МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO/TR 15847— 2014

Оборудование полиграфическое

ГРАФИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ ДЛЯ СИСТЕМ ПЕЧАТНЫХ И ОТДЕЛОЧНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ, ВКЛЮЧАЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

(ISO/TR 15847:2008, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Закрытым акционерным обществом «Научно-исследовательский институт полиграфического машиностроения» и Техническим комитетом по стандартизации ТК 237 «Оборудование полиграфическое» на основе собственного аутентичного перевода на русский язык англоязычной версии международного документа, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 237 «Оборудование полиграфическое»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 20 октября 2014 г. № 71-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 июня 2015 г. № 724-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO/TR 15847—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2016 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному документу ISO/TR 15847:2008 Graphic technology — Graphical symbols for printing press systems and finishing systems, including related auxiliary equipment (Полиграфия. Графические символы для систем печатных и отделочных машин и оборудования, включая вспомогательное оборудование).

Международный документ подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 130 «Полиграфия» Международной организации по стандартизации (ISO).

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры международного документа, на основе которого подготовлен настоящий стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в Федеральном агентстве по техническому регулированию.

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА.

В настоящем стандарте реализованы нормы технического регламента Таможенного союза № 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», принятого решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 823.

Степень соответствия — идентичная (IDT)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 В настоящем стандарте возможно наличие некоторых элементов, которые могут быть предметом запатентованных прав. ИСО, Росстандарт и МГС не несут ответственности за выявление части или всех таких прав

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты» (по состоянию на 1 января текущего года), а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2015

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Требования к изображению и размещению графических символов 1
3.1 Изображение графических символов 1
3.2 Размещение и ориентация графических символов 2
3.3 Внесение на рассмотрение предложений по применению графических символов в системах печатных и отделочных машин и оборудования 2
4 Группировка или систематизация и принятые изображения графических символов 2
4.1 Группировка или систематизация графических символов 2
4.2 Принятые изображения графических символов 3
5 Графические символы 3
5.1 Базовые графические символы 3
5.2 Графические символы, связанные с выполняемой операцией, Группа 1 11
5.3 Графические символы взаимодействия с экранами компьютерного управления, Группа 2 18
5.4 Графические символы, относящиеся к печатанию и отделке, Группа 3 25
5.5 Графические символы, относящиеся к конструкции (составным частям/устройствам), Группа 4 38
5.6 Графические символы, связанные с выполнением заказа, Группа 5 53
5.7 Графические символы, связанные с безопасностью, Группа 6 56
Приложение А (справочное) Примеры создания символов путем использования комбинаций базовых символов 60
Приложение В (обязательное) Внесение на рассмотрение предложений по применению графических символов в системах печатных и отделочных машин и оборудования . . . 63
Алфавитный указатель графических символов 64
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам 69
Библиография 70

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Оборудование полиграфическое

ГРАФИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ ДЛЯ СИСТЕМ ПЕЧАТНЫХ И ОТДЕЛОЧНЫХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ, ВКЛЮЧАЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Graphic technology systems. Graphical symbols for printing press systems and finishing machinery and equipment, including related auxiliary equipment

Дата введения — 2016 —01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает графические символы для применения в машинах и оборудовании печатных и отделочных систем, включая вспомогательное оборудование. Эти графические символы предназначены для указания применения, или обозначения функции, и/или состояния (положения/режима), обозначения управляющих устройства, применяемых при эксплуатации оборудования.

Настоящие графические символы предназначены для применения на органах управления оборудованием, включая кнопки, сенсорные экраны, клавиатуры и т. д.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы перечисленные ниже ссылочные стандарты. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного стандарта (включая все его изменения).

IEC 80416-1 Basic principles for graphical symbols for use on equipment — Part 1: Creation of graphical symbols for registration (Основные принципы создания и применения графических символов, используемых на оборудовании: Часть 1. Создание оригинала графических символов)

ISO 80416-2 Basic principles for graphical symbols for use on equipment — Part 2: Form and use of arrows (Основные принципы создания и применения графических символов, используемых на оборудовании: Часть 2. Форма и использование стрелок)

3 Требования к изображению и размещению графических символов

3.1 Изображение графических символов

Общие требования к изображению графических символов приведены в IEC 80416-1 и ISO 80416-2. Дополнительные требования к графическим символам, применяемым в системах печатных и отделочных машин и оборудования, заключаются в следующем. Изображение должно быть легко различимым. С этой целью размеры символа должны быть не менее 10×10 мм и иметь четкое изображение линии (штриха) и элементов символа.

Однако в определенных случаях для получения надлежащего изображения может быть необходимо применение символа большего размера, чем 10×10 мм. Текст (буквы и цифры), составляющий неотъемлемую часть графического символа, должен иметь высоту не менее 4 мм и быть легко читаемым с рабочего места оператора.

Графический символ должен иметь высококонтрастное изображение и быть двухмерным.

Издание официальное

Примечание — Изометрические рисунки, изображающие трехмерные объекты считаются двухмерными графическими символами, т. к. они имеют только ширину и высоту.

Графические символы с контурным изображением (например, небольшие прямоугольники, окружности, треугольники и т. д.) предпочтительно должны иметь «сплошную заливку» (черного или темного цвета), или, наоборот, быть «полыми» («контурными»), иметь белого или светлого цвета заливку, но в обоих случаях создавать контраст к фону. Смысловое значение графического символа в настоящем стандарте не определяется или не изменяется применением цвета или тона.

Графический символ должен представлять функцию в действующем состоянии.

3.2 Размещение и ориентация графических символов

Графические символы элементов управления (ключи аппаратных средств, кнопки, выключатели и т. д.) должны быть размещены рядом с ними или на них. В случае размещения графических символов рядом с органом управления, их расположение должно быть согласовано через пульт управления и должна быть понятной взаимосвязь графического символа с органом управления.

Если не указано иное, ориентация графического символа должна соответствовать настоящему стандарту. Если указано, что графический символ может быть изображен зеркально, это означает, что графический символ может быть изображен в зеркальном виде или иметь изображение, повернутое в вертикальной плоскости. Если указано, что графический символ может быть повернут на 180°, это означает, что графический символ может быть повернут на 180° в горизонтальной плоскости.

3.3 Внесение на рассмотрение предложений по применению графических символов в системах печатных и отделочных машин и оборудования

Вполне понятно, что технические изменения рассматриваемых систем, могут вызывать необходимость в новых графических символах.

В интересах сдерживания быстрого увеличения многообразия видов графических символов, применяемых на оборудовании, пользователям настоящего стандарта рекомендуется использовать базовые графические символы, представленные в настоящем стандарте, в качестве основы для разработки новых символов в соответствии с их конкретными потребностями.

В случае, когда такой основы для новых графических символов в настоящем стандарте не найдено, пользователи настоящего стандарта могут внести на рассмотрение предложения по включению новых графических символов в последующие его изменения*. Подобные предложения должны соответствовать указаниям, данным в приложении В.

4 Группировка или систематизация и принятые изображения графических символов

4.1 Группировка или систематизация графических символов

Группировка или систематизация графических символов приведена в таблице 1.

Таблица 1 — Группировка графических символов

Номер символа	Номер группы	Наименование группы	Подраздел
От 0,001 до 0,999	0	Базовые графические символы	5.1
От 1,001 до 1,999	1	Графические символы, связанные с выполнением операций	5.2
От 2,001 до 2,999	2	Графические символы взаимодействия с экранами компьютерного управления	5.3
От 3,001 до 3,999	3	Графические символы, относящиеся к печатанию и отделке	5.4
От 4,001 до 4,999	4	Графические символы, относящиеся к конструкции (составным частям, устройствам)	5.5

* Эти предложения наряду с опубликованными изменениями к применяемому стандарту, подготовленными Техническим комитетом ISO/TC 130 «Полиграфия», будут учтены МТК 237 при подготовке изменений к настоящему стандарту.

Окончание таблицы 1

Номер символа	Номер группы	Наименование группы	Подраздел
От 5,001 до 5,999	5	Графические символы, связанные с выполнением заказа клиента	5.6
От 6,001 до 6,999	6	Графические символы, связанные с безопасностью	5.7

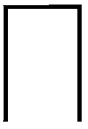
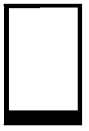
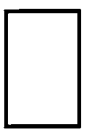
4.2 Принятые изображения графических символов

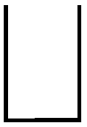
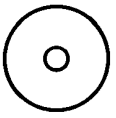
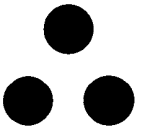
Нормативный источник символов приведен в разделе 5 в квадратных скобках. В некоторых случаях установленная источником форма графического символа может быть модифицирована. В этом случае после нормативного источника приводится примечание «модифицирован». В других примерах наименование символа или описание/применение могло быть модифицировано для большего его соответствия машинам и оборудованию, применяемым в печатных или отделочных системах. В этих случаях после нормативного источника указывается: «наименование/описание модифицировано».

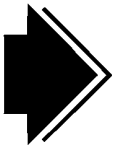
5 Графические символы

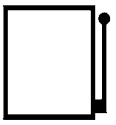
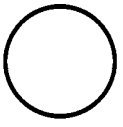
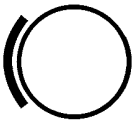
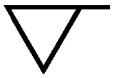
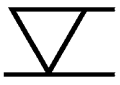
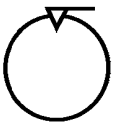
5.1 Базовые графические символы

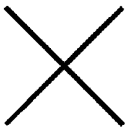
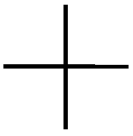
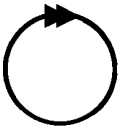
Эта группа включает базовые графические символы, используемые для обозначения общих компонентов, например, устройств, механизмов, составных частей, материалов (к примеру, рулон, насос) или жидкостей, газов (например, воздух, краска). Обычно они используются в качестве базовых элементов для создания более сложных графических символов в комбинации с другими линиями или элементами символов (см. приложение А).

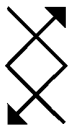
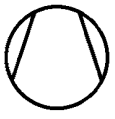
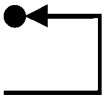
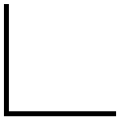
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
0.001 	Модуль/секция (узел, аппарат) машины или системы (Machine or system module/unit)	Обозначает устройство, механизм или оборудование, являющиеся частью системы, выполняющие в ее составе определенные функции или процессы. Примечание — В качестве примера объединения этого символа с другими символами см. А.2.4. [ISO 7000-2729]
0.002 	Устройство внешнее (Device, external)	Обозначает устройство, механизм или оборудование, присоединенные к системе для выполнения неких новых функций или процессов. [ISO 7000-2730]
0.003 	Лента (Полотно) (Web)	Обозначает бумагу или другие материалы в виде ленты (полотна), применяемые в ротационных рулонных печатных машинах (в отличие от 0.04 Лист) и некоторых отделочных системах. Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-2731]
0.004 	Лист (Sheet)	Обозначает запечатываемый материал в виде листов определенного размера, применяемый в листовых печатных машинах (в отличие от 0.003 Рулон). Этот символ не требует определенной ориентации.

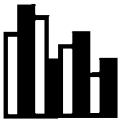
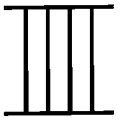
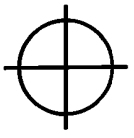
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
0.005 	Направление перемещения (Material direction)	Указывает направление технологического маршрута или перемещения материалов, или процесса обработки в соответствии со стрелкой. [ISO 7000-0953, модифицирован]
0.006 	Контейнер (бак) [Container (tank)]	Обозначает ящик, бак или резервуар, содержащие вещество, материал в жидком или порошкообразном виде, например, краска, увлажняющий раствор, растворитель для смывки, противоотмарочный порошок и т. д. Используется в комбинации с другими символами.
0.007 	Цилиндр или валик (Cylinder or roller)	Обозначает цилиндр, валик или рулон, применяемые в печатных или отделочных системах. Этот символ обычно применяется в комбинации с другими символами. При этом малая окружность, расположенная в центре, может быть удалена. [ISO 7000-0566]
0.008 	Направление движения, стрелка (Movement direction arrow)	Показывает направление перемещения частей или механизмов движущейся машины или оборудования или, что части, механизмы машины или оборудования приводятся в действие в направлении, указанном стрелкой. Линия стрелки может быть прямой или изогнутой.
0.009 	Краска (Ink)	Обозначает материалы или вещества в виде пасты, жидкости, тонера и т. д., применяемые для передачи цвета на запечатываемых материалах или готовых изделиях. [IEC 60417-5048, наименование и описание модифицированы]
0.010 	Покрытия, лак и т. д. (Coatings, varnish, etc.)	Обозначает эмульсию, лак или подобные материалы, наносимые на запечатываемый материал. [ISO 7000-2732]
0.011 	Клей (Glue)	Обозначает клей или клеящее вещество. [ISO 7000-2732]
0.012 	Жидкость (Liquid)	Обозначает жидкость (т.е. воду, раствор и т.д). Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-0536]

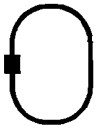
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
0.013 	Смывочный раствор (Washing solution)	Обозначает вещества, растворители или их смесь, используемые для смывки и чистки запечатываемых материалов, а также увлажняющих, красочных, наносящих покрытие валиков, или смывочных устройств. Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-2734]
0.014 	Масло жидкое (Oil)	Обозначает горючую органическую жидкость, применяемую для смазки, нагревания и т. д. [ISO 7000-1056]
0.015 	Гидравлика (Hydraulic)	Обозначает вид работы (процесса), в которой источником энергии является перемещение воды, масла или других жидкостей, находящихся под давлением. [ISO 7000-0525, модифицирован]
0.016 	Воздух (Air)	Обозначает воздушный обдув (поток) или вакуум, создаваемые воздушными насосами или вентиляторами. Этот символ не требует определенной ориентации. Примечание — В качестве примера может служить, применяемый для отделения, направления, регулирования или присасывания отдельных листов или подобных материалов, или сушка запечатываемых материалов или материалов, увлажненных в процессах печати или смывки. Примеры комбинирования этого символа для образования других символов, см. А.2.2.
0.017 	Нагревание/сушка (Heating/Drying)	В общем виде обозначает передачу тепла для повышения температуры или устройства для нагревания, сушки, подогрева. [IEC 60417-5237]
0.018 	Охлаждение (Cooling)	Обозначает охлаждение веществ, запечатываемых материалов, устройств или частей машин для снижения их температуры. [ISO 7000-0027]
0.019 	Электроэнергия (Electric energy)	Обозначает электроэнергию. Применяется в комбинации с другими символами (например, 6.001). [ISO 7000-0232]

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
0.020 	Главный орган управления отключением питания от источников энергии (Main shut-off control)	Обозначает главный орган управления отключением питания от источников электрической, гидравлической, пневматической или других видов энергии. Применяется в комбинации с другими символами (например, 6.001).
0.021	Включение (On)	Обозначает соединение с главными (сетевыми) выключателями или их положения во всех случаях, где должны быть обеспечены меры безопасности. [IEC 60417-5007]
0.022 	Отключение (Off)	Обозначает разъединение главными (сетевыми) выключателями или их положения во всех случаях, где должны быть обеспечены меры безопасности. [IEC 60417-5008]
0.023 	Тормоз (Brake)	Обозначает приспособление или устройство, вызывающие принудительное замедление или остановку вращательного или линейного движения машины, устройства или составной части машины. Символ может иметь зеркальное изображение.
0.024 	Сенсор/детектор (Sensor/Detector)	Обозначает элемент системы управления, контроля (датчик, сенсор, детектор), который генерирует сигнал при обнаружении изменения уровня звука, освещения, температуры, давления и т. д. Символ может иметь изображение с поворотом на 180°.
0.025 	Уровень (звука) Level (volume)	Используется главным образом для обозначения регулирования уровня звука. Символ может иметь изображение с поворотом на 180°. [ISO 7000-0159]
0.026 	Измерение (Measuring)	Обозначает переключатель, который управляет измерительным устройством (например, сканирующим (динамическим) денситометром).

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
0.027 	Давление (Pressure)	Обозначает давление сжатого воздуха, масла или других рабочих жидкостей или давление, действующее на объект. Этот символ не требует определенной ориентации.
0.028 	Отмена/выход/отказ Cancel/Escape/Reject	Обозначает отмену, выход «из», отказ «от» ранее поданной команды. Примечание — По ISO 7000-0654 настоящий символ означает «умножение».
0.029 	Увеличение параметра (Increase setting)	Обозначает увеличение величины регулируемого параметра. Должен применяться в комбинации с другими символами. Примечание — По IEC 60417-5005 настоящий символ обозначает «плюс, положительная полярность».
0.030	Уменьшение параметра (Decrease setting)	Обозначает уменьшение величины регулируемого параметра. Должен применяться в комбинации с другими символами. Примечание — По IEC 60417-5006 настоящий символ обозначает «минус, отрицательная полярность».
0.031 	Регулирование бесступенчатое (Variability)	Обозначает устройство регулирования количественного параметра. Значение регулируемого параметра увеличивается с увеличением высоты изображения символа. Этот символ не требует определенной ориентации. Примечание — Примерами подобных параметров могут быть скорость движения, количество содержащихся материалов, продолжительность функций, например, смывки или сушки, регулируемая температура и т. д. [IEC 60417-5004, модифицирован]
0.032 	Скорость (Speed)	Обозначает скорость движения (перемещения) машины, оборудования или части машины. Символ может иметь зеркальное изображение.
0.033 	Ручное управление (Manual operation)	Обозначает ручное управление или регулирование машины или оборудования (в отличие от автоматического). Допустимо применение других форм руки. Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-0096]

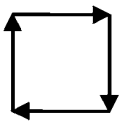
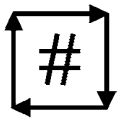
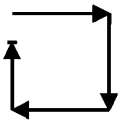
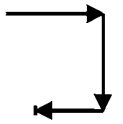
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
0.034 	Позиционирование (Positioning)	Обозначает функцию перемещения машины, оборудования или запечатываемого материала в определенное положение.
0.035 	Смена/замена/ изменение (Change)	Указывает на смену (замену, изменение, перемену) запечатываемого материала, работы или устройства (приспособления), или то же действие с целью выбора состояния, положения или функции машины или оборудования. Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-0273]
0.036 	Насос pump	Обозначает устройство или оборудование, для принудительного перемещения рабочей среды, например, воздуха, газа и т. д., во что-нибудь или из чего-нибудь. Этот символ применяется в комбинации с другими символами. [ISO 7000-0134]
0.037 	Компрессор (Compressor)	Обозначает устройство или установку, которые сжимают рабочую среду, например, воздух, газ и т. д., для применения в работе другого оборудования, например, пневмоинструмента и т. д. [ISO 7000-0137]
0.038 	Возврат в исходное/ предыдущее положение (состояние) Reset; Return to initial/ previous state	Обозначает орган управления, который возвращает устройство в исходное положение. Это может означать также возвращение в предыдущее или прежнее состояние процесса, включая, положение, операцию, режим, функцию и т. д. Этот символ может иметь зеркальное изображение. [IEC 60417-5495]
0.039 	Способ (Режим) (Mode)	Указывает функцию, состояние, положение, при которых соответствующая операция может быть выполнена. Этот символ используется в комбинации с другими символами.
0.040 	Управление с обратной связью (Feedback control)	Обозначает орган управления, применяемый для приведения в действие обратной связи. [ISO 7000-0095, модифицирован]

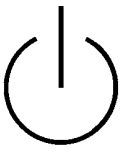
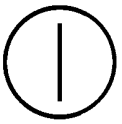
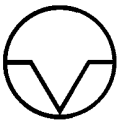
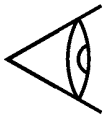
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
0.041 	Проверка (общий) (Test (general))	При использовании в комбинации с другими символами обозначает процесс проверки, пробный пуск, испытания. [ISO 7000-2735]
0.042 	Профиль (Profile)	Применяется в комбинации с другими символами для графического представления соотношения (распределения) двух параметров, например, красочный профиль или профиль площади запечатки. Этот символ не требует определенной ориентации.
0.043 	Замятие (Jam)	Указывает на замятие материала в машине. Этот символ не требует определенной ориентации.
0.044 	Зона (общий) Zone (general)	Обозначает часть площади (зону), в которой возможна индивидуальная настройка (адаптация). Примечание — Применительно к печатным машинам обычно имеется в виду красочная зона (часть всего красочного поля). См. 3.026. [ISO 7000-2736]
0.045 	Приводка (Register)	Обозначает подготовительную операцию в печатном процессе, назначение которой обеспечить совмещение цветоделенных изображений на запечатываемом материале, а также совмещение площади изображения на обеих сторонах печатного материала. [ISO 7000-2737]
0.046 	Сдвоенное изделие или лист (Double product or sheet)	Обозначает два листа запечатываемого материала (например, бумаги) или две книги, или тетради и т. д., обрабатываемые, транспортируемые и т. д. вместе одновременно. Этот символ не требует определенной ориентации.
0.047 	Кожух защитный/ Ограждение (Safety cover/Guard)	Обозначает защитный кожух, ограждение, проволочную сетку или решетку. Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-0550]

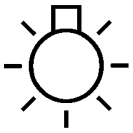
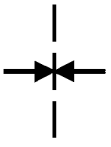
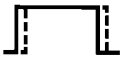
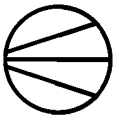
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
0.048 	Головка печатная устройства струйной печати (Inkjet printhead)	Обозначает узел устройства струйной печати, через который подается краска. Этот символ не требует определенной ориентации.
0.049 	Осторожно (базовое значение) [Caution (basic meaning)]	Указывает на необходимость проявлять осторожность при применении органов управления (регулирования), в связи с выполняемой функцией или состоянием. Этот символ используется в комбинации с другими символами. Примечание — При использовании настоящего символа на предупредительных надписях или табличках следует выполнять требования других стандартов. [IEC 61310-1:2007, Таблица 4]
0.050 	Внимание опасность (Hazard warning)	Указывает, что существует или может существовать опасность. [ISO 7000-0085]
0.051 	Нож (Knife)	Обозначает нож для обрезки, продольной резки, обрезки боковых кромок и т. д. Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-2738]
0.052 	Вентилятор (Fan)	Обозначает устройство с вращающимся элементом, создающим воздушный поток. [ISO 7000-1118, наименование и описание модифицированы]
0.053 	Обвязка (Strap)	Обозначает органы управления для обвязки продукции. [ISO 7000-2739]
0.054 	Режим кратковременного воздействия на орган управления Momentary operation	Обозначает режим кратковременного (одно- или многократного) воздействия на орган управления (без фиксации). Этот символ предназначен для применения в комбинации с другими графическими символами. Символ не требует определенной ориентации и может иметь прямое или изогнутое изображение.

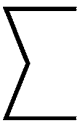
5.2 Графические символы, связанные с выполняемой операцией, Группа 1

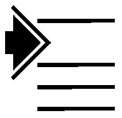
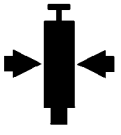
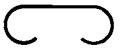
Настоящая группа индексов применяется для обозначение общих функций или операций, например, регулирование, измерение и т. д.

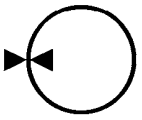
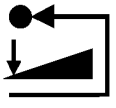
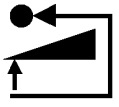
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
1.001 	Автоматическое действие (Automatic)	Обозначает предварительно установленную последовательность операций непрерывной работы (процесса). [ISO 7000-0026, модифицирован]
1.002 	Автоматические циклы (Automatic cycles)	Обозначает предварительно установленную последовательность операций работы (процесса), выполняемой в течение заданного количества последовательных циклов. Примечание — «#» указывает количество циклов.
1.003 	Автоматический одиночный цикл (Automatic single cycle)	Обозначает один полный автоматический цикл выполняемой функции. Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-0426, модифицирован]
1.004 	Полуавтоматический цикл (Automatic half cycle)	Обозначает функцию, которая требует вмешательства оператора для ее выполнения. Этот символ не требует определенной ориентации.
1.005 	Увеличение/повышение величины регулируемого параметра (Ramp up/Increase setting)	Обозначает увеличение (повышение) величины регулируемого параметра. Этот символ не требует определенной ориентации.
1.006 	Уменьшение/снижение величины регулируемого параметра (Ramp down/ Decrease setting)	Обозначает уменьшение (снижение) величины регулируемого параметра. Этот символ не требует определенной ориентации.
1.007 	Нулевое положение (Zero position)	Обозначает возврат положения или состояния в исходную точку (нулевое положение), реальную или воображаемую. Этот символ не требует определенной ориентации.

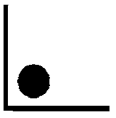
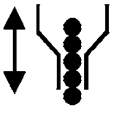
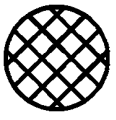
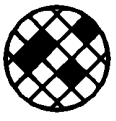
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
1.008 	Рабочее положение (Running position)	Обозначает орган управления, применяемый для приведения оборудования или составной части его в рабочее положение или, что оборудование или его составная часть находятся в рабочем положении. Этот символ не требует определенной ориентации.
1.009 	Исходное положение [Basic (set) position]	Обозначает орган управления, применяемый для приведения оборудования или составной части его в исходное положение регулирования или, что оборудование или составная часть его находится в исходном положении. Этот символ не требует определенной ориентации.
1.010 	Конечное (предельное) положение (Final (max) position)	Обозначает орган управления, применяемый для приведения оборудования или составной части его в конечное (предельное) положение или, что оборудование или составная часть его находятся в конечном (предельном) положении. Этот символ не требует определенной ориентации.
1.011 	Дежурный режим (Stand-by)	Обозначает орган управления или положение органа управления, применяемые для перевода оборудования в дежурный режим, или что оборудование находится в дежурном режиме. [IEC 60417-5009]
1.012 	Вперед/назад (нажать-нажать) (On/Off (push-push))	Обозначает кнопочный орган управления, с помощью которого с каждым нажатием кнопки последовательно изменяется режим движения назад и вперед: назад-вперед-назад. [IEC 60417-5010]
1.013 	Пауза (Pause)	Обозначает управляющее устройство, которое инициирует в системе управления приостановку действия оборудования/систем. Примечание — В случае приостановки, оборудование по-прежнему находится в рабочем режиме. [IEC 60417-5111A]
1.014 	Выявление неисправностей/ проверка/осмотр (Diagnosis/ Examine/ Check)	Обозначает визуальный контроль, или контроль с использованием фотоэлектрического сенсора (датчика). Символ может иметь зеркальное изображение. [ISO 7000-0421]
1.015 	Тонкое регулирование (Fine adjustment)	Обозначает управляющее устройство для тонкого регулирования (настройки), в отличие от грубого регулирования.

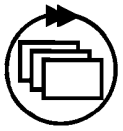
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
1.016 	Источник света (Light source)	Обозначает выключатели (переключатели) источников света. [IEC 60417-5012]
1.017 	Совмещение/ балансирование (Combining/Balancing)	Обозначает функцию, осуществляющую совмещение или балансирование, или и то и другое вместе. Этот символ не требует определенной ориентации.
1.018 	Смешивание веществ (Mixing sustances)	Обозначает орган управления или индикатор смешивания веществ. Этот символ не требует определенной ориентации. [IEC 60417-5657]
1.019 	Центрирование (Centre)	Обозначает орган управления для центрирования изделия или его составной части или обозначает положение середины (центра) изделия или регулируемой составной части. Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-0514, модифицирован]
1.020 	Синхронизация работы печатной секции (Unit phasing)	Обозначает орган управления синхронизацией работы печатной секции. [IEC 7000-5278]
1.021 	Оборудование пневматическое (Pneumatics)	Обозначает состояние или регулирование пневматической системы. [ISO 7000-0231]
1.022 	Смазка густая (консистентная) (Lube (grease))	Обозначает устройство для регулирования нанесения густой (консистентной) смазки. Этот символ не требует определенной ориентации. В качестве индикатора этот символ может применяться в комбинации с другими символами для обозначения уровня, давления, температуры и т. д. [ISO 7000-1316, модифицирован]

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
1.023 	Смазка жидкая (Lube (oil))	Обозначает устройство для регулирования применения жидкой смазки. Этот символ может быть в любой ориентации. В качестве указателя этот символ может применяться в комбинации с другими символами для обозначения уровня, давления, температуры и т. д. [ISO 7000-03191]
1.024 	Техническое обслуживание/ текущий ремонт (Service/Maintenance)	Обозначает, что должно быть выполнено техническое обслуживание, текущий ремонт, или сообщает информацию, касающуюся технического обслуживания. [ISO 7000-0717]
1.025 	Плановый текущий ремонт/плановое техническое обслуживание (Scheduled maintenance/ Scheduled service)	Обозначает, что должно быть выполнено плановое техническое обслуживание или текущий ремонт, или сообщает информацию, касающуюся планового технического обслуживания или ремонта. [ISO 7000-0717, модифицирован]
1.026 	Зажатие [Clamp (tighten)]	Обозначает закрывание зажимного устройства. Этот символ не требует определенной ориентации.
1.027 	Разжатие (разведение/ ослабление) Unclamp (separate/loosen)	Обозначает раскрывание зажимного устройства. Этот символ не требует определенной ориентации.
1.028 	Неисправность/отказ/ неполадка Malfunction/ Fault/ Disturbance	Индикатор, применяемый для сигнализации о неисправности, отказе или неполадке. [ISO 7000-0228]
1.029 	Всего/ суммирование (Total/Summation)	Если расположен вместе со счетчиком, обозначает счетчик для регистрации общего количества оттисков или единиц продукции. Если применяется для выделения многокрасочных печатных секций или сложных составных устройств в машинах, обозначает, что выделение будет выполнено. В качестве указателя этот символ может быть комбинирован с другими символами для обозначения общего количества экземпляров, общего количества отходов и т. д.

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
1.030 	Температура (Temperature)	Показывает температуру контролируемого объекта или обозначает орган регулирования температуры. [ISO 7000-0034]
1.031 	Разделение воздушное (Air separation)	Обозначает воздушный поток, используемый для разделения продукции. Этот символ не требует определенной ориентации.
1.032 	Давление воздуха (Air pressure)	Обозначает уровень или регулирование давления воздуха. Этот символ не требует определенной ориентации.
1.033 	Давление в гидросистеме (Hydraulic pressure)	Обозначает уровень или регулирование давления в гидравлической системе.
1.034 	Давление масла (Oil pressure)	Обозначает уровень или регулирование давления масла.
1.035 	Давление в системе консистентной смазки (Grease pressure)	Обозначает уровень или регулирование давления в системе консистентной смазки. Этот символ не требует определенной ориентации.
1.036 	Давление воды (Water pressure)	Обозначает уровень или регулирование давления воды. Этот символ не требует определенной ориентации.
1.037 	Шитье проволокой/ проволочными скобами (Staple)	Обозначает устройство для шитья проволокой или проволочными скобами. Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-0703]

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
1.038 	Синхронизация (Synchronize)	Обозначает орган управления для синхронизации компонентов (составных частей) оборудования или фаз. Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-2740]
1.039 	Температура выше рабочей (Above working temperature)	Обозначает температуру выше требуемой или заданной рабочей температуры. [ISO 7000-0432]
1.040 	Температура ниже рабочей (Below working temperature)	Обозначает температуру ниже требуемой или заданной рабочей температуры. [ISO 7000-0433]
1.041 	Снижение температуры (Decrease temperature)	Обозначает орган регулирования для снижения температуры. [ISO 7000-0036, модифицирован]
1.042 	Повышение температуры (Increase temperature)	Обозначает орган регулирования для снижения температуры. [ISO 7000-0035, модифицирован]
1.043 	Возврат в предыдущее рабочее положение (Return to previous running position)	Обозначает орган управления для возврата в предыдущее рабочее положение/ состояние.
1.044 	Установка параметра (положения) по умолчанию/возврат к значению параметра (положению), установленному по умолчанию (Default/Return to predefind setting)	Обозначает орган управления для возврата к установленному по умолчанию параметру/ положению.

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
1.045 	Процедура предпусковая/ прогрев (Pre-start/Warm-up)	Обозначает орган управления для инициирования предпусковой или прогревочной процедуры.
1.046 	Наналадка/подготовка к работе (приправка) (Set up/Make-ready)	Обозначает состояние наладки или подготовки к работе (приправка) или орган управления для перехода в это состояние.
1.047 	Высота печатной головки струйного принтера (Inkjet printhead height)	Обозначает регулирование высоты расположения печатной головки струйного печатающего устройства. Этот символ не требует определенной ориентации.
1.048 	Датчик двойного изделия/ листа (Double product/sheet sensor)	Обозначает контрольное устройство и/или состояние, связанные с обнаружением двойного изделия или листа.
1.049 	Фильтр (Filter)	Обозначает приспособление для удаления загрязнений из газов или жидкостей.
1.050 	Фильтр загрязнен (Filter dirty)	Обозначает загрязненный фильтр.
1.051 	Часовой механизм/ выключающий (Включающий) часовой механизм/таймер (Clock/Time switch/Timer)	Обозначает терминальные устройства и органы настройки, относящиеся к часам, выключающим (включающим) часовым механизмам и таймерам. [IEC 60417-5184]

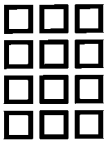
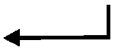
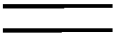
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
1.052 	Таймер программируемый (Programmable teimer)	Обозначает орган настройки программируемого таймера, например, элемент управления программируемой функции. [IEC 60417-5440]
1.053 	Время прошедшее (Elapsed time)	Обозначает контрольное устройство для отображения времени, прошедшего с начала операции.
1.054 	Программирование продолжительности (Programmable duration)	Обозначает орган настройки программируемого таймера для перехода в состояние «включено» (пуска) части оборудования в настоящий момент времени и в течение установленного периода времени. [IEC 60417-5417, модифицирован]
1.055 	Листов/изделий в час (Sheet/Product per hour)	Показывает количество листов или единиц продукции, изготавливаемой в час при текущей скорости работы машины.

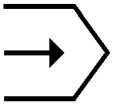
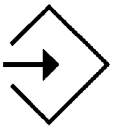
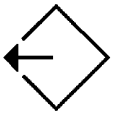
5.3 Графические символы взаимодействия с экранами компьютерного управления, Группа 2

Настоящая группа включает графические символы для обозначения действий, свойств, параметров, отображаемых на экранах компьютерного управления или используемые для взаимодействия с ними.

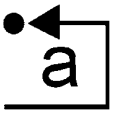
Примечание — Примерами подобных действий являются выход, переход, готов, помощь и т. д.

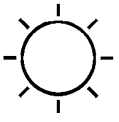
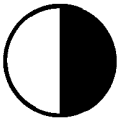
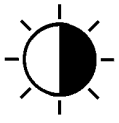
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
2.001 	Компьютер (Computer)	Обозначает компьютер или операцию, управляемую компьютером.
2.002 	Экран/дисплей (Screen/Display)	Обозначает рабочий участок экрана видеотерминала, или монитора, или ЭЛТ или любого устройства с плоским экраном.

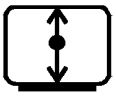
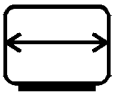
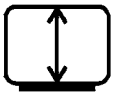
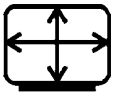
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
2.003 	Распечатка/ принтер (Printout/Printer)	Обозначает управляющее устройство, используемое для начала распечатки или вывода данных на распечатывающее устройство. В качестве индикатора состояния показывает, что идет печать.
2.004 	Клавиатура (Keyboard/Keypad)	Обозначает набор алфавитноцифровых клавиш, используемый для ввода данных или на экран или через внешнее устройство. [IEC 60417-5770,ориентация модифицирована]
2.005 	Ввод команды (Enter)	Обозначает ввод команды через клавиатуру или на экран. [ISO 7000-0651, модифицирован]
2.006 	Подтверждение (Confirm)	Обозначает подтверждение или принятие. [ISO 7000-0422, наименование модифицировано]
2.007 	Выбор (Select)	Обозначает выбор раздела данных или функции.
2.008 	Помощь (Help)	Обозначает предоставление на экране инструкции оператору по пользованию программой.
2.009 	Отклонение/ смещение (Deviation/ Difference)	Обозначает отклонение от исходного состояния, состояния по умолчанию или существующего состояния (дельта изменения)
2.010 	Величина, текущее значение/равно (Value, actual/Equals)	Обозначает ввод величины или ее поля, определение величины или ее поля. [ISO 7000-0652]

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
2.011 	Файл (File)	Обозначает совокупность данных, имеющую отличительное имя.
2.012 	Ввод данных/ввод параметров (Data input/Parametr input)	Обозначает ввод данных или параметров обработки. [ISO 7000-0991, модифицирован]
2.013a 	Сохранение/ запоминание (Save/Store)	Обозначает копирование данных (данных о работе) или обработанного изображения на носитель для хранения информации. [ISO 7000-1025, модифицирован]
2.013b 	Сохранение/ запоминание (альтернативный символ) [Save/Store (alternative symbol)]	Обозначает копирование данных (данных о работе) или обработанного изображения на носитель информации.
2.014a 	Открытие файла/ извлечение данных из носителя (Open file/Retrieve data from storage)	Обозначает извлечение данных из носителя информации в оперативную память для выполнения (команд, программ). [ISO 7000-1026, модифицирован]
2.014b 	Открытие файла/ извлечение данных из носителя (альтернативный символ) [Open file/Retrieve data from storage (alternative symbol)]	Обозначает извлечение данных из носителя информации в оперативную память для выполнения (команд, программ).
2.015a 	Следующий (Next)	Обозначает переход к следующему элементу изображения на экране или на следующую страницу.

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
2.015b 	Следующий (альтернативный символ) Next (alternative symbol)	Обозначает переход к следующему элементу изображения на экране или на следующую страницу.
2.016a 	Предыдущий (Previous)	Обозначает переход к предыдущему элементу изображения на экране или на предыдущую страницу.
2.016b 	Предыдущий (альтернативный символ) [Previous (alternative symbol)]	Обозначает переход к предыдущему элементу изображения на экране или на предыдущую страницу.
2.017 	Последний элемент изображения/ последняя страница (Last screen/Last page)	Обозначает переход на последний элемент изображения на экране или на последнюю страницу.
2.018 	Начальный элемент изображения/ первая страница (First screen/First page)	Обозначает переход на начальный элемент изображения на экране или на первую страницу.
2.019 	Прокрутка изображения на экране (Screen scrolling)	Обозначает, что окно может быть прокручено для того, чтобы иметь возможность видеть все имеющиеся данные. Внутренний знак символа может быть повернут на 90° в любом направлении для указания направления прокрутки.
2.020 	Экран регулирования подачи краски (Ink screen)	Обозначает просмотр экрана регулирования подачи краски.
2.021 	Экран регулирования увлажнения (Dampening screen)	Обозначает просмотр экрана регулирования увлажнения.

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
2.022 	Диаграмма/ графический профиль (Diagram/Graph profile)	Обозначает представление информации в графическом виде. Символ не требует определенной ориентации.
2.023 	Проверка лампы (Lamp test)	Обозначает проверку действия источника света или индикатора. [IEC 60417-5857]
2.024 	Предварительный выбор (Pre-select)	Обозначает предварительный выбор.
2.025 	Ориентация текста (Text orientation)	Обозначает вращение букв, цифр относительно горизонтальной линии.
2.026 	Базовый шрифт (Default faunt)	Обозначает рисунок и размер применяемого шрифта (по умолчанию), если не выбран другой шрифт.
2.027 	Система единиц измерения (Units)	Обозначает выбор американской (дюймовой) или метрической системы единиц измерения.
2.028 	Увеличение изображения (Zoom in)	Обозначает изменение изображения с отдаленного на более близкое (увеличение, приближение изображения).

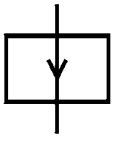
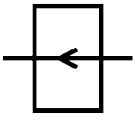
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
2.029 	Уменьшение изображения (Zoom out)	Обозначает изменение изображения с близкого на более отдаленное (уменьшение, удаление изображения).
2.030 	Яркость (Brightness)	Обозначает регулирование интенсивности света. [IEC 60417-5056]
2.031 	Контрастность (Contrast)	Обозначает регулирование диапазона отклонения интенсивности света (яркости) наиболее светлого и наиболее темного цветов (участков изображения). [IEC 60417-5057]
2.032 	Яркость и контрастность Brightness and contrast	Обозначает регулирование интенсивности света (яркости) и диапазона отклонения интенсивности света наиболее светлого и наиболее темного цветов (контрастность). [IEC 60417-5435]
2.033 	Насыщенность цвета (Colour saturation)	Обозначает регулирование цветовой насыщенности. [IEC 60417-5058]
2.034 	Цветовой тон (Hue)	Обозначает регулирование баланса интенсивности цвета. [IEC 60417-5060]
2.035 	Фокусирование (Focus)	Обозначает регулирование резкости изображения.

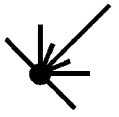
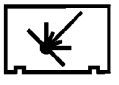
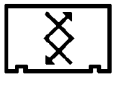
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
2.036 	Синхронизация по горизонтали (Horyzontal sync)	Обозначает регулирование стабильности изображения по горизонтали. [IEC 60417-5061, модифицирован]
2.037 	Синхронизация по вертикали (Vertial sync)	Обозначает регулирование стабильности изображения по вертикали. [IEC 60417-5062, модифицирован]
2.038 	Смещение изображения по горизонтали (Horizontal picture shift)	Обозначает регулирование расположения изображения по горизонтали. [IEC 60417-5063, модифицирован]
2.039 	Смещение изображения по вертикали (Vertical picture shift)	Обозначает регулирование расположения изображения по вертикали. [IEC 60417-5064, модифицирован]
2.040 	Амплитуда по горизонтали (Horizontal amplitude)	Обозначает регулирование размера изображения по горизонтали. [IEC 60417-5065, модифицирован]
2.041 	Амплитуда по вертикали (Vertical amplitude)	Обозначает регулирование размера изображения по вертикали. [IEC 60417-5066, модифицирован]
2.042 	Регулирование размера изображения (Picture size adjust)	Обозначает регулирование размера изображения по горизонтали и вертикали. [IEC 60417-5067, модифицирован]
2.043 	Линейность по горизонтали (Horizontal linearity)	Обозначает регулирование для устранения размерных искажений на экране по горизонтали. [IEC 60417-5068, модифицирован]

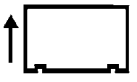
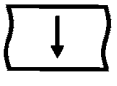
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
2.044 	Линейность по вертикали (Vertical linearity)	Обозначает регулирование для устранения размерных искажений на экране по вертикали. [IEC 60417-5069, модифицирован]

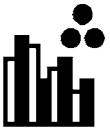
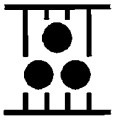
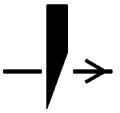
5.4 Графические символы, относящиеся к печатанию и отделке, Группа 3

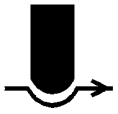
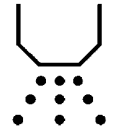
Настоящая группа символов включает символы, применяемые для обозначения функции, действий или операций в системах печатных и отделочных машин и оборудования, включая вспомогательное оборудование.

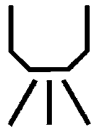
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
3.001 	Автоматическое производство (Automatic production)	Обозначает автоматический пуск процесса печатания в печатной машине. Примечание — В том числе включение самонаклада, увеличение скорости машины, и т. д.
3.002 	Перемещение листа в поперечном направлении (Sheet transport/ transverse)	Обозначает перемещение запечатываемого материала по направлению к оператору. Примечание — Вид со стороны обслуживания.
3.003 	Перемещение листа/ вдоль машины (Sheet transport/ lateral)	Обозначает перемещение запечатываемого материала через машину от самонаклада (справа) к приемке (слева). Примечание — Вид со стороны обслуживания.
3.004 	Включение натиска (Impression on)	Обозначает прижатие офсетного цилиндра к печатному цилиндру для переноса изображения на запечатываемый материал. Символ может быть использован для обозначения состояния и обозначения управляющего устройства для приведения функции в действие.
3.005 	Выключение натиска (Impression off)	Обозначает отведение офсетного цилиндра от печатного цилиндра для прекращения переноса изображения на запечатываемый материал. Символ может быть использован для обозначения состояния и обозначения управляющего устройства для отмены действия функции.

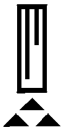
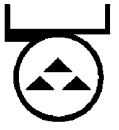
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
3.006 	Печать односторонняя (верхняя сторона) [Pinting single-side (top/upper)]	Обозначает печатание на одной (верхней) стороне запечатываемого материала за один прогон. Этот символ может иметь зеркальное изображение для обозначения движения материала в противоположном направлении.
3.007 	Печать односторонняя (нижняя сторона) [Printing single-side (bottom/lower)]	Обозначает печатание на одной (нижней) стороне запечатываемого материала за один прогон. Этот символ может иметь зеркальное изображение для обозначения движения материала в противоположном направлении.
3.008 	Печать двухсторонняя (Printing two sides)	Обозначает печатание на материале с двух сторон за один прогон. Этот символ может иметь зеркальное изображение для обозначения перемещения запечатываемого материала в противоположном направлении.
3.009 	Форма печатная (Пластина формная) (Printing plate)	Обозначает печатную форму (формную пластину) для офсетных печатных машин.
3.010 	Вывод изображения (Image transfer)	Обозначает процесс вывода (переноса) изображения на носитель информации с использованием цифровых данных.
3.011 	Вывод изображения на формную пластину (Image transfer to printing plate)	Обозначает процесс вывода (переноса) изображения на формную пластину с использованием цифровых данных.
3.012 	Смена печатной формы (Printing plate change)	Обозначает смену печатных форм в печатной машине
3.013 	Площадь покрытия изображением, процент (Image area percent coverage)	Обозначает процент площади печатной формы, занятой изображением.

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
3.014 	Профиль распределения изображения на печатной форме (Image coverage profile)	Показывает соотношение печатающих и непечатающих (пробельных) элементов печатной формы в каждой красочной зоне, позволяющее осуществить индивидуальное дозирование подачи краски по ширине по отношению к направлению печати.
3.015 	Охлаждение увлажняющего раствора (Dampening solution cooling)	Показывает снижение температуры увлажняющего раствора в офсетной печати.
3.016 	Перекос печатной формы (Plate cocking)	Обозначает перекос печатной формы. Стрелка должна показывать, какой край печатной формы должен быть смещен и в каком направлении.
3.017 	Перекос листа (Sheet cocking)	Обозначает регулировку для поворота листа в каком-либо направлении. Стрелка должна показывать, какой край листа должен быть повернут и в каком направлении.
3.018 	Перемещение ленты (полотна) в поперечном направлении (Transverse web movement)	Обозначает поперечное перемещение ленты (полотна) в направлении по стрелке. Этот символ может быть повернут на 180°.
3.019 	Регулировка приводки, диагональная/ перекос (Register adjustment, diagonal/cocking)	Обозначает смещение печатного изображения по диагонали по отношению к направлению перемещения запечатываемого материала. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
3.020 	Регулировка приводки, поперечная/ боковая (Adjustment, lateral/sidelay)	Обозначает смещение печатного изображения поперек по отношению к направлению движения запечатываемого материала.
3.021 	Регулировка приводки, по окружности (Register adjustment, circumferencial)	Обозначает смещение печатного изображения вперед или назад по отношению к направлению движения запечатываемого материала (по окружности цилиндра).

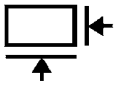
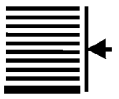
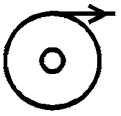
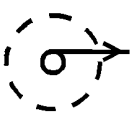
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
3.022 	Кратковременное увеличение увлажнения (Momentary increase dampening quantity)	Обозначает кратковременное (одно- или многократное) значительное увеличение подачи увлажняющего раствора для получения более быстрого изменения увлажнения печатного материала.
3.023 	Кратковременное увеличение количества краски (Momentary increase ink quantity)	Обозначает кратковременное (одно- или многократное) значительное увеличение подачи краски для получения более быстрого изменения цвета на печатном материале.
3.024 	Кратковременное уменьшение количества краски (Momentary decrease ink quantity)	Обозначает кратковременное (одно- или многократное) значительное уменьшение подачи краски для получения более быстрого изменения цвета на печатном материале.
3.025 	Профиль распределения краски (Ink profile)	Обозначает распределение количества краски по зонам по ширине запечатываемого материала, для получения требуемого печатного изображения.
3.026 	Зона красочная (Ink zone)	Обозначает регулируемую часть красочной площади (площади запечатки), в которой возможно индивидуальное дозирование подачи краски по ширине в направлении печати.
3.027 	Резка/ обрезка/разрезка (Cut)	Обозначает резку, обрезку, разрезку на листы или продольную резку продукции. Стрелка, указывающая направление потока продукции, может быть повернута в противоположную сторону. [ISO 7000-2742]
3.028 	Обрезка/подрезка боковых кромок, двухножевая (Two-knife trimming/cutting)	Обозначает обрезку (подрезку) боковых кромок печатного материала двумя ножами. [ISO 7000-2743]

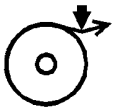
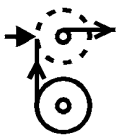
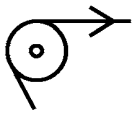
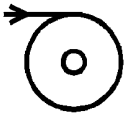
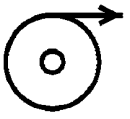
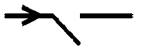
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
3.029 	Регулирование синхроннности действия ножа фальцаппарата ударного типа (Chopper teimer adjust)	Обозначает регулирование синхронности действия ножа фальцаппарата ударного типа рулонной печатной машины. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
3.030 	Перфорирование (Perforate)	Обозначает получение расположенных в линию отверстий и надрезов в материале для последующего его разделения. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
3.031 	Перфорирование ленты (полотна) (Perforate web)	Обозначает получение расположенных по прямой линии отверстий и надрезов в ленте (полотне) запечатываемого материала в направлении ее движения для последующего ее разделения. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
3.032 	Перфорирование листа (Perforate sheet)	Обозначает получение расположенных по прямой линии отверстий и надрезов в листе в направлении поперек его движения для последующего его разделения. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
3.033 	Тиснение конгревное/ блинтовое (Embossing/ debossing)	Обозначает применение штампов для выдавливания выпуклых или вдавленных изображений или текстур на чистой или запечатанной основе. Этот символ может иметь зеркальное изображение или повернут на 180°.
3.034 	Высечка/перфорирование/просверливание отверстий (Diecutting/ Punching/Drilling)	Обозначает операцию высечки, перфорирования или просверливания отверстий - функцию или регулирование. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
3.035 	Рилевка/биговка (Creasing/Scoring)	Обозначает операцию рилевки или биговки. Этот символ может иметь зеркальное изображение или повернут на 180°.
3.036 	Распыление сухое (порошок) (Dry spraying) (powder)	Обозначает распределенное нанесение твердых частиц на листы, чтобы предотвратить непосредственный контакт между двумя последовательными листами и избежать тем самым отмарывания краски. Этот символ не требует определенной ориентации.

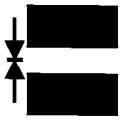
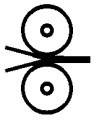
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
3.037 	Распыление (набрызгивание) жидкости (Liquid spray)	Обозначает нанесение жидкости распылением (набрызгиванием). Этот символ не требует определенной ориентации.
3.038 	Смывка распылением (набрызгиванием) (Spray washing)	Обозначает нанесение смывочного раствора распылением (набрызгиванием). Этот символ не требует определенной ориентации.
3.039 	Смывка красочных валиков (Ink roller wash-up)	Обозначает смывку красочных валиков красочного аппарата. Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-0707, модифицирован]
3.040 	Смывка офсетной резинотканевой пластины (Blanket wash)	Обозначает смывку офсетной резинотканевой пластины в печатной секции. Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-0706, модифицирован]
3.041 	Регулировка откидывающегося стола (Tilt table adjust)	Обозначает регулировку угла наклона откидывающегося стола.
3.042 	Замятие бумаги в самонакладе (Feeder jam)	Обозначает смятие запечатываемого материала в самонакладе. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
3.043 	Нанесение клея (общий) [Gluing (general)]	Обозначает нанесение клея на запечатываемый материал. Этот символ может быть в любой ориентации при условии, что символ “Клей” ориентирован так, как показано на 0.011.

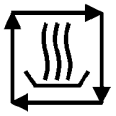
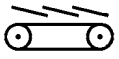
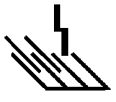
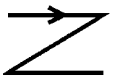
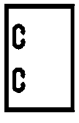
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
3.044 	Температура клея (Glue temperature)	Обозначает температуру клея. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
3.045 	Нанесение клея, линейное (Linear glue)	Обозначает нанесение клея на запечатываемый материал по прямой линии. Этот символ может быть в любой ориентации при условии, что символ «Клей» ориентирован так, как показано на 0.011
3.046 	Проклейка корешка (Spine glue)	Обозначает нанесение клея на корешок книги или аналогичного изделия.
3.047 	Проклейка боковой стороны блока (Glue side)	Обозначает нанесение клея на боковую сторону книжного блока или аналогичного изделия.
3.048 	Толщина слоя клея (Glue thickness)	Обозначает регулирование толщины слоя клея.
3.049 	Обжим (Nipping)	Обозначает обжим для прижатия и прикрепления переплетной крышки к корешку блока с нанесенным на него клеем.
3.050 	Фрезерование/ устройство фрезерующее (Milling function/cutter)	Обозначает операцию подготовки корешка блока перед нанесением клея.

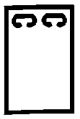
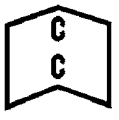
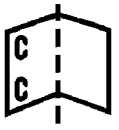
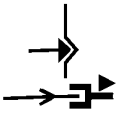
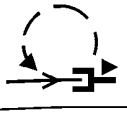
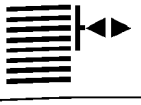
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
3.051 	Опускание стапеля (Pile down)	Обозначает управление опусканием устройства подъема/опускания стапеля. [ISO 7000-0892, модифицирован]
3.052 	Подъем стапеля (Pile up)	Обозначает управление подъемом устройства подъема/опускания стапеля. [ISO 7000-0891, модифицирован]
3.053 	Опускание вспомогательного стапеля (Auxiliary pile down)	Обозначает управление опусканием устройства подъема/опускания вспомогательного стапеля.
3.054 	Подъем вспомогательного стапеля (Auxuluary pile up)	Обозначает управление подъемом устройства подъема/опускания вспомогательного стапеля.
3.055 	Медленное опускание стапеля (Pile down slow)	Обозначает управление опусканием устройства подъема/опускания стапеля с медленной скоростью.
3.056 	Медленный подъем стапеля (Pile up slow)	Обозначает управление подъемом устройства подъема/опускания стапеля с медленной скоростью.
3.057 	Включение самонаклада (Feeder on)	Обозначает включение самонаклада. Этот символ может иметь зеркальное изображение.

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
3.058 	Выключение самонаклада (Feeder off)	Обозначает выключение самонаклада. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
3.059 	Сталкивание (Jogging)	Обозначает сталкивание листов. Символ может быть повернут с приращением в 90°.
3.060 	Выравнивание стапеля продукции (Push product)	Обозначает выравнивание стапеля продукции в поперечном направлении. Этот символ может иметь зеркальное изображение. [ISO 7000-2744, модифицирован]
3.061 	Выравнивание стапеля продукции, автоматический режим (Push product, automatic sequence)	Обозначает выравнивание стапеля продукции в поперечном направлении в автоматическом режиме. [ISO 7000-2745, модифицирован]
3.062 	Укладка листов со смещением (Offset stack)	Обозначает укладку листов в стопу со сдвигом (смещением) вправо и влево. Примечание — Для обозначения «ровной» укладки в стопу применяется символ 4.006 (Стапель/Стопа) [ISO 7000-2746]
3.063 	Рулон (Roll)	Обозначает рулон запечатываемого материала. Этот символ может быть в любой ориентации.
3.064 	Конец рулона (End of roll)	Обозначает, что рулон запечатываемого материала израсходован. Этот символ может быть в любой ориентации.

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
3.065 	Разглаживание ленты (полотна) (Decurl, web)	Обозначает разглаживание ленты (полотна) запечатываемого материала. Этот символ может быть в любой ориентации.
3.066 	Приближается склейка (Splice, imminent)	Обозначает, что скоро должна произойти операция склейки. Этот символ не требует определенной ориентации.
3.067 	Направление перемещения ленты (полотна) (Web transport)	Обозначает направление перемещения ленты (полотна) или листа запечатываемого материала вокруг цилиндра. Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-0043, модифицирован]
3.068 	Намотка рулона (Winding web)	Обозначает процесс намотки ленты (полотна) запечатываемого материала в рулон. Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-0037, модифицирован]
3.069 	Размотка рулона (Unwinding web)	Обозначает процесс размотки рулона запечатываемого материала. Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-0038, модифицирован]
3.070 	Наблюдение за лентой (полотном) (Web inspection)	Обозначает визуальное наблюдение за лентой (полотном) запечатываемого материала в целях контроля качества.
3.071 	Натяжение ленты (полотна) (Web tension)	Обозначает силу натяжения ленты (полотна) запечатываемого материала во время работы машины. Этот символ не требует определенной ориентации.
3.072 	Обрыв ленты (полотна) (Web break)	Обозначает обрыв ленты (полотна) запечатываемого материала под действием физических сил в процессе работы машины. Этот символ не требует определенной ориентации.

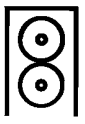
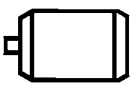
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
3.073 	Оператор (Operator)	Обозначает лицо, применяющее машину или оборудование в соответствии с их целевым назначением. [IEC 60417-5188]
3.074 	Вакуум (Vacuum)	Обозначает всасывание. [ISO 7000-0033, модифицирован]
3.075 	Воздух охлажденный (Chill air)	Обозначает в общем случае охлажденный воздух. Примечание — Конкретное применение охлажденного воздуха этим символом не устанавливается.
3.076 	Дозирование, увлажнение (Metering, dempening)	Обозначает регулирование слоя подаваемой для увлажнения жидкости с помощью ракельного валика. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
3.077 	Натиск (Platen impression)	Обозначает сближение двух плоских поверхностей (тиглей, штампов, пластин) в процессе печатания (тиснения, штанцевания). Короткая разделительная линия означает место окончания перемещения. Этот символ не требует определенной ориентации.
3.078 	Нумерация (Numbering)	Обозначает процесс нанесения сплошной нумерации на печатные материалы или оттиски на листах или ленте (полотне). Этот символ может быть повернут с шагом в 90°.
3.079 	Ламинирование (Lamination)	Обозначает два цилиндра, ламинирующие два листа/две ленты (два полотна) вместе, одновременно. Этот символ не требует определенной ориентации.

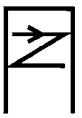
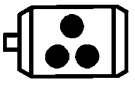
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
3.080 	Сушка, автоматическая (Automatic drying sequence)	Обозначает процесс сушки в автоматическом режиме.
3.081 	Пробный пуск (Start test run)	Обозначает пробный пуск машины. [IEC 60417-5659]
3.082 	Перекрытие/каскад листов (Sheet overlap/shingle)	Обозначает орган регулирования величины перекрытия (каскада) листов. [ISO 7000-2747]
3.083 	Подборка/вкладка (Collating/Inserting)	Обозначает операцию подборки или вкладки. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
3.084 	Неправильная подборка/вкладка (Collating/inserting malfunction)	Обозначает ошибку при выполнении операции подборки или вкладки. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
3.085 	Отклонение потока (Divert)	Обозначает изменение направления или отклонение потока продукции в сторону. Этот символ не требует определенной ориентации.
3.086 	Фальцовка (Folding)	Обозначает сгибание запечатанного или чистого материала (ленты или листа) определенным способом. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
3.087 	Шитье втачку (Side stitch)	Обозначает один из видов шитья — шитье втачку.

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
3.088 	Сшивание по головке (Top stitch)	Обозначает один из видов шитья — сшивание по головке.
3.089 	Сшивание по уголку (дальняя сторона) [Corner stitch (far side)]	Обозначает один из видов шитья — сшивание по уголку (дальняя сторона).
3.090 	Сшивание по уголку (ближняя сторона) (Corner stitch (near side))	Обозначает один из видов шитья — сшивание по уголку (ближняя сторона).
3.091 	Шитье внакидку (Saddle stitch)	Обозначает один из видов шитья — шитье внакидку.
3.092 	Шитье втачку (по головке) с фальцовкой (Side (top) stitch and fold)	Обозначает один из видов шитья — шитье втачку (по головке) с фальцовкой.
3.093 	Установка ленты (полотна), предварительная (Web-up preset position)	Обозначает орган управления перемещением механизмов машины в требуемое положение для начала операции проводки ленты (полотна).
3.094 	Толчковая подача ленты (полотна) вперед (Web-up hold-to-run forward)	Обозначает орган управления толчковой подачей машины вперед при проводке ленты (полотна).
3.095 	Регулирование упора-ограничителя (Product adjust stop)	Обозначает регулирование упора-ограничителя продукции. Этот символ может иметь зеркальное изображение.

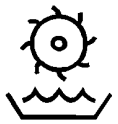
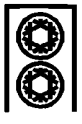
5.5 Графические символы, относящиеся к конструкции (составным частям/устройствам), Группа 4

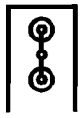
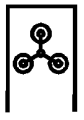
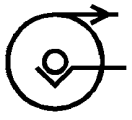
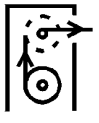
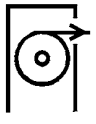
Настоящая группа включает символы, применяемые для обозначения устройств и составных частей систем печатных и отделочных машин и оборудования, включая вспомогательное оборудование.

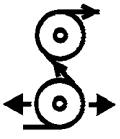
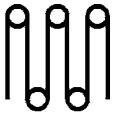
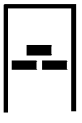
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
4.001 	Машина печатная, листовая (Printing press, sheet-fed)	Обозначает листовую печатную машину. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
4.002 	Машина печатная, рулонная (Printing press, web-fed)	Обозначает рулонную печатную машину. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
4.003 	Секция печатная (Printing unit)	Обозначает печатную секцию. [ISO 7000-2748]
4.004 	Самонаклад (Feeder unit)	Обозначает листоподающее устройство (само-наклад). Этот символ может иметь зеркальное изображение.
4.005 	Устройство приемное (Delivery unit)	Обозначает приемное устройство. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
4.006 	Стапель/Стопа (Pile/Stack)	Обозначает стапель (стопу) запечатанного или незапечатанного материала. Этот символ применяется также для обозначения «ровной укладки» в стапель (стопу). Примечание — См. символ 3.062 «Укладка листов со смещением».
4.007 	Привод (электродвигатель) (Drive (electric motor))	Обозначает привод или электродвигатель для приведения в движение узлов машины. Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-0011]

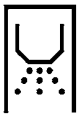
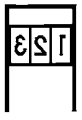
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
4.008 	Фальцаппарат (Folder unit)	Обозначает узел, в котором фальцуется запечатанный материал. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
4.009 	Валик красочный (Ink roller)	Обозначает валик, передающий краску.
4.010 	Валик передаточный (Ink ductor roller)	Обозначает валик, передающий краску из красочного ящика в раскатную группу красочного аппарата. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
4.011 	Регулирование подачи краски (Ink volume control)	Обозначает орган регулирования количества краски, наносимой на валики. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
4.012 	Валик красочный накатной (Ink form roller)	Обозначает валик, наносящий краску на печатную форму. Этот символ может быть в любой ориентации при условии, что символ «Краска» ориентирован так, как показано на 0.09
4.013 	Ящик красочный (Ink fountain)	Обозначает резервуар (ящик) в печатной машине, в котором содержится краска, подаваемая в систему валиков и цилиндров красочного аппарата. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
4.014 	Резервуар красочный флексографской/ глубокой печати (Ink fountain flexo/gravure)	Обозначает резервуар (корыто) в машине флексографской или глубокой печати, содержащий краску, переносимую непосредственно на формный или промежуточный цилиндр (валик).
4.015 	Электродвигатель дукторного цилиндра (Ink motor)	Обозначает электродвигатель дукторного цилиндра красочного аппарата. Этот символ может быть в любой ориентации при условии, что символ «Краска» ориентирован так, как показано на 0.009.

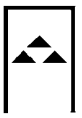
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
4.016 	Аппарат красочный (Ink unit)	Обозначает аппарат, состоящий из красочного резервуара и валиков, питающих, раскатывающих и наносящих краску на носитель изображения.
4.017 	Аппарат увлажняющий (Dampening unit)	Обозначает аппарат для подачи увлажняющего раствора в машине офсетной печати.
4.018 	Валик увлажняющий (Dampening roller)	Обозначает валик системы увлажнения.
4.019 	Регулирование подачи увлажняющего раствора (Dampening volume control)	Обозначает орган регулирования количества увлажняющего раствора, наносимого на печатную форму.
4.020 	Корыто увлажняющего аппарата (Dampening fountain)	Обозначает резервуар (корыто) и дукторный цилиндр, подающий увлажняющий раствор в увлажняющем аппарате.
4.021 	Валик увлажняющий накатной (Dampening form roller)	Обозначает валик, наносящий увлажняющий раствор на печатную форму. Этот символ может быть в любой ориентации при условии, что символ «Жидкость» ориентирован так, как показано на 0.012.
4.022 	Аппарат увлажняющий набрызгиванием (Dampening spray unit)	Обозначает аппарат для нанесения увлажняющего раствора набрызгиванием.

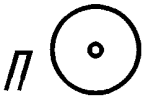
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
4.023 	Валик щеточный увлажняющего аппарата (Dampening brush roller)	Обозначает регулирование или положение щеточного валика увлажняющего аппарата.
4.024 	Устройство подачи горячей воды (Hot water system)	Обозначает устройство, обеспечивающее подачу горячей водой или других горячих растворов.
4.025 	Устройство подачи охлажденной водой (Chill water system)	Обозначает устройство, обеспечивающее подачу охлажденной воды или других охлажденных растворов. [ISO 7000-0544]
4.026 	Аппарат охлаждающий/ Охладитель Cooling device/chiller	Обозначает устройство для снижения температуры жидкости, например увлажняющего раствора, в процессе офсетной печати.
4.027 	Валик охлаждающий (Chill roller)	Обозначает регулирование или положение охлаждающего валика
4.028 	Секция охлаждения (Chill roll unit)	Обозначает секцию печатной машины, в которой обеспечивается снижение температуры печатного материала путем проводки его через охлаждающие цилиндры.
4.029 	Установка рулонная, однолучевая (One arm reel stand)	Обозначает рулонную установку, предназначенную для закрепления одного рулона запечатываемого материала, подаваемого с применением поворотных рычагов (лучей) в рулонную печатную машину, листорезальную машину, поточную печатно-отделочную линию или другую печатную машину. Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-0888, модифицирован]

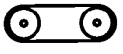
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
4.030 	Установка рулонная, двухлучевая (Two arm reel stand)	Обозначает рулонную установку, предназначенную для закрепления двух рулонов запечатываемого материала и подачи их в печатную машину, листорезальную машину, печатно-отделочную линию или другую печатную машину. Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-0889, модифицирован]
4.031 	Установка рулонная, трехлучевая (Three arm reel stand)	Обозначает рулонную установку, предназначенную для закрепления трех рулонов запечатываемого материала и подачи их в рулонную печатную машину, листорезальную машину, печатно-отделочную линию или другую печатную машину. Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-0890, модифицирован]
4.032 	Устройство для подъема рулона (Roll lifting device)	Обозначает устройство, подающее и устанавливающее рулон запечатываемого материала в рулонную установку. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
4.033 	Смена рулона (Roll change)	Обозначает процесс смены рулона.
4.034 	Устройство автосклейки (Splicing unit)	Обозначает узел, в котором осуществляется автоматическое склеивание на ходу машины ленты материала нового рулона с концом ленты материала израсходованного рулона. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
4.035 	Узел размотки (раскат) (Unwinding unit)	Обозначает узел, в котором осуществляется размотка рулона материала. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
4.036 	Узел намотки (накат) (Rewinding unit)	Обозначает узел, в котором осуществляется намотка рулона материала. Этот символ может иметь зеркальное изображение.

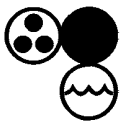
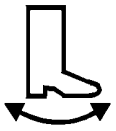
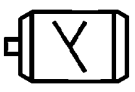
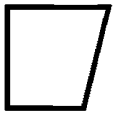
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
4.037 	Узел лентопитающий (Web infeed unit)	Обозначает узел регулирования натяжения ленты (полотна) при подаче ее в печатную секцию. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
4.038 	Валики лентопитающие (Web infeed rollers)	Обозначает устройство стабилизации натяжения ленты перед печатной секцией или подачи ленты в печатную машину с заданной скоростью. Этот символ не требует определенной ориентации.
4.039 	Валик регистровый продольной приводки (Compensator web)	Обозначает валик для регулирования продольной приводки. Может быть показано любое количество валиков. Этот символ не требует определенной ориентации.
4.040 	Накопитель ленты/ компенсатор (Festoon/compensator)	Обозначает группу валиков, обеспечивающих управляемую непрерывную подачу ленты (полотна) печатного материала, применяемую главным образом в процессе автосклейки. Этот символ не требует определенной ориентации.
4.041 	Валики лентопроводящие (Nip roller)	Обозначает регулирование или положение пары лентопроводящих валиков. Этот символ не требует определенной ориентации.
4.042 	Устройство валкового типа для нанесения покрытия (Coater)	Обозначает клеевую ванну и валковый узел, переносящий материал покрытия из клеевой ванны в раскатную группу.
4.043 	Секция нанесения покрытия (Coating unit)	Обозначает секцию, в которой наносится покрытие на материал.

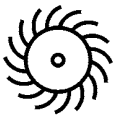
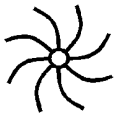
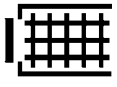
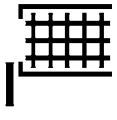
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
4.044 	Узел распыления, порошок (Spraying unit, powder)	Обозначает узел нанесения сухого (в виде порошка) вещества напылением.
4.045 	Узел распыления (набрызгивания), жидкость (Spraying unit, liquid)	Обозначает узел нанесения жидкого вещества распылением (набрызгиванием).
4.046 	Устройство нумеровальное (Numbering unit)	Обозначает устройство для нанесения нумерации на запечатываемый материал.
4.047 	Узел разрезки на листы/обрезки/продольной резки/обрезки кромок (Sheeting/Cutting/Slitting/Trimming unit)	Обозначает узел разрезки на листы, обрезки, продольной резки или обрезки кромок запечатываемого материала или продукции. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
4.048 	Узел высечки/перфорирования/просверливания отверстий (Diecutting/Punching/Drilling unit)	Обозначает узел высечки, перфорирования, просверливания отверстий в материале. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
4.049 	Узел биговки/рилевки (Creasing/Scoring unit)	Обозначает секцию биговки или рилевки материала. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
4.050 	Узел перфорирования (Perforating unit)	Обозначает узел перфорирования ленты (полотна) или листа. Этот символ может иметь зеркальное изображение.

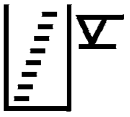
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
4.051 	Узел нанесения клея (Gluing device)	Обозначает узел нанесения клея на материал.
4.052 	Бак клеевой (Glue tank)	Обозначает бак для приготовления клея и подающий валик.
4.053 	Насос центробежный (Centrifugal pump)	Обозначает насос для принудительного перемещения перекачиваемого вещества под действием центробежных сил.
4.054 	Насос водяной (Water pump)	Обозначает механизм или устройство для принудительного перемещения воды во что-нибудь или из чего-нибудь. [ISO 7000-0356]
4.055 	Насос для подачи охлаждающей жидкости (Coolant pump)	Обозначает механизм или устройство для принудительного перемещения охлаждающей жидкости во что-нибудь или из чего-нибудь. [ISO 7000-0355]
4.056 	Насос гидравлический (Hydraulic pump)	Обозначает механизм или устройство для принудительного перемещения рабочей жидкости гидросистемы во что-нибудь или из чего-нибудь.
4.057 	Насос смазочный, масляный (Oil pump)	Обозначает механизм или устройство для принудительного перемещения жидкого смазочного материала во что-нибудь или из чего-нибудь. [ISO 7000-0360]

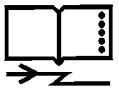
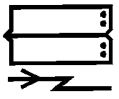
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
4.058 	Насос вакуумный (Vacuum pump)	Обозначает механизм или устройство для принудительного перемещения воздуха из чего-нибудь.
4.059 	Нож ракельный/ Нож ракельный в рабочем положении (Doctor blade/Doctor blade on)	Обозначает, что ракельный нож находится в рабочем положении.
4.060 	Нож ракельный в нерабочем положении (Doctor blade off)	Обозначает, что ракельный нож находится в нерабочем положении.
4.061 	Вакуумная головка, самонаклад (Suction head, feeder)	Обозначает вакуумную головку для подачи запечатываемого материала в машину. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
4.062 	Устройство сушильное (Dryer)	Обозначает устройство для сушки запечатанной продукции или продукции с нанесенным покрытием.
4.063 	Устройство сушильное, электронно-лучевое (Dryer, eb)	Обозначает процесс сушки с помощью электронно-лучевого сушильного устройства.
4.064 	Устройство сушильное, инфракрасное (Dryer, ir)	Обозначает процесс сушки с помощью инфракрасного сушильного устройства.

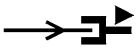
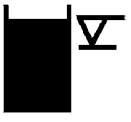
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
4.065 	Устройство сушильное, ультрафиолетовое (Dryer, uv)	Обозначает процесс сушки с помощью ультрафиолетового сушильного устройства.
4.066 	Мешалка (Agitator)	Обозначает устройство для перемешивания веществ. Этот символ может иметь зеркальное изображение. [ISO 7000-0131]
4.067 	Устройство воздуходувное, поворотная штанга (Air blast, Angle bar)	Обозначает устройство для регулирования и концентрирования воздушного потока у поворотной штанги. Этот символ не требует определенной ориентации.
4.068 	Нож воздушный (Air knife)	Обозначает устройство для регулирования и концентрирования воздушного потока, подаваемого на запечатываемый материал. Этот символ не требует определенной ориентации.
4.069 	Прижим воздушный (Air blowdown)	Обозначает устройство для подачи воздуха в нисходящем направлении, используемое главным образом для управления позиционированием продукции или листов запечатываемого материала. Этот символ не требует определенной ориентации.
4.070 	Рама заключная (Chase)	Обозначает приспособление для установки и закрепления штампов или печатных знаков (шрифта) в контактных видах печати и отделки, например в высокой печати, тиснении, высечке и т. д. Этот символ не требует определенной ориентации.
4.071 	Транспортер (конвейер) ленточный (Conveyor belt)	Обозначает транспортирующее устройство для перемещения продукции между машинами или составными частями машины. Этот символ может иметь зеркальное изображение. [ISO 7000-0229, модифицированный]
4.072 	Транспортер (конвейер) ленточный вакуумный (Vacuum conveyor belt)	Обозначает ленточный транспортер (конвейер), на котором продукция удерживается с использованием вакуума. Этот символ не требует определенной ориентации.

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
4.073 	Размягчитель для биговки (Crease softener)	Обозначает приспособление для нанесения размягчителя на материал перед биговкой/рилевкой.
4.074 	Валик мостовой (Bridge roller)	Обозначает промежуточный валик, соединяющий увлажняющий и красочный аппараты.
4.075 	Валик спиральный (Spiral roller)	Обозначает приспособление в фальцаппарате (валик со спиральными ребрами) для фальцовки гармошкой. Этот символ не требует определенной ориентации.
4.076 	Фальцворонка (Former)	Обозначает формообразующее приспособление (воронку) фальцаппарата для непрерывного продольного сгибания ленты (полотна) с помощью треугольной пластины и фальцевальных валиков.
4.077 	Отшибатель (Kicker)	Обозначает приспособление, вызывающее смещение (сдвиг) изделия в сторону из нормального положения. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
4.078 	Гидродвигатель (Hydraulic motor)	Обозначает гидродвигатель. Этот символ не требует определенной ориентации при условии, что символ «Гидравлика» ориентирован так, как показано на 0.015.
4.079 	Плуг (Plow)	Обозначает приспособление для разделения или сгибания (складывания) запечатываемого материала или продукции.

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
4.080 	Валик щеточный (Brush roller/ Beater brush)	Обозначает регулировку или положение щеточного валика. Примечание — Может быть изображен с любым количеством радиальных щетинок. [ISO 7000-0307]
4.081 	Собиратель-выкладыватель продукции, перьевой (Паук) (Product delivery fun)	Обозначает механическое устройство, принимающее изделия (сфальцованные тетради) по одному и выкладывающее их на выводной транспортер.
4.082 	Ткань смывочная, офсетная резинотканевая пластина (Washing cloth, Blanket)	Обозначает орган управления или положение ткани для смывки офсетной резинотканевой пластины. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
4.083 	Подача проволоки (Wire feed)	Обозначает пару роликов, подающих проволоку. Этот символ не требует определенной ориентации.
4.084 	Штанга поворотная, бумажная лента (полотно) (Turn bar, web)	Обозначает орган регулирования положения или положение поворотной штанги. Этот символ не требует определенной ориентации.
4.085 	Ограждение защитное закрыто/закрытие защитного ограждения (Guard closed/Close guard)	Обозначает, что ограждение или предохранительный кожух закрыты, или обозначает орган управления закрытием ограждения или предохранительного кожуха. [ISO 7000-0915, модифицирован]
4.086 	Ограждение защитное открыто/открытие защитного ограждения (Guard opend/ Open guard)	Обозначает, что ограждение или предохранительный кожух открыты, или обозначает орган управления открытием ограждения или предохранительного кожуха. [ISO 7000-0916, модифицирован]

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
4.087 	Ракель растровый (Screen squeegee)	Обозначает ракель (обычно из эластичного материала), используемый в шелкотрафаретном печатном процессе для переноса краски на запечатываемый материал. Этот символ не требует определенной ориентации.
4.088 	Лопатка растровая (Screen scooper)	Обозначает лопатку (дополнительный ракель), применяемую в шелкотрафаретном печатном процессе для перемещения краски из конечного пункта трафаретной печатной формы в исходное положение. Этот символ не требует определенной ориентации.
4.089 	Скребок (Screen scraper)	Обозначает скребок, применяемый в шелкотрафаретном печатном процессе для разравнивания краски на трафаретной сетке из шелковых нитей. Этот символ не требует определенной ориентации.
4.090 	Рама трафаретная (Screen frame)	Обозначает трафаретную раму. Этот символ не требует определенной ориентации.
4.091 	Уровень отходов в контейнере (Trim box level)	Обозначает уровень заполнения контейнера, содержащего отходы, обрезки. Этот символ может иметь зеркальное изображение.
4.092 	Фальцовка односгибная (Single fold)	Обозначает односгибную (4 страницы) фальцовку. Этот символ может иметь зеркальное изображение, если необходимо показать движение материалов в противоположном направлении.
4.093 	Фальцовка «молнией» (Short fold)	Обозначает фальцовку «молнией». Этот символ может иметь зеркальное изображение, если необходимо показать движение материалов в противоположном направлении.

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
4.094 	Фальцовка «калиткой» (Gate fold)	Обозначает фальцовку «калиткой» (8 страниц). Этот символ может иметь зеркальное изображение, если необходимо показать движение материалов в противоположном направлении.
4.095 	Фальцовка «гармошкой» (Accordion fold)	Обозначает фальцовку «гармошкой» (6 страниц). Этот символ может иметь зеркальное изображение, если необходимо показать движение материалов в противоположном направлении.
4.096 	Фальцовка параллельная, двухсгибная (Letter fold)	Обозначает параллельную двухсгибную фальцовку, применяемую, например, для делового письма. Этот символ может иметь зеркальное изображение, если необходимо показать движение материалов в противоположном направлении.
4.097 	Фальцовка параллельная (Parallel fold)	Обозначает параллельную фальцовку. Этот символ может иметь зеркальное изображение, если необходимо показать движение материалов в противоположном направлении.
4.098 	Фальцовка поперечная (Cross fold)	Обозначает поперечную фальцовку. Этот символ может иметь зеркальное изображение, если необходимо показать движение материалов в противоположном направлении.
4.099 	Фальцовка продольная (Longitudinal fold)	Обозначает продольную фальцовку. Этот символ может иметь зеркальное изображение, если необходимо показать движение материалов в противоположном направлении.
4.100 	Фальцовка «оконная» (Window fold)	Обозначает «оконную» фальцовку. Этот символ может иметь зеркальное изображение, если необходимо показать движение материалов в противоположном направлении.

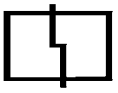
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
4.101 	Кассета фальцевальной машины (Folder buckle plate)	Обозначает устройство, с помощью которого запечатанные листы, проходящие через фальцмашину, для образования сгиба поочередно втягиваются в зазор между двумя фальцевальными валиками. Это устройство обычно имеет упор, регулирующий длину, на которую лист проходит в кассету перед введением его в зазор между фальцевальными валиками.
4.102 	Установка размера шлейфа (Overlap adjustment)	Обозначает установку размера шлейфа.
4.103 	Устройство для проводки ленты (полотна) (Web-up device)	Обозначает устройство для проводки ленты (полотна) материала через машину.
4.104 	Устройство для скрепления лент (полотен), электростатическое (Tacker/ electrostatic paster)	Обозначает устройство, в котором для скрепления лент (полотен) материала на ходу машины применяется электростатический заряд.
4.105 	Затл, подаватель (Backgauge)	Обозначает задний упор одноножевой резальной машины. Этот символ не требует определенной ориентации.
4.106 	Счетчик суммирующий (Totalizer)	Показывает общий объем выпуска продукции за весь срок службы оборудования.
4.107 	Уровень в резервуаре высокий (High tank level)	Обозначает высокий уровень содержимого резервуара.
4.108 	Уровень в резервуаре низкий (Low tank level)	Обозначает низкий уровень содержимого резервуара.

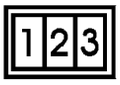
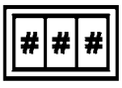
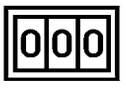
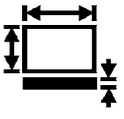
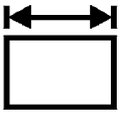
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
4.109 	Цилиндр офсетный (Blanket cylinder)	Обозначает цилиндр, покрытый резинотканевой пластиной, применяемый в офсетной печати для переноса изображения с печатной формы на запечатываемый материал.
4.110 	Цилиндр формный (Plate cylinder)	Обозначает цилиндр, на котором размещена печатная форма (формный цилиндр)
4.111 	Платформа стапельная верхняя (Top product platform)	Обозначает, что запечатываемый материал или печатная продукция находятся на верхней стапельной платформе (стапельном столе).
4.112 	Платформа стапельная нижняя (Bottom product platform)	Обозначает, что запечатываемый материал или печатная продукция находятся на нижней стапельной платформе (стапельном столе).
4.113 	Ролики транспортера (конвейера) (Conveyor rollers)	Обозначает ролики транспортера (конвейера). Этот символ не требует определенной ориентации.

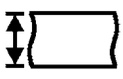
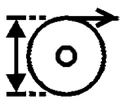
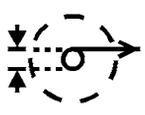
5.6 Графические символы, связанные с выполнением заказа, Группа 5

Настоящая группа включает символы, которые должны использоваться для обозначения функций, компонентов и измерений в печатных работах

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
5.001 	Операция (Operation)	Обозначает один из этапов технологического процесса.
5.002 	Начало операции (Operation beginning)	Обозначает начало или запуск процесса выполнения операции.

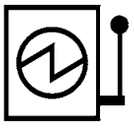
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
5.003 	Окончание операции (Operation end)	Обозначает завершение процесса выполнения операции.
5.004 	Нарушение в работе (Operation malfunction)	Обозначает нарушение (отклонение) в отдельном действии процесса выполнения операции.
5.005 	Состояние выполнения операции (Operation status)	Показывает состояние выполнения отдельного действия или всего процесса выполнения операции. Площадь сплошной заливки должна изменяться в соответствии с процессом выполнения операции (процесса).
5.006 	Заказ-наряд (Job ticket/Job sheet)	Обозначает предоставление информации, касающейся выполнения наладки и процесса печати.
5.007 	Тетрадь (Signature)	Обозначает тетрадь (включая 2-страничную тетрадь), находящуюся в работе.
5.008 	Заказчик (Customer)	Обозначает предоставление информации о заказчике товаров или услуг.
5.009 	Для записей (Memo)	Обозначает средство для записи информации о наряд-заказе.
5.010 	Счетчик партии продукции (Counter, batch)	Обозначает подсчет количества продукции в текущей партии.

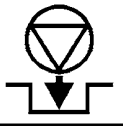
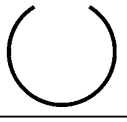
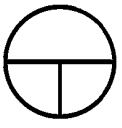
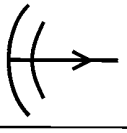
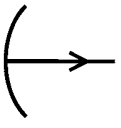
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
5.011 	Счетчик продукции (Counter, good)	Обозначает подсчет количества годной продукции в текущем заказе. [ISO 7000-0695, модифицирован]
5.012 	Установка счетчика предварительная (Counter, preset)	Обозначает предварительную установку счетчика на подсчет определенного количества продукции. [ISO 7000-2749]
5.013 	Счетчик общего количества (Counter, total)	Обозначает подсчет общего количества продукции со времени последней установки счетчика в нулевое положение.
5.014 	Счетчик отбракованной продукции (Counter, reject)	Обозначает подсчет количества отбракованной продукции в текущей работе.
5.015 	Установка счетчика в нулевое положение (Counter, reset)	Обозначает установку счетчика на ноль. [ISO 7000-2750]
5.016 	Размеры листа (Dimensions, sheet)	Обозначает ввод или считывание данных о размерах запечатываемого листа.
5.017 	Размеры листа, длина (Dimension sheet, length)	Обозначает ввод или считывание данных о длине запечатываемого листа.
5.018 	Размеры листа, ширина (Dimension sheet, width)	Обозначает ввод или считывание данных о ширине запечатываемого листа.

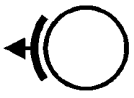
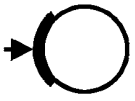
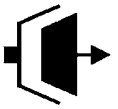
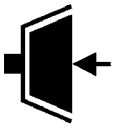
Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
5.019 	Размер запечатываемого материала, толщина листа [Dimension substrate, thickness (sheet)]	Обозначает ввод или считывание данных о толщине запечатываемого листа.
5.020 	Размер запечатываемого материала, толщина ленты (полотна) [Dimension, substrate thickness (web)]	Обозначает ввод или считывание данных о толщине ленты (полотна) запечатываемого материала.
5.021 	Размер ленты (полотна), ширина (Dimension, web, width)	Обозначает ввод или считывание данных о ширине ленты (полотна) запечатываемого материала.
5.022 	Размер рулона, диаметр (Dimension, web, roll diameter)	Обозначает ввод или считывание данных о диаметре рулона запечатываемого материала.
5.023 	Размер рулона, диаметр втулки (Dimension, web, core diameter)	Обозначает ввод или считывание данных о размере втулки рулона запечатываемого материала.

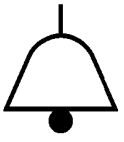
5.7 Графические символы, связанные с безопасностью, Группа 6

Настоящая группа включает символы, которые должны использоваться для обозначения функций безопасности и предупреждений в системах печатных и отделочных машин, включая вспомогательное оборудование.

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
6.001 	Главный выключатель питания электроэнергией (Main power switch)	Обозначает главный выключатель питания электроэнергией. [ISO 7000-0353]

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
6.002 	Ход/пуск (Run/start)	Обозначает орган управления пуском. [IEC 60417-5104]
6.003 	Останов (Stop)	Обозначает орган управления, с помощью которого действие останавливается. [IEC 60417-5110a]
6.004 	Останов аварийный (Emergency stop)	Обозначает устройство аварийного останова. [IEC 60417-5638]
6.005 	Останов безопасный (Stop/safe)	Обозначает кнопку, применяемую для функции «безопасный останов».
6.006 	Готовность к работе (Ready)	Обозначает орган управления, приводящий машину в состояние готовности, в котором оператор может привести машину в действие.
6.007 	Включено/отключено (On/off)	Указывает на соединение («Включено») или разъединение («Отключено») с главным выключателем. Положение «ОТКЛЮЧЕНО» является постоянным, а положение «ВКЛЮЧЕНО» сохраняется только при нажатой кнопке. [IEC 60417-5011]
6.008 	Скорость заправочная (Crawl speed)	Обозначает функцию, связанную с применением скорости намного меньше нормальной рабочей скорости машины, называемой заправочной. [ISO 7000-0528, модифицированный]
6.009 	Скорость медленная (малая) (Slow speed)	Обозначает функцию, связанную с применением скорости меньше нормальной рабочей скорости машины, называемой медленной (малой) скоростью. [ISO 7000-0527, модифицированный]

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
6.010 	Включение защитной блокировки/ограждения (On safeguard/ interlock/block)	Обозначает функцию включения предохранительной блокировки или защитного ограждения. Этот символ не требует определенной ориентации.
6.011 	Отключение защитной блокировки/ограждения (Off safeguard/ interlock/block)	Обозначает функцию отмены постоянного состояния «Включено» предохранительной блокировки или защитного ограждения. Этот символ не требует определенной ориентации.
6.012 	Толчковая подача вперед (Hold-to-run forward)	Обозначает функцию запуска и поддержания движения машины вперед до тех пор, пока удерживается орган управления. Этот символ может иметь зеркальное изображение. [ISO 7000-0970, название модифицировано]
6.013 	Толчковая подача назад (Hold-to-run reverse)	Обозначает функцию запуска и поддержания движения машины назад (обратного хода) до тех пор, пока удерживается орган управления. Этот символ может иметь зеркальное изображение. [ISO 7000-0971, название модифицировано]
6.014 	Тормоз выключен (Brake release/brake off)	Обозначает состояние «тормоз выключен». Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-0021, модифицированный]
6.015 	Тормоз включен (Brake apply/brake on)	Обозначает состояние «тормоз включен». Этот символ не требует определенной ориентации. [ISO 7000-0020, модифицированный]
6.016 	Выключение муфты сцепления (Clutch disangage)	Обозначает выключение муфты сцепления. Этот символ не требует определенной ориентации.
6.017 	Включение муфты сцепления (Clutch engage)	Обозначает функцию включения муфты сцепления. Этот символ не требует определенной ориентации.

Номер, изображение символа	Наименование	Описание/применение [источник]
6.018 	Сигнал звуковой, горн (Audible signal, gorn)	Обозначает устройство звуковой сигнализации, применяемое для предупреждения о начале движения машины звуковым сигналом горна. Этот символ может иметь зеркальное изображение. [IEC 60417-5014]
6.019 	Сигнал звуковой, горн (альтернативный) [Audible signal,gorn (alternate)]	Обозначает устройство звуковой сигнализации, применяемое для предупреждения о начале движения машины звуковым сигналом горна. Этот символ может иметь зеркальное изображение. [ISO 7000-0244]
6.020 	Сигнал звуковой, колокольчик (Audible signal, bell)	Обозначает устройство звуковой сигнализации, применяемое для предупреждения о начале движения машины звуком колокольчика. [IEC 60417-5013]
6.021 	Блокирование/ заблокировано (Locking)	Обозначает орган управления для блокирования функции или для информирования о состоянии блокирования. [IEC 60417-5569]
6.022 	Разблокирование/ разблокировано (Unlocking)	Обозначает орган управления для разблокирования функции или для информирования о состоянии разблокирования. [IEC 60417-5570]
6.023 	Осторожно/внимание (Caution/Warning/ Attention)	Указывает, что с функцией связан риск опасности. [ISO 7000-0434A] Примечание — Может быть применен [ISO 7000-0434B].
6.024 	Опасное напряжение (Dangerous voltage)	Обозначает опасности из-за высокого напряжения при пользовании органом управления, выполнении функции или состоянии. Примечание — В тех случаях, когда этот символ используется на предупредительных надписях или табличках, должны учитываться правила, установленные другими стандартами, например ISO 3864-1. [IEC 60417-5036]

Приложение А
(справочное)

Примеры создания символов путем использования комбинаций базовых символов

А.1 Общая часть

Если конструктору оборудования необходим графический символ, который отсутствует в числе стандартизированных графических символов настоящего или других стандартов, этот символ может быть образован в соответствии с его назначением. Во многих случаях новый символ может быть получен использованием комбинации элементов из настоящего стандарта. При этом конструктор должен учитывать информацию, приведенную в пункте 3.1.

Основные требования для конструктора установлены в следующих международных стандартах:

IEC 80416-1 Основные принципы создания и применения графических символов, используемых на оборудовании: Часть 1. Создание оригинала графических символов

IEC 80416-2 Основные принципы создания и применения графических символов, используемых на оборудовании: Часть 2. Форма и использование стрелок

А.2 Примеры

А.2.1 Вариации возможных комбинаций

Существует возможность создания целого семейства графических символов используя в качестве основы один из стандартизированных графических символов. Ниже приведены примеры нескольких разновидностей графических символов, созданных на основе стандартизированного символа «Поворотная штанга, бумажная лента» (4.084).

На рисунке А.1 показаны примеры применения символа «Поворотная штанга, бумажная лента» (4.084) в различных комбинациях.

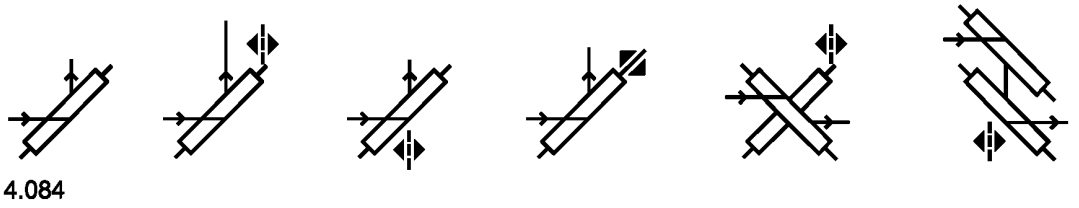


Рисунок А.1 — Примеры разновидностей применения символа «Поворотная штанга, бумажная лента» (4.084)

А.2.2 Воздух и направление движения воздуха

В связи с широким применением воздуха в оборудовании для органов управления перемещением полуфабрикатов, нагреванием, охлаждением, сушкой графические символы, связанные с воздухом, являются очень важными. В настоящем стандарте базовый графический символ «Воздух» (0.016) показывает также направление потока воздуха.

Рисунки с А.2 по А.5 являются примерами комбинаций графических символов, включающих базовый графический символ «Воздух» с другими графическими символами.

На рисунке А.2 показан базовый графический символ «Воздух» (0.016), направленный в сторону графического символа «Направление перемещения полуфабрикатов» (0.005) для образования графического символа «Нож воздушный» (4.068).

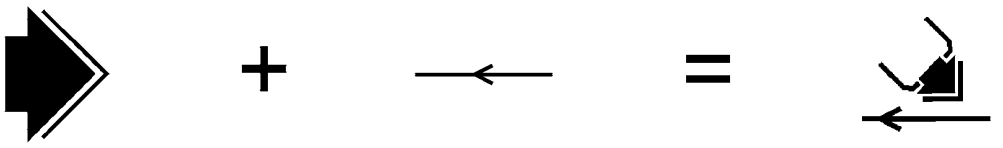
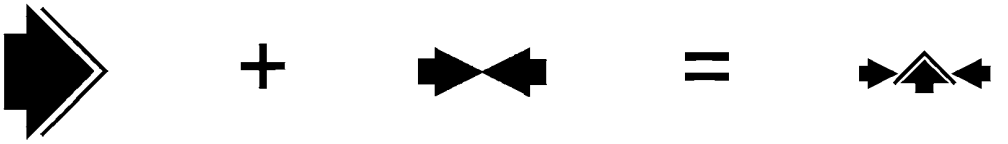


Рисунок А.2 — Пример 1 комбинирования базовых символов для создания нового символа

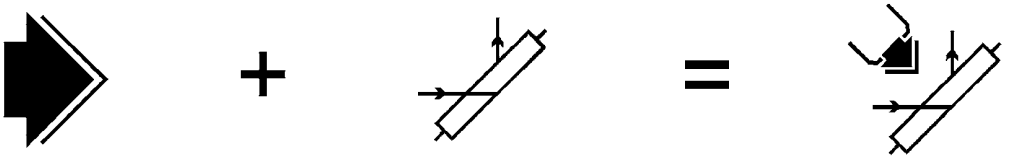
На рисунке А.3 показана комбинация базового графического символа «Воздух» (0.016) с символом «Давление» (0.027) для образования символа «Давление воздуха» (1.032)



0.016 0.027 1.032

Рисунок А.3 — Пример 2 комбинирования базовых символов для создания нового символа

На рисунке А.4 показана комбинация базового графического символа «Воздух» (0.016), направленного на графический символ «Штанга поворотная, бумажная лента» (4.084) для образования символа «Устройство воздуходувное, штанга поворотная» (4.067).



0.016 4.084 4.067

Рисунок А.4 — Пример 3 комбинирования базовых символов для создания нового символа

На рисунке А.5 показана комбинация базового графического символа «Воздух» (0.016), направленного в сторону модифицированного символа «Стапель/стопа» (4.006), образующая графический символ «Разделение воздушное» (1.031).

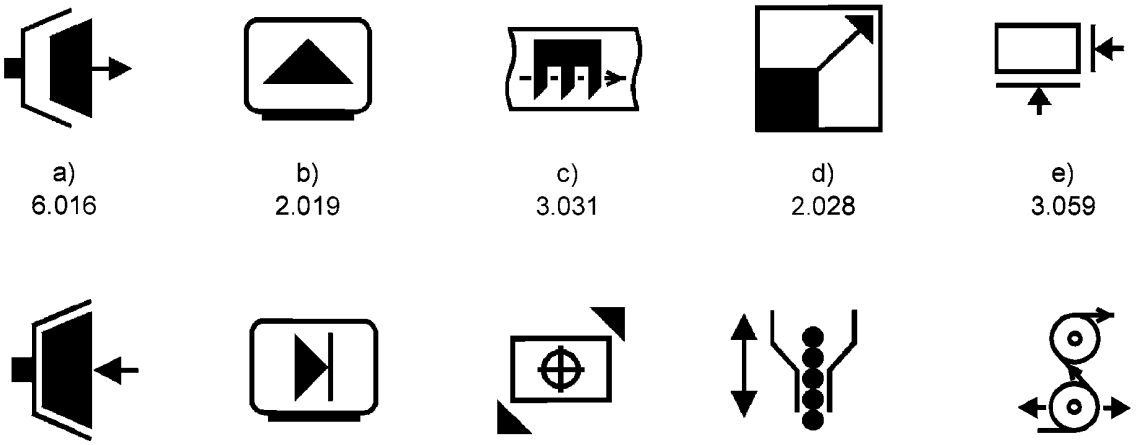


0.016 4.006 1.031

Рисунок А.5 — Пример 4 комбинирования базовых символов для создания нового символа

А.2.3 Стрелки движения

Существует много типов перемещений продукции, изображений на экранах, составных частей машин. Примеры применения стрелок для иллюстрации перемещений показаны на рисунке А.6.



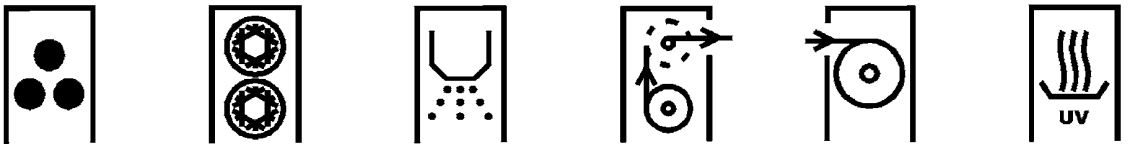
a) 6.016 b) 2.019 c) 3.031 d) 2.028 e) 3.059

f) 6.017 g) 2.015a h) 3.019 i) 1.047 j) 4.039

Рисунок А.6 — Примеры применения стрелок в символах для иллюстрации перемещений и направления перемещений

А.2.4 Секции (узел, аппарат) печатной системы

Одним из наиболее общих типов комбинирования графических символов является обозначение секции (узла, аппарата) или модуля машины. На рисунке А.7 показаны примеры, в которых графический символ «Секция (узел, аппарат)» (0.001) комбинируется с различными элементами для создания графических символов секций (узлов, аппаратов) и модулей, являющихся составными частями печатного оборудования. Например, на рисунке А.7 а) графический символ «Краска» (0.009) комбинируется с графическим символом «Секция (узел, аппарат)» для образования графического символа «Аппарат красочный» (4.016):



a) аппарат красочный (порошок)	b) секция охлаждения	c) аппарат распыления	d) узел склеивания	e) узел намотки	f) Устройство УФ-сушки
4.016	4.028	4.044	4.034	4.036	4.065

Рисунок А.7 — Примеры комбинирования базовых символов для обозначения секций и модулей, являющихся составной частью оборудования

А.2.5 Дополнительные примеры конфигурации

Возможно создание графического символа заданного значения комбинированием существующих элементов более чем в одной конфигурации символа. Например, на рисунке А.8 оба символа содержат символ «Замятие» (0.043) и символ «Самонаклад» (4.004).

Выбор конструктором изображения должен быть основан на предоставлении оператору машины однотипности стиля в изображении графического символа. Например, в качестве альтернативы рисунку А.8 а), являющемуся символом позиции 3.042 настоящего стандарта, рисунок А.8 b) будет более наглядным, если конструктор использует конфигурацию, показанную на рисунке А.9, включающую символ «Неисправность/отказ/нарушение» (1.028).



a) b)

Рисунок А.8 — Примеры многообразия исполнения изображений символов, в которых используются одни и те же базовые графические символы

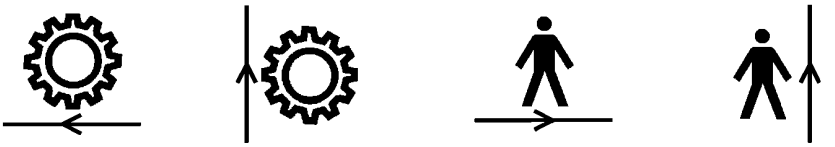


Рисунок А.9 — Пример графического изображения, означающего неисправность самонаклада

А.2.6 Символы для обозначения стороны обслуживания и стороны привода

В настоящем стандарте не установлены символы для обозначения стороны обслуживания и стороны привода оборудования. Вместо этого символ функции обычно размещается на соответствующей стороне символа потока продукции для обозначения стороны по отношению к потоку продукции.

Однако бывают случаи, когда такие символы могут быть желательны. В таких случаях могут быть использованы, например, символы, показанные на рисунке А.10.



a) сторона привода	b) сторона привода	c) сторона обслуживания	d) сторона обслуживания

Рисунок 10 — Примеры рисунков для обозначения стороны привода и стороны обслуживания

Приложение В
(обязательное)

Внесение на рассмотрение предложений по применению графических символов в системах печатных и отделочных машин и оборудования

В.1 Графические символы для применения в системах печатных и отделочных машин и оборудования

Предлагаемые на рассмотрение графические символы должны соответствовать требованиям подразделов 3.1 и 3.2. Графические символы должны быть представлены в форматах TIFF и EPS вместе с твердой копией изображения. Файл в EPS должен быть подготовлен в соответствии с IEC 80416-1.

В.2 Сопроводительная информация

В дополнение к электронному файлу символа (подготовленного в соответствии с В.1) все предложения по новым графическим символам для включения в последующие изменения настоящего стандарта должны содержать следующую информацию:

a) тип оборудования, на котором предполагается использовать графический символ;

b) наименование графического символа (как правило, 1-3 слова описательного названия, включающего функцию маркируемого органа управления);

c) описание функции, регулируемой устройством, маркируемым графическим символом;

d) в случае, когда графический символ является идентичным или подобным графическому символу, содержащемуся в других стандартах ИСО, МЭК или национальных стандартах, — номер, название и дата публикации стандарта, номер, название графического символа в соответствии с этим стандартом и указание, является ли графический символ идентичным или подобным опубликованному символу;

e) должен или не должен быть изображен в определенной ориентации (т.е. должен ли использоваться, как показан, может ли иметь зеркальное изображение, может ли быть перевернут, требует ли определенной ориентации);

f) рекомендуемая группа, в которую этот символ должен быть добавлен (см. подраздел 4.1);

g) контактная информация по двум представителям, с которыми можно иметь контакты для получения дополнительной информации по предложению, включая следующую информацию по каждому из них:

- фамилия;
- должность;
- компания или организация;
- почтовый адрес, включая улицу, почтовый код (если применяется), город, штат, почтовый индекс, страну;
- номер телефона;
- номер факса;
- e-mail адрес;

h) дата представления предложения.

Алфавитный указатель графических символов

1.001 Автоматическое действие
1.002 Автоматические циклы
3.001 Автоматическое производство
1.003 Автоматический одиночный цикл
2.041 Амплитуда по вертикали
2.040 Амплитуда по горизонтали
4.016 Аппарат красочный
4.026 Аппарат охлаждающий/охладитель
4.017 Аппарат увлажняющий
4.022 Аппарат, увлажняющий набрызгиванием
2.026 Базовый шрифт
4.052 Бак клеевой
6.021 Блокирование/заблокировано
3.074 Вакуум
4.061 Вакуумная головка, самонаклад
4.009 Валик красочный
4.012 Валик красочный накатной
4.038 Валики лентопитающие
4.041 Валики лентопроводящие
4.074 Валик мостовой
4.027 Валик охлаждающий
4.010 Валик передаточный
4.039 Валик регистровый продольной приводки
4.075 Валик спиральный
4.018 Валик увлажняющий
4.021 Валик увлажняющий накатной
4.080 Валик щеточный
4.023 Валик щеточный увлажняющего аппарата
2.012 Ввод данных/ввод параметра
2.005 Ввод команды
2.010 Величина, текущее значение/равно
0.052 Вентилятор
0.021 Включение
6.010 Включение защитной блокировки/ограждения
6.017 Включение муфты сцепления
3.004 Включение натиска
3.057 Включение самонаклада
6.007 Включено/отключено
0.050 Внимание: опасность
0.038 Возврат в исходное/предыдущее положение (состояние)
1.043 Возврат в предыдущее рабочее положение
0.016 Воздух
3.075 Воздух охлажденный
1.012 Вперед/назад (нажать-нажать)
1.053 Время прошедшее
1.029 Всего/суммирование
2.007 Выбор
3.010 Вывод изображения
3.011 Вывод изображения на формную пластину
6.016 Выключение муфты сцепления
3.005 Выключение натиска
3.058 Выключение самонаклада
3.060 Выравнивание стапеля продукции
3.061 Выравнивание стапеля продукции, автоматический режим
3.034 Высечка/перфорирование/просверливание отверстий
1.047 Высота печатной головки струйного принтера
1.014 Выявление неисправностей/проверка/осмотр
0.015 Гидравлика
4.078 Гидродвигатель
6.001 Главный выключатель питания электроэнергией
0.020 Главный орган управления отключением питания от источников энергии
0.048 Головка печатная устройства струйной печати
6.006 Готовность к работе
0.027 Давление
1.033 Давление в гидросистеме
1.036 Давление воды
1.032 Давление воздуха
1.035 Давление в системе консистентной смазки
1.034 Давление масла
1.048 Датчик двойного изделия/листа
1.011 Дежурный режим
2.022 Диаграмма/графический профиль
5.009 Для записей
3.076 Дозирование, увлажнение
0.012 Жидкость
1.026 Зажатие
5.006 Заказ-наряд
5.008 Заказчик
0.043 Замятие
3.042 Замятие бумаги в самонакладе
4.105 Затл, подаватель
0.044 Зона (общий)
3.026 Зона красочная
0.026 Измерение
1.016 Источник света
1.009 Исходное положение
4.101 Кассета фальцевальной машины
2.004 Клавиатура
0.011 Клей
0.047 Кожух защитный/ограждение
0.037 Компрессор
2.001 Компьютер

1.010 Конечное (предельное) положение
3.064 Конец рулона
0.006 Контейнер (бак)
2.031 Контрастность
4.020 Корыто увлажняющего аппарата
0.009 Краска
3.023 Кратковременное увеличение количества краски
3.022 Кратковременное увеличение увлажнения
3.024 Кратковременное уменьшение количества краски
3.079 Ламинирование
0.003 Лента (полотно)
2.044 Линейность по вертикали
2.043 Линейность по горизонтали
0.004 Лист
1.055 Листов/изделий в час
4.088 Лопатка растровая
0.014 Масло жидкое
4.001 Машина печатная листовая
4.002 Машина печатная рулонная
3.055 Медленное опускание стапеля
3.056 Медленный подъем стапеля
4.066 Мешалка
0.001 Модуль/секция (узел, аппарат) машины или системы
3.070 Наблюдение за лентой (полотном)
0.017 Нагревание/сушка
4.040 Накопитель ленты/компенсатор
1.046 Наладка/подготовка к работе (приправка)
3.068 Намотка рулона
3.045 Нанесение клея (линейное)
3.043 Нанесение клея (общий)
0.008 Направление движения, стрелка
0.005 Направление перемещения
3.067 Направление перемещения ленты (полотна)
5.004 Нарушение в работе
0.036 Насос
4.058 Насос вакуумный
4.054 Насос водяной
4.056 Насос гидравлический
4.055 Насос для подачи охлаждающей жидкости
4.057 Насос смазочный, масляный
4.053 Насос центробежный
2.033 Насыщенность цвета
3.077 Натиск
3.071 Натяжение ленты (полотна)
5.002 Начало операции
2.018 Начальный элемент изображения/первая страница
1.028 Неисправность/отказ/неполадка
3.084 Неправильная подборка/вкладка
0.051 Нож
4.068 Нож воздушный
4.060 Нож ракельный в нерабочем положении
4.059 Нож ракельный/нож ракельный в рабочем положении
1.007 Нулевое положение
3.078 Нумерация
0.053 Обвязка
3.049 Обжим
1.021 Оборудование пневматическое
3.028 Обрезка/подрезка боковых кромок, двухножевая
3.072 Обрыв ленты (полотна)
4.085 Ограждение защитное закрыто/закрытие защитного ограждения
4.086 Ограждение защитное открыто/открытие защитного ограждения
5.003 Окончание операции
6.024 Опасное напряжение
3.073 Оператор
5.001 Операция
3.053 Опускание вспомогательного стапеля
3.051 Опускание стапеля
2.025 Ориентация текста
6.003 Останов
6.004 Останов аварийный
6.005 Останов безопасный
0.049 Осторожно (базовое значение)
6.023 Осторожно/внимание
2.009 Отклонение/смещение
3.085 Отклонение потока
0.022 Отключение
6.011 Отключение защитной блокировки/ограждения
2.014a Открытие файла/извлечение данных из носителя
2.014b Открытие файла/извлечение данных из носителя (альтернативный символ)
0.028 Отмена/выход/отказ
4.077 Отшибатель
0.018 Охлаждение
3.015 Охлаждение увлажняющего раствора
1.013 Пауза
3.017 Перекос листа
3.016 Перекос печатной формы
3.082 Перекрытие/каскад листов
3.018 Перемещение ленты (полотна) в поперечном направлении
3.003 Перемещение листа/вдоль машины
3.002 Перемещение листа в поперечном направлении
3.030 Перфорирование

3.031 Перфорирование ленты (полотна)
3.032 Перфорирование листа
3.008 Печать двухсторонняя
3.006 Печать односторонняя (верхняя сторона)
3.007 Печать односторонняя (нижняя сторона)
1.025 Плановый текущий ремонт/плановое техническое обслуживание
4.111 Платформа стапельная верхняя
4.112 Платформа стапельная нижняя
3.013 Площадь покрытия изображением, процент
4.079 Плуг
1.042 Повышение температуры
4.083 Подача проволоки
3.083 Подборка/вкладка
2.006 Подтверждение
3.054 Подъем вспомогательного стапеля
3.052 Подъем стапеля
0.034 Позиционирование
0.010 Покрытия, лак и т. д.
1.004 Полуавтоматический цикл
2.008 Помощь
2.017 Последний элемент изображения/последняя страница
2.024 Предварительный выбор
2.016a Предыдущий
2.016b Предыдущий (альтернативный символ)
3.066 Приближается склейка
4.007 Привод (Электродвигатель)
0.045 Приводка
4.069 Прижим воздушный
3.081 Пробный пуск
2.023 Проверка лампы
0.041 Проверка (общий)
1.054 Программирование продолжительности
3.047 Проклейка боковой стороны блока
3.046 Проклейка корешка
2.019 Прокрутка изображения на экране
0.042 Профиль
3.014 Профиль распределения изображения на печатной форме
3.025 Профиль распределения краски
1.045 Процедура предпусковая/прогрев
1.008 Рабочее положение
6.022 Разблокирование/разблокировано
3.065 Разглаживание ленты (полотна)
1.031 Разделение воздушное
1.027 Разжатие (разведение/ослабление)
5.020 Размер запечатываемого материала, толщина ленты (полотна)
5.019 Размер запечатываемого материала, толщина листа
5.021 Размер ленты (полотна), ширина
5.016 Размеры листа
5.017 Размеры листа, длина
5.018 Размеры листа, ширина
5.022 Размер рулона, диаметр
5.023 Размер рулона, диаметр втулки
3.069 Размотка рулона
4.073 Размягчитель для биговки
4.087 Ракель растровый
4.070 Рама заключная
4.090 Рама трафаретная
2.003 Распечатка/принтер
3.037 Распыление (набрызгивание) жидкости
3.038 Распыление (набрызгивание) смывочного раствора
3.036 Распыление сухое (порошок)
0.031 Регулирование бесступенчатое
4.011 Регулирование подачи краски
4.019 Регулирование подачи увлажняющего раствора
2.042 Регулирование размера изображения
3.029 Регулирование синхронности действия ножа фальцаппарата ударного типа
3.095 Регулирование упора-ограничителя
3.041 Регулировка откидывающегося стола
3.019 Регулировка приводки, диагональная/перекос
3.021 Регулировка приводки, по окружности
3.020 Регулировка приводки, поперечная/боковая
0.054 Режим кратковременного воздействия на орган управления
4.014 Резервуар красочный флексографской/глубокой печати
3.027 Резка/обрезка/разрезка
3.035 Рилевка/биговка
4.113 Ролики транспортера (конвейера)
3.063 Рулон
0.033 Ручное управление
4.004 Самонаклад
0.046 Сдвоенное изделие или лист
4.043 Секция нанесения покрытия
4.028 Секция охлаждения
4.003 Секция печатная
0.024 Сенсор/детектор
6.018 Сигнал звуковой, горн
6.019 Сигнал звуковой, горн (альтернативный)
6.020 Сигнал звуковой, колокольчик
1.038 Синхронизация

2.037 Синхронизация по вертикали
2.036 Синхронизация по горизонтали
1.020 Синхронизация работы печатной секции
2.027 Система единиц измерения
0.032 Скорость
6.008 Скорость заправочная
6.009 Скорость медленная (малая)
4.089 Скребок
2.015a Следующий
2.015b Следующий (альтернативный символ)
1.022 Смазка густая (консистентная)
1.023 Смазка жидкая
0.035 Смена/замена/изменение
3.012 Смена печатной формы
4.033 Смена рулона
1.018 Смешивание веществ
2.039 Смещение изображения по вертикали
2.038 Смещение изображения по горизонтали
3.039 Смывка красочных валиков
3.040 Смывка офсетной резинотканевой пластины
3.038 Смывка распылением (набрызгиванием)
0.013 Смывочный раствор
1.041 Снижение температуры
4.081 Собиратель-выкладыватель продукции, перьевой (Паук)
1.017 Совмещение/балансирование
5.005 Состояние выполнения процесса
2.013a Сохранение/запоминание
2.013b Сохранение/запоминание (альтернативный символ)
0.039 Способ (режим)
3.059 Сталкивание
4.006 Стапель/стопа
3.080 Сушка автоматическая
5.013 Счетчик общего количества
5.014 Счетчик отбракованной продукции
5.010 Счетчик партии продукции
5.011 Счетчик продукции
4.106 Счетчик суммирующий
3.088 Сшивание по головке
3.090 Сшивание по уголку (ближняя сторона)
3.089 Сшивание по уголку (дальняя сторона)
1.052 Таймер программируемый
1.030 Температура
1.039 Температура выше рабочей
3.044 Температура клея
1.040 Температура ниже рабочей
5.007 Тетрадь
1.024 Техническое обслуживание/текущий ремонт
3.033 Тиснение конгревное/блинтовое
4.082 Ткань смывочная, офсетная резинотканевая пластина
6.012 Толчковая подача вперед
3.094 Толчковая подача ленты (полотна) вперед
6.013 Толчковая подача назад
3.048 Толщина слоя клея
1.015 Тонкое регулирование
0.023 Тормоз
6.015 Тормоз включен
6.014 Тормоз выключен
4.071 Транспортер (конвейер) ленточный
4.072 Транспортер (конвейер) ленточный, вакуумный
2.028 Увеличение изображения
0.029 Увеличение параметра
1.005 Увеличение/повышение величины регулируемого параметра
4.049 Узел биговки/рилевки
4.048 Узел высечки/перфорирования/просверливания отверстий
4.037 Узел лентопитающий
4.036 Узел намотки (накат)
4.051 Узел нанесения клея
4.050 Узел перфорирования
4.035 Узел размотки (раскат)
4.047 Узел разрезки на листы/обрезки/продольной резки/обрезки кромок
4.045 Узел распыления (набрызгивания), жидкость
4.044 Узел распыления, порошок
3.062 Укладка листов со смещением
2.029 Уменьшение изображения
0.030 Уменьшение параметра
1.006 Уменьшение/снижение величины регулируемого параметра
0.040 Управление с обратной связью
4.107 Уровень в резервуаре высокий
4.108 Уровень в резервуаре низкий
0.025 Уровень (звука)
4.091 Уровень отходов в контейнере
3.093 Установка ленты (полотна) предварительная
1.044 Установка параметра (положения) по умолчанию/возврат к значению параметра (положению), установленному по умолчанию
4.102 Установка размера шлейфа
4.030 Установка рулонная, двухлучевая
4.029 Установка рулонная, однолучевая
4.031 Установка рулонная, трехлучевая
5.015 Установка счетчика в нулевое положение

5.012 Установка счетчика предварительная	4.098 Фальцовка поперечная
4.034 Устройство автосклейки	4.099 Фальцовка продольная
4.042 Устройство валкового типа для нанесения покрытия	1.049 Фильтр
0.002 Устройство внешнее	1.050 Фильтр загрязнен
4.067 Устройство воздуходувное, поворотная штанга	2.035 Фокусирование
4.032 Устройство для подъема рулона	3.009 Форма печатная (пластина формная)
4.103 Устройство для проводки ленты (полотна)	3.050 Фрезерование/устройство фрезерующее
4.104 Устройство для скрепления лент (полотен), электростатическое	6.002 Ход/пуск
4.046 Устройство нумеровальное	2.034 Цветовой тон
4.024 Устройство подачи горячей воды	1.019 Центрирование
4.025 Устройство подачи охлажденной воды	0.007 Цилиндр или валик
4.005 Устройство приемное	4.109 Цилиндр офсетный
4.062 Устройство сушильное	4.110 Цилиндр формный
4.064 Устройство сушильное, инфракрасное	1.051 Часовой механизм/выключающий (включающий) часовой механизм/таймер
4.065 Устройство сушильное, ультрафиолетовое	3.091 Шитье внакидку
4.063 Устройство сушильное, электроннолучевое	3.087 Шитье втачку
2.011 Файл	3.092 Шитье втачку (по головке) с фальцовкой
4.008 Фальцаппарат	1.037 Шитье проволокой/проволочными скобами
4.076 Фальцворонка	4.084 Штанга поворотная, бумажная лента (полотно)
3.086 Фальцовка	2.002 Экран/дисплей
4.095 Фальцовка «гармошкой»	2.020 Экран регулирования подачи краски
4.094 Фальцовка «калиткой»	2.021 Экран регулирования увлажнения
4.093 Фальцовка «молнией»	4.015 Электродвигатель дукторного цилиндра
4.092 Фальцовка односгибная	0.019 Электроэнергия
4.100 Фальцовка «оконная»	2.030 Яркость
4.097 Фальцовка параллельная	2.032 Яркость и контрастность
4.096 Фальцовка параллельная, двухсгибная	4.013 Ящик красочный

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
IEC 80416-1 Базовые принципы формирования графических символов, применяемых на оборудовании. Часть 1. Создание оригинала символа	—	*
IEC 80416-2 Базовые принципы формирования графических символов, применяемых на оборудовании. Часть 2. Форма и применение стрелок	—	*

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта или гармонизированный с ним национальный (государственный) стандарт страны, на территории которой применяется настоящий стандарт. Информация о наличии перевода данного международного стандарта в национальном информационном фонде технических регламентов и стандартов или в ином месте, а также информация о действии на территории страны соответствующего национального (государственного) стандарта может быть приведена в национальных информационных данных, дополняющих настоящий стандарт.

Библиография

[1] IEC 61310-1:2007 Safety of machinery — Indication, marking and actuation — Part 1: Requirements for visual, acoustic and tactile signals

[2] IEC 60417 (all parts) Graphical symbols for use on equipment

[3] ISO 3864-1 Graphical symbols — Safety colors and safety signs — Part 1: Design principles for safety signs in workplaces and public areas

[4] ISO 7000 Graphical symbols for use on equipment — Index and synopsis

УДК 681.62:658.382:006.354 МКС 01.080.20 37.100.01 IDT

Ключевые слова: графические символы, оборудование полиграфическое, системы печатных и брошюровочно-переплетных машин и оборудования

Редактор *А.Б. Рязанцев*
Технический редактор *В.Ю. Фотиева*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *Е.Е. Кругова*

Сдано в набор 03.12.2015. Подписано в печать 22.12.2015. Формат 60 ×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 8,37. Уч.-изд. л. 8,80. Тираж 30 экз. Зак. 4277.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru