		IP00-"1"	
Сечение проводника, подсоединяемого к контактному зажиму:	мм ²	одного: 1-2,5 двух: 1,5	

Примечание: микровыключатели МП2101 и МП2102 исполнения 03, 04 имеют климатическое исполнение УХЛ3, Т3.

Конструкция и принцип действия микровыключателей МП2000Л

Микровыключатель МП2101Л является малогабаритным конечным выключателем открытого исполнения полумгновенного действия.

Микровыключатель (рисунок слева) состоит из пластмассового корпуса с закрепленными в нем с помощью развальцовки металлическими втулками; подвижных контактов - размыкающего (Р) и замыкающего (З); подвижного контакта, выполненного из пружинящего материала и закрепленного винтом совместно с вилкой на втулке; пережимного устройства и крышки, соединенной с корпусом штифтом.

Полный перечень элементов конструкции микровыключателя МП2101Л представлен ниже:	
1	крышка;
2	толкатель;
3	втулка;
4	вилка;
5	подвижный контакт;
6	замыкающий контакт;
7	размыкающий контакт;
8, 9	металлические втулки;
10	корпус;
11	прокладка;
12	шинки;
13 - штифт.	

Схема включения нагрузки микровыключателей МП2000Л

Схема включения нагрузки (см. рисунок слева):
 S - микровыключатель;
 R1, R2 -нагрузки.

Классификация микровыключателей МП2000Л

Микровыключатели МП2000(Л) классифицируются по типоразмерам в зависимости от вида привода, способа крепления на панели и монтажа проводников, степени защиты от воздействия окружающей среды, категории размещения и виду климатического исполнения согласно структуре условного обозначения и таблице ниже.

Типоразмер	Степень защиты	Вид привода	Способ крепления на панели	Способ монтажа проводников	Обозначение исполнения по способу крепления на панели и монтажа проводников
Микровыключатель МП2101Л УХЛ3 Микровыключатель МП2101Л УХЛ3 экспорт Микровыключатель МП2101Л Т3 экспорт	IP00	Толкатель	Базовый	Винтами	03
				Пайкой	04
Фронтальный винтами		Винтами	07		
		Пайкой	08		
Микровыключатель МП2102Л УХЛ3 Микровыключатель МП2102Л УХЛ3 экспорт Микровыключатель МП2102Л Т3 экспорт		Толкатель с увеличенным дополнительным ходом	Базовый	Винтами	03 07'
				Пайкой	04 08'
Фронтальный винтами		Винтами	09 11'		
		Пайкой	10 12'		
Микровыключатель МП2104Л УХЛ3 Микровыключатель МП2104Л УХЛ3 экспорт Микровыключатель МП2104Л Т3		Толкатель с продольным расположением ролика	Базовый	Винтами	01
				Пайкой	02
Микровыключатель МП2105Л УХЛ3 Микровыключатель МП2105Л УХЛ3 экспорт Микровыключатель МП2105Л Т3 экспорт		Толкатель с поперечным расположением ролика	Фронтальный винтами	Винтами	01
				Пайкой	02
	Винтами			03	
	Пайкой			04	
Микровыключатель МП2106Л УХЛ3 Микровыключатель МП2106Л УХЛ3 экспорт Микровыключатель МП2106Л Т3 экспорт	Толкатель с шариком	Базовый	Винтами	05	
			Пайкой	06	
Микровыключатель МП2107Л УХЛ3 Микровыключатель МП2107Л УХЛ3 экспорт Микровыключатель МП2107Л Т3 экспорт	С рычагом	Базовый	Винтами	01	
			Пайкой	02	
Микровыключатель МП2109Л УХЛ3 Микровыключатель МП2109Л УХЛ3 экспорт Микровыключатель МП2109Л Т3 экспорт	С рычагом с роликом	Базовый	Винтами	01	
			Пайкой	02	
Микровыключатель МП2109Л УХЛ3 Микровыключатель МП2109Л УХЛ3 экспорт Микровыключатель МП2109Л Т3 экспорт	Селективный инверсный	Базовый	Винтами	01	
			Пайкой	02	
Микровыключатель МП2202Л УХЛ3 Микровыключатель МП2202Л УХЛ3 экспорт Микровыключатель МП2202Л Т3 экспорт	IP40	Толкатель с увеличенным дополнительным ходом	Комбинированный	Винтами	01
				Пайкой	02
Торцевой		Винтами	03		
		Пайкой	04		
Микровыключатель МП2203Л УХЛ3 Микровыключатель МП2203Л УХЛ3 экспорт Микровыключатель МП2203Л Т3 экспорт		Толкатель с продольным расположением ролика	Комбинированный	Винтами	01
				Пайкой	02
				Винтами	03
				Пайкой	04
Толкатель с шариком		Винтами	09		
		Пайкой	10		
Микровыключатель МП2203Л УХЛ3 Микровыключатель МП2203Л УХЛ3 экспорт Микровыключатель МП2203Л Т3 экспорт		Толкатель с продольным расположением	Торцевой	Винтами	05
				Пайкой	06

		ролика		Винтами	07	
		Толкатель с поперечным расположением ролика		Пайкой	08	
		Толкатель с шариком		Винтами	11	
				Пайкой	12	
Микровыключатель МП2204Л УХЛ3 Микровыключатель МП2204Л УХЛ3 экспорт Микровыключатель МП2204Л Т3 экспорт		Толкатель с увеличенным дополнительным ходом	Фронтальный гайками	Винтами	01	
Микровыключатель МП2205Л УХЛ3 Микровыключатель МП2205Л УХЛ3 экспорт Микровыключатель МП2205Л Т3 экспорт		Толкатель с продольным расположением ролика		Пайкой	02	
		Толкатель с поперечным расположением ролика		Винтами	03	
		Толкатель с шариком		Пайкой	04	
Микровыключатель МП2206Л УХЛ3 Микровыключатель МП2206Л УХЛ3 экспорт Микровыключатель МП2206Л Т3 экспорт		С рычагом		Комбинированный	Винтами	01
					Пайкой	02
Микровыключатель МП2208Л УХЛ3 Микровыключатель МП2208Л УХЛ3 экспорт Микровыключатель МП2208Л Т3 экспорт	Селективный прямой	Торцевой	Винтами	03		
		Комбинированный	Пайкой	04		
Микровыключатель МП2302Л УХЛ3 Микровыключатель МП2302Л УХЛ3 экспорт Микровыключатель МП2302Л Т3 экспорт	IP54		Толкатель с увеличенным дополнительным ходом	Базовый	Винтами	01
		Комбинированный		Пайкой	02	
		Торцевой		Винтами	03	
		Микровыключатель МП2303Л У2 Микровыключатель МП2303Л У2 экспорт Микровыключатель МП2303Л Т2 экспорт	Комбинированный	Толкатель с продольным расположением ролика	Пайкой	04
					Винтами	11
					Пайкой	12
Микровыключатель МП2303Л У2 Микровыключатель МП2303Л У2 экспорт Микровыключатель МП2303Л Т2 экспорт	IP54	Толкатель с шариком	Торцевой	Винтами	05	
				Пайкой	06	
		Толкатель с продольным расположением ролика		Винтами	07	
				Пайкой	08	
		Толкатель с поперечным расположением ролика		Винтами	13	
				Пайкой	14	
		Микровыключатель МП2304Л У2			Толкатель с шариком	Базовый
Толкатель с поперечным расположением ролика	10					
Толкатель с шариком	15					
Микровыключатель МП2304Л У2		Толкатель с шариком	Комбинированный	Винтами	01	

Микровыключатель МП2304Л У2 экспорт Микровыключатель МП2304Л Т2 экспорт	увеличенным дополнительным ходом	Базовый	Пайкой	02 03
Микровыключатель МП2305Л У2 Микровыключатель МП2305Л У2 экспорт Микровыключатель МП2305Л Т2 экспорт	Толкатель с продольным расположением ролика	Комбинированный	Винтами	01
	Толкатель с поперечным расположением ролика		Пайкой	02
			Винтами	03
	Толкатель с шариком		Пайкой	04
Микровыключатель МП2306Л У2 Микровыключатель МП2306Л У2 экспорт Микровыключатель МП2306Л Т2 экспорт	С рычагом	Торцевой	Винтами	05
			Пайкой	06
		Селективный прямой	Винтами	01
			Пайкой	02
Микровыключатель МП2308Л У2 Микровыключатель МП2308Л У2 экспорт Микровыключатель МП2308Л Т2 экспорт	Селективный прямой	Комбинированный	Винтами	03
			Пайкой	04
			Винтами	01
			Пайкой	02
Микровыключатель МП2313Л У2 Микровыключатель МП2313Л У2 экспорт Микровыключатель МП2313Л Т2 экспорт	Толкатель с поперечным расположением ролика	Базовый	Винтами	03
			Пайкой	04
	Толкатель с шариком		Винтами	11
			Пайкой	12
				13
				14

* 03 04 09 10 – с коротким толкателем; 07 08 11 12 – с длинным толкателем

Пример записи при заказе микровыключателя (МП2102Л), предназначенного для эксплуатации в условиях умеренного и холодного климата, категории размещения 3, исполнения 03, двухполюсного, группы коммутационной износостойкости 1:

Микровыключатель МП2102Л УХЛ3 031А ТУ 16-526.32278.

в65 00 ухлз

в65 00 ухлз

в65-1 00 ухлз

в65-1 00 ухлз

в65-1 00 ухлз

в65-1 00 ухлз

в65-1 00 ухлз

в65-1 00 ухлз

в65-1 00 ухлз

в65-1 04 ухлз

в65-1 04 ухлз

в65-1 04 ухлз

в65-2 00 ухлз

в65-2 00 ухлз

в65-2 00 ухлз

в65-2 00 ухлз

в Беларуси Заказ г.Минск viber и тел.+375447584780 email: minsk17@tut.by www

в65-2 00 ухлз

в65-2 00 ухлз

в65-3 00 ухлз

в65-3 00 ухлз

в65-3 00 ухлз

вк 200 16а 380в shcет

вк 200 16а 380в shcет

вк 200 16а 380в shcет

вк-300 16а 380в с сальн. shcет

вк-300 16а 380в с сальн. shcет

вп-15к-21а-211-54-2,3 б/сальника

вп-15к-21а-211-54-2,3 б/сальника

вп-15к-21а-211-54-2,3 б/сальника

вп-15к-21а-211-54-2,3 б/сальника

вп-15к-21а-211-54-2,8 б/сальника

вп-15к-21а-211-54-2,8 б/сальника

вп-15к-21а-211-54-2,8 б/сальника

вп-15к-21а-211-54-2,8 б/сальника

вп-15к-21а-211-54-2,8 б/сальника

вп-15к-21а-221-54-2,3 б/сальника

вп-15к-21а-221-54-2,3 б/сальника

вп-15к-21а-221-54-2,3 б/сальника

вп-15к-21а-221-54-2,8 б/сальника

вп-15к-21а-221-54-2,8 б/сальника

вп-15к-21а-221-54-2,8 б/сальника

вп-15к-21а-221-54-2,8 б/сальника

вп-15к-21а-221-54-2,8 б/сальника

вп-15к-21а-221-54-2,8 б/сальника ip54 (эт)

вп-15к-21а-231-54-2,3 б/сальника

Каталог оптимизации технических характеристик, маркировка, параметры, габариты, фото

вп-15к-21а-231-54-2,3 б/сальника

вп-15к-21а-231-54-2,3 б/сальника

вп-15к-21а-231-54-2,8 б/сальника

вп-15к-21а-231-54-2,8 б/сальника

вп-15к-21а-231-54-2,8 б/сальника

вп-15к-21а-231-54-2,8 б/сальника

вп-15к-216-221-54у2.3 б/сальника

вп-15к-216-221-54у2.8 б/сальника

вп-15к-216-221-54у2.8 б/сальника

вп-15к-216-261-54у2.3 б/сальника

вп-15к-216-261-54у2.3 (16) б/сальника

вп-15к-216-291-54у2.3 б/сальника

вп-15к-216-291-54у2.3 б/сальника

вп-15к-216-291-54у2.3 б/сальника

вп-15к-216-291-54у2.3 б/сальника

вп-15к-216-291-54у2.8 б/сальника

вп-15к-216-291-54у2.8 б/сальника

вп-15к-216-291-54у2.8 б/сальника

вп-16рг-236-231-55у2.3 б/сальника

вп-16рг-236-231-55у2.3 б/сальника

вп-16рг-236-231-55у2.3 б/сальника

вп-16рг-236-231-55у2.3 б/сальника

вп-16рг-236-251-55у2.3 б/сальника

вп-16рг-236-251-55у2.3 б/сальника х

вп-19м-216-411-67у2.15 1з+3р б/сальника

вп-19м-216-411-67у2.16 2з+2р б/сальника

вп-19м-216-411-67у2.17 3з+1р б/сальника

вп-19м-216-412-00у3.15 1з+3р б/сальника

вп-19м-216-412-00у3.16 2з+2р б/сальника

Каталог, описание, технические характеристики, маркировка, габариты, фото, datasheet, параметры

вп-19м-216-421-67у2.15 1з+3р б/сальника

вп-19м-216-421-67у2.15 1з+3р б/сальника х

вп-19м-216-421-67у2.16 2з+2р б/сальника

вп-19м-216-421-67у2.16 2з+2р б/сальника

вп-19м-216-421-67у2.17 3з+1р б/сальника

вп-19м-216-421-67у2.17 3з+1р б/сальника

вп-19м-216-421-67у2.17 3з+1р б/сальника

вп-19м-216-422-00у3.15 1з+3р б/сальника

вп-19м-216-422-00у3.16 2з+2р б/сальника

вп-19м-216-422-00у3.16 2з+2р б/сальника

вп-19м-216-422-00у3.16 2з+2р б/сальника

вп-19м-216-422-00у3.17 3з+1р б/сальника

вп-19м-216-431-67у2.16 2з+2р б/сальника

вп-19м-216-431-67у2.17 3з+1р б/сальника

вп-2211 а у2

вп-2211 а у2

вп-2311 а у2

вп-2313 а у2

вп73 10111 (мп 1101 исп.1) ухлз

вп73 10111 (мп 1101 исп.1) ухлз

вп73 10111 (мп 1101 исп.1) ухлз

вп73 10111 (мп 1101 исп.1) ухлз

вп73 10111 (мп 1101 исп.1) ухлз

вп73 10231 (мп 1104 исп.1) ухлз

вп73 10231 (мп 1104 исп.1) ухлз

вп73 10231 (мп 1104 исп.1) ухлз

вп73 10231 (мп 1104 исп.1) ухлз

вп73 10432 (мп 1105 исп.1)ухлз

вп73 10432 (мп 1105 исп.1)ухлз

Каталог оптимизации технических характеристик, datasheet, параметры, маркировка, габариты, фото

вп73 10611 (мп 1107 исп.1) ухлз

в Беларуси Заказ г.Минск viber и тел.+375447584780 email: minsk17@tut.by www

вп73 10611 (мп 1107 исп.1) ухлз

вп73 10611 (мп 1107 исп.1) ухлз

вп73 10611 (мп 1107 исп.1) ухлз

вп73 10611 (мп 1107 исп.1) ухлз

вп73 10711 (мп 1107 исп.1/2) ухлз

вп73 11011ухлз

вп73 11011ухлз

вп73 11332 ухлз

вп73 11332 ухлз

вп73 20111 ухлз

вп73 20111 ухлз

вп73 20111 ухлз

вп73 20111 ухлз

впк 2010 бухл4

впк 2010 бухл4

впк 2010 бухл4

впк 2010 бухл4

впк 2110 б 660,=440 10а бy2 б/сальника

впк 2110 б 660,=440 10а бy2 б/сальника

впк 2110 б 660,=440 10а бy2 б/сальника

впк 2111 б 660=440 10а бy2 б/сальника

впк 2111 б 660=440 10а бy2 б/сальника

впк 2111 б 660=440 10а бy2 б/сальника

впк 2111 б 660=440 10а бфy2 б/сальника

впк 2112 б 660=440 10а бy2 б/сальника

впк 2112 б 660=440 10а бy2 б/сальника

впк 2112 б 660=440 10а бy2 б/сальника

впк 2112 б 660=440 10а бy2 б/сальника

впк 2112 б 660=440 10а бy2 б/сальника

кү-701 shcet

кү-701 shcet

кү-701 shcet

кү-703 shcet

кү-703 shcet

мп 1101 исп.1 (іроо)

мп 1101 исп.1 (іроо)

мп 1101 исп.1 (іроо)

мп 1101 исп.1 (іроо)

мп 1101 исп.1 (іроо)

мп 1101 исп.1 (іроо)

мп 1102 исп.1 (ір00)

мп 1102 исп.1 (ір00)

мп 1102 исп.1 (ір00)

мп 1104 исп.1 (іроо)

мп 1104 исп.1 (іроо)

мп 1104 исп.1 (іроо)

мп 1105 исп.1 (іроо)

мп 1105 исп.1 (іроо)

мп 1105 исп.1 (іроо)

мп 1105 исп.1 (іроо)

мп 1105 исп.3 (іроо)

мп 1107 исп.1 (іроо)

мп 1107 исп.1 (іроо)

мп 1107 исп.1 (іроо)

мп 1107 исп.1 (іроо)

мп 1107 исп.1 (іроо)

мп 1107 исп.1 (іроо)

Каталог оптимизации, технические характеристики, datasheet, параметры, маркировка, габариты, фото

мп 1107 исп.1 (ip00)

мп 1202 исп.1 (ip40)

мп 1202 исп.1 (ip40)

мп 1203 исп.1 (ip40)

мп 1203 исп.1 (ip40)

мп 1203 исп.1 (ip40)

мп 1203 исп.1 (ip40)

мп 1203 исп.1 (ip40)

мп 1203 исп.3 (ip40)

мп 1203 исп.3 (ip40)

мп 1203 исп.3 (ip40)

мп 1204 исп.1 (ip40)

мп 1205 исп.1 (ip40)

мп 1205 исп.3 (ip40)

мп 1205 исп.3 (ip40)

мп 1206 исп.1 (ip40)

мп 1206 исп.1 (ip40)

мп 1302 исп.1 (ip54)

мп 1302 исп.1 (ip54)

мп 1302 исп.2 (ip54)

мп 1302 исп.2 (ip54) б/сальника

мп 1303 исп.5 (ip54) б/сальника

мп 1303 исп.5 (ip54) б/сальника

мп 1305 исп.1 (ip54) б/сальника

мп 1305 исп.3 (ip54) поперечн.

мп 1305 исп.3 (ip54) поперечн.

мп 1305 исп.3 (ip54) поперечн.

мп 1306 исп. 1 (ip 54)

мп 1306 исп. 1 (ip 54)

мп 1306 исп. 1 (ip 54)

Каталог оптимальные технические характеристики, datasheet, параметры, маркировка, габариты, фото

мп 1306 исп. 1 (ip 54)

в Беларуси Заказ г.Минск viber и тел.+375447584780 email: minsk17@tut.by www

мп 1306 исп. 1 (ip 54)

мп 2101 исп.3 (ipoo)

мп 2101 исп.3 (ipoo)

мп 2101 исп.3 (ipoo)

мп 2101 исп.3 (ipoo)

мп 2101 исп.3 (ipoo)

мп 2102 исп.3 (ipoo)

мп 2102 исп.3 (ipoo)

мп 2302 исп.1 (ip54)

мп 2305 исп.1 (ip54)

мп 2306 исп.1 (ip54)

противовес с тросом к ку-703 у1

рычаг для вп-15к-21а-231-54-2,8

каталог, описание, технические характеристики, datasheet, параметры, маркировка, габариты, фото