



Повысьте уровень безопасности обслуживания оборудования

Руководство по блокировке и маркировке (LOTO)

Для чего нужно это руководство?

Блокировка и маркировка (LOTO) предотвращают несчастные случаи на рабочем месте, обеспечивая полное временное отключение оборудования от источников энергии. При правильном внедрении эта функция останавливает движение машин и подачу питания на машины во время выполнения техобслуживания.

Используйте это руководство для ознакомления с идеями о том, как внедрить или укрепить вашу программу блокировки и маркировки (LOTO), или свяжитесь с нами, чтобы получить ответы на любые вопросы, которые могут у вас возникнуть.

▶ **Brady предлагает комплексное решение для блокировки и маркировки (LOTO), используемое многими производителями по всему миру для обеспечения максимальной безопасности на рабочем месте и защиты своих сотрудников.**



Содержание

- 2 Вводная информация о блокировке и маркировке (LOTO)
- 11 Блокировка и маркировка (LOTO) за 6 шагов
- 18 Услуги блокировки и маркировки (LOTO)
- 23 Инструменты для блокировки и маркировки (LOTO)
- 32 Контрольные перечни



Что такое блокировка и маркировка (LOTO)?

Блокировка и маркировка (LOTO) — это процедура обеспечения безопасности, которая позволяет временно изолировать оборудование от всех источников энергии и обеспечивает такое обесточенное состояние, пока продолжается техобслуживание машины. Это обеспечивает повышение безопасности техобслуживания машин и помогает избежать несчастных случаев, вызванных движущимися частями или преждевременным включением питания машин.



Преимущества блокировки и маркировки (ЛОТО)

Блокировка и маркировка (ЛОТО) успешны, если подходить к ним как к комплексной программе обеспечения безопасности. Передовые практические методы требуют обучения сотрудников, наличия иллюстрированных процедур для конкретных машин и использования правильных инструментов.

Преимущества:

Спасение жизней

Предотвращение происшествий, травм и случаев со смертельным исходом

Повышение эффективности

Сокращение незапланированных простоев, вызванных несчастными случаями на рабочем месте

Сокращение расходов

Сокращение потерь времени сотрудников, затрат на страхование и потенциальные штрафы





«Каждые 15 секунд умирает коллега, и еще 160 человек получают производственные травмы».

Международная организация труда

Один человек, один замок, один ключ

Главный принцип маркировки и блокировки (LOTO) — «один человек, один замок, один ключ». Каждый навесной замок в программе блокировки и маркировки (LOTO) имеет уникальный ключ, который хранится у человека, выполняющего техобслуживание машины. Это эффективно позволяет соответствующим сотрудникам обеспечивать собственную безопасность. Возможно использование мастер-ключей и грандмастер-ключей, однако их применение лучше всего ограничить, и обычно это часть строгих процедур, выполняемых менеджерами по безопасности или менеджерами объекта.



Групповые блокировки

Даже во время более масштабного техобслуживания машин, в котором участвуют несколько специалистов, несколько бригад или смен, принцип блокировки и маркировки (LOTO) защищен разрешениями на выполнение работ и инструментами, которые гарантируют невозможность включения машины до того, как каждый человек закончит свою работу. Следует избегать работы под чужим замком, поскольку это создает ложное ощущение безопасности.



Более безопасное техобслуживание во взрывоопасных средах

Для обеспечения более безопасного техобслуживания во взрывоопасных средах существуют решения для блокировки и маркировки (LOTO), которые были испытаны в соответствии с директивой 2014/34/EU и директивой 1999/92/EU.



Стандарты и нормы



Европейский союз

- Директива 2009/104/ЕС устанавливает минимальные требования безопасности и гигиены труда для использования оборудования на работе

Члены ЕС



Австрия

- AschG — ArbeitnehmerInnenschutzgesetz
- AM-VO — Arbeitsmittelverordnung 1 §17



Франция

- UTE C18-50
- ED 6109 — документ «Передовые методы работы» INRS, ноябрь 2011 г.



Германия

- Betriebssicherheitsverordnung 2015



Италия

- Direttiva 2001/45/CE



Испания

- REAL DECRETO 1215/199

Другие европейские страны



Швейцария

- UVG — Федеральный закон о страховании от несчастных случаев VUV
- Рекомендации EKAS № 6512 — производственное оборудование



Великобритания

- BS 7671:2008, регламент 19 — изоляция от источников энергии



США

- OSHA 29CFR 1910.147: контроль опасной энергии
- OSHA 29CFR 1910.333: электрическая безопасность
- ANSI Z244.1-2003: блокировка и маркировка (LOTO) и альтернативные методы



Международные стандарты

- ISO 14118 стандартизирует предотвращение повторного включения опасного оборудования.

Блокировка и маркировка (LOTO) за 6 шагов

С чего начать? 6 ключевых элементов позволят вашей программе блокировки и маркировки (LOTO) обеспечить безопасность работников.

1. Разработайте политику блокировки и маркировки (LOTO)
2. Установите процедуры для конкретных машин
3. Определите точки отключения энергии
4. Обучение блокировке и маркировке (LOTO)
5. Предоставьте надлежащие инструменты для блокировки и маркировки (LOTO)
6. Поддерживайте программу блокировки и маркировки (LOTO)



1. Разработайте политику блокировки и маркировки (LOTO)

Первым шагом успешного внедрения блокировки и маркировки (LOTO) являются разработка и документирование политики контроля питания оборудования. Письменный документ политики блокировки устанавливает и объясняет элементы вашей программы блокировки и маркировки (LOTO).

Для создания в высшей степени уместной процедуры важно учитывать международные стандарты, соответствующие законы, отраслевые нормы и вашу конкретную рабочую среду. Передовой опыт требует совместных усилий всех соответствующих организационных уровней и ежегодного пересмотра, который позволяет поддерживать политику в актуальном состоянии.



2. Установите процедуры для конкретных машин

Процедуры блокировки должны быть официально задокументированы и должны четко идентифицировать охватываемое оборудование. Они должны содержать описание конкретных действий по отключению, изоляции, блокировке и защите оборудования для управления опасной энергией, а также описание операций по размещению, испытанию, удалению и переносу оборудования для блокировки и маркировки (LOTO).

Инженеры по технике безопасности Brady могут помочь разработать оптимальные процедуры блокировки для конкретной машины, включая фотографии соответствующих точек изоляции энергии.



3. Определите точки отключения энергии

Необходимо найти все точки изоляции энергии (клапаны, выключатели, прерыватели и разъемы) и промаркировать их с помощью постоянно размещенных стандартизированных этикеток или бирок. Имейте в виду, что эти этикетки и бирки должны соответствовать процедурам блокировки и маркировки (LOTO) для конкретной машины из шага 2.

Наши инженеры по технике безопасности могут посетить вас на объекте, чтобы помочь определить все точки изоляции энергии для каждой машины.



4. Обучение блокировке и маркировке (LOTO)

Чтобы обеспечить эффективную реализацию программы, необходимо надлежащим образом обучить сотрудников, обмениваться данными о различных процессах и проводить периодические проверки. Обучение должно включать не только соответствующие юридические требования, но и элементы вашей собственной программы, такие как процедуры для конкретных машин.

Обучение может быть диверсифицировано для 3 категорий сотрудников (OSHA, США):

- Уполномоченные сотрудники, которые будут выполнять процедуры блокировки на машинах и оборудовании для проведения техобслуживания.
- Затронутые сотрудники, которые используют машины, находящиеся на техническом обслуживании.
- Другие сотрудники, которые могут находиться в зоне техобслуживания оборудования.

Компания Brady предлагает услуги обучения на рабочем месте и модульную видеопрограмму обучения блокировке и маркировке (LOTO), которую можно адаптировать для соответствующей аудитории.



5. Предоставьте надлежащие инструменты для блокировки и маркировки (LOTO)

После написания процедур для конкретных машин и определения их точек изоляции энергии можно эффективно выбрать наиболее подходящие инструменты блокировки.

Компания Brady предлагает широкий выбор оборудования и устройств для блокировки и маркировки (LOTO). Получите бесплатный полный каталог решений для блокировки и маркировки (LOTO), отправив запрос по адресу электронной почты emea_request@bradycorp.com.



6. Поддерживайте программу блокировки и маркировки (LOTO)

Поддерживайте программу блокировки и маркировки (LOTO) в течение всего года, чтобы повысить свою культуру безопасности. Непрерывное совершенствование позволит вашей компании заблаговременно принимать меры для обеспечения безопасности техобслуживания машин.



Услуги блокировки и маркировки (ЛОТО)

Наши услуги по блокировке предназначены для обеспечения более безопасного техобслуживания оборудования быстрее, с большей уверенностью и с меньшими трудностями. Наши специалисты помогут вам разработать программу качественной блокировки, основанную на передовом мировом опыте.

- Маркировка точек изоляции энергии
- Написание процедур для конкретных машин
- Планирование использования ключей и составление диаграмм
- Настройка замков

Маркировка точек изоляции энергии

Экспертная группа инженеров по технике безопасности компании Brady может помочь в маркировке всех точек изоляции энергии, которые необходимо блокировать для обеспечения более безопасного техобслуживания оборудования. Это могут быть кнопки, клапаны, рычаги и другие точки изоляции энергии.

Энергия, которая должна быть заблокирована, может включать механическую, электрическую, гидравлическую, пневматическую, тепловую, гравитационную и накопленную энергию, жидкости и газообразные химические вещества, горячие поверхности и вещества, а также оборудование, которое может упасть.



Написание процедур для конкретных машин

Наши инженеры по технике безопасности могут создать наглядные инструкции и соответствующие процедуры безопасности для ваших объектов. После внедрения вы сможете самостоятельно поддерживать свою программу с помощью программного обеспечения LINK360.

BRADY

LOCKOUT TAGOUT PROCEDURE
29 CFR 1910.147

Developed by: BRADY | Reviewed by: BRADY | Revised by:

Equipment #: B-1


Location: Westbrook Campus | CB-900-70 | West Conn Boiler: Rm. | Rev. #: | Date: N/A | Origin Date: 5/05/09 | Asset #: 12471

LOCKS & TAGS ATTACHED

DANGER
Steam pressure and burn hazard. Ensure steam and heat have dissipated before proceeding.

MAY 2011 | MAY 2012 | MAY 2013

South Side of West Boiler along Floor



ALWAYS PERFORM A MACHINE STOP BEFORE LOCKING OUT DISCONNECTS

ID	Source	Location	Method	Check	Device
E-1	Electrical 288V	Disconnect for Circ. Pump located on North Wall Behind Unit	Move E-1 disconnect Breaker 9 to off. Lock out.	Verify ZERO voltage reading with meter	Lock and Hasp
G-1	Gas Natural Gas Main	Ball Valve Located on South Side of Unit Near West End.	Turn G-1 valve off. Lock out.	Verify pressure has bled off.	Ball Valve Lockout
G-2	Gas Natural Gas Pilot	Ball Valve Located on South Side behind Main Gas Line.	Turn G-2 valve off. Tag out.	Verify pressure has bled off.	Tag
W-1	Makeup Feed Water	Globe Valve Located on South Side behind Main Gas Line.	Turn W-1 valve off. Lock out.	Verify pressure has bled off.	Gate Valve Lockout

CP = CONTROL PANEL | E = ELECTRICAL | W = WATER | P = PNEUMATIC | C = CHEMICAL | V = VALVE | G = GAS | S = STEAM

DANGER OPENING A GUARD DOES NOT CONSTITUTE A LOCKOUT!
Any machine modifications must be shown in procedure. Contact facilities to update procedure.

BRADY **Safety Is Your Responsibility!** 800-496-4040

Page 1 of 2

Планирование использования ключей и составление диаграмм

Brady может предоставить полный план ключей для вашей конкретной программы блокировки. В этом плане ключей будут отображаться замки с разными и одинаковыми ключами, а также иерархии мастер-ключей и грандмастер-ключей.

Кроме того, Brady регистрирует каждую комбинацию замков и ключей, поэтому вы никогда не получите одну и ту же комбинацию дважды, если только это не требуется, например, в случае, когда одному и тому же сотруднику понадобится дополнительный замок.



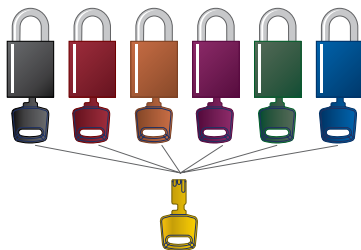
Одинаковые ключи

Каждый замок в группе можно открыть одним и тем же ключом.



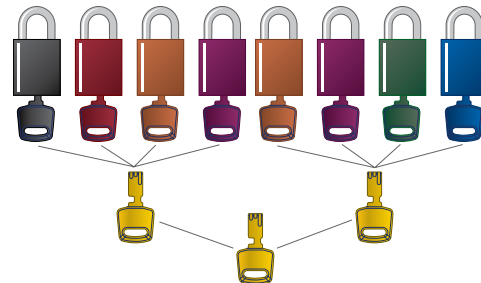
Разные ключи

Каждый замок открывается своим уникальным ключом.



Группа с мастер-ключом

Каждая группа замков (с одинаковыми/разными ключами) может быть открыта мастер-ключом.



Группа с грандмастер-ключом

Одним ключом можно открыть все замки в системе.

Настройка замков

Чтобы полностью поддержать принцип «один человек, один замок, один ключ», Brady предлагает комплексную услугу по индивидуальной настройке замков.

В дополнение к цветовой маркировке замка возможна персонификация:

- С помощью печати*: напечатайте фотографию сотрудника или любое другое персонифицированное изображение в высоком разрешении прямо на замке, поскольку безопасность является персональной. Печать устойчива к истиранию, химическим веществам и УФ-излучению и может наноситься как на переднюю, так и на заднюю часть замка.

*Технология PrintFace доступна исключительно для замков SafeKey

- С помощью гравировки: компания Brady предлагает надежную лазерную гравировку для всех своих замков для блокировки и маркировки (LOTO). Это идеальное решение в условиях воздействия абразивных веществ и тяжелых промышленных условиях.

С помощью маркировки: используйте этикетки, прилагаемые к вашим замкам для блокировки и маркировки (LOTO). На этикетке можно указывать фамилию и номер телефона владельца или любую другую информацию.



Инструменты для блокировки и маркировки (LOTO)

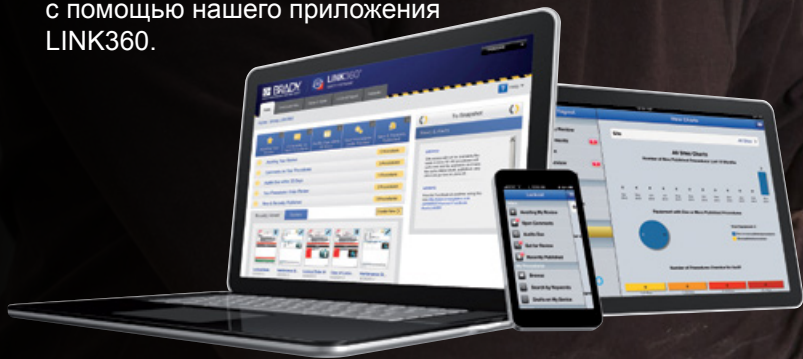
6 Инструменты для блокировки и маркировки (LOTO) помогают быстро реализовать политику блокировки и маркировки (LOTO), а также процедуры для конкретного оборудования на рабочем месте.

- Программное обеспечение
- Устройства
- Замки
- Бирки
- Аксессуары
- Принтеры для маркировки



Программное обеспечение

С помощью программного обеспечения LINK360™ компании Brady процесс управления, создания, проверки, масштабирования и визуализации процедур блокировки и маркировки (LOTO) выполняется всего несколькими щелчками мыши. Легко распечатывайте свои процедуры и применяйте их к нужной машине или отправляйте на смартфоны и планшетные компьютеры соответствующих сотрудников для пошагового соблюдения процедур с помощью нашего приложения LINK360.



Устройства

Brady предлагает надежные устройства блокировки для всех точек изоляции энергии машин, чтобы блокировать их в отключенном положении, пока осуществляется техническое обслуживание. Каждое устройство можно заблокировать одним или несколькими замками либо непосредственно на самом устройстве, либо с помощью дополнительного аксессуара. Устройства делают невозможным перевод точки изоляции энергии во включенное состояние до тех пор, пока не будут сняты замки.



Замки

Brady предлагает уникальные замки SafeKey для блокировки и маркировки (LOTO), которые позволяют использовать больше комбинаций замков и ключей, чем любой другой замок безопасности на рынке. Наши замки и ключи с цветовой маркировкой позволяют использовать сложные и перспективные программы блокировки и маркировки (LOTO).

Могут быть предложены различные корпуса и дужки замков для оптимизации надежности замков и безопасности пользователей в конкретных промышленных условиях. Некоторым отраслям или бригадам может потребоваться высокая стойкость к истиранию, в то время как другие предпочтут не проводящие ток замки.



Замки, специально предназначенные для ваших условий

Brady предлагает широкий выбор вариантов исполнения замков, чтобы обеспечить их максимальную надежность в любом промышленном контексте.



Замки с нейлоновым корпусом

- Не проводят ток
- Легкие и удобные для переноски
- С удержанием ключа*
- Для использования в помещении

Замки с алюминиевым корпусом

- Долговечность
- Повышенная безопасность
- Устойчивость к коррозии
- Использование в помещениях и вне помещений

Замки со стальным корпусом

- Сверхпрочные
- Максимальная устойчивость к коррозии
- Удержание ключа
- Использование в экстремальных условиях

*Не все нейлоновые замки имеют функцию удержания ключа

Бирки

Brady поставляет настраиваемые бирки для блокировки и маркировки (LOTO), которые можно прикреплять к замкам. Бирки информируют других сотрудников о том, почему машина заблокирована, сколько времени это может занять и кто ее обслуживает, чтобы при необходимости можно было запросить дополнительную информацию.



Аксессуары

Brady предлагает широкий ассортимент аксессуаров для поддержки реализации блокировки и маркировки (LOTO). Это могут быть решения для больших бригад или нескольких смен, чтобы они могли применять больше замков на одном и том же устройстве блокировки.

Аксессуары для блокировки также включают информационные стенды с разрешениями на работу, чтобы доставлять необходимую информацию в нужное место.



Заказные теньевые доски

Теньевые доски визуально упорядочивают инструменты для блокировки и маркировки (LOTO) на рабочем месте и способствуют эффективному поиску, использованию и возврату инструментов. Они усиливают воздействие блокировки и маркировки (LOTO) и помогают сделать безопасность на рабочем месте первостепенной задачей, еще больше снижая риски, связанные с техническим обслуживанием, и несчастные случаи.

Brady предлагает заказные теньевые доски различных размеров для обеспечения эффективного распределения инструментов блокировки на рабочем месте.

Lockout Tagout Station (L)

GROUP LOCKOUT BOX



DO NOT OPERATE TAGS



VALVE LOCKOUT



GATE VALVE



MULTILOCK



GROUP LOCKOUT BOX



GROUP LOCKOUT BOX



ALL PURPOSE LOCKOUT



LOK TAG - HASPS



GROUP LOCKOUT BOX



Принтеры для маркировки

Быстро маркируйте любые точки изоляции энергии, замки, устройства и аксессуары, а также легко распечатывайте бирки и процедуры блокировки с помощью качественного принтера для обеспечения безопасности.

Brady предлагает широкий спектр промышленных принтеров знаков и этикеток с программным обеспечением для разработки этикеток, которые также позволяют печатать знаки безопасности, маркеры трубопроводов и напольные маркеры.





Контрольные перечни

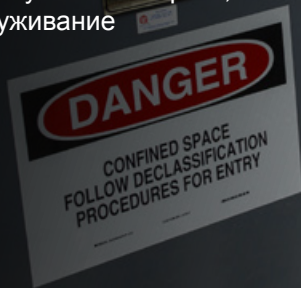
На следующих страницах приведены 3 контрольных перечня для определения готовности вашей программы блокировки и маркировки (LOTO).

- 7 шагов для безопасного обслуживания оборудования
- Поиск точек блокировки и маркировки (LOTO)
- Модель зрелости блокировки и маркировки (LOTO)

7 шагов для безопасного обслуживания оборудования

При блокировке оборудования крайне важно следовать этим 7 шагам для обеспечения соответствия требованиям и безопасности:

1. Сообщите всем затронутым работникам о своем намерении заблокировать оборудование
2. Просмотрите письменную процедуру блокировки
3. Выполните штатную остановку машины
4. Выключите все элементы управления энергией
5. Заблокируйте элементы управления энергией
6. Сбросьте всю накопленную или остаточную энергию
7. Проверьте отсутствие энергии, чтобы безопасно начать обслуживание



Поиск точек блокировки и маркировки (LOTO)

Теперь, после определения необходимых элементов, проверьте свой объект. Выполните обход рабочего места и проверьте наличие следующих элементов:

- Процедуры для конкретного оборудования: сотрудники прошли необходимое обучение?
- Полностью укомплектованные стенды блокировки и маркировки (LOTO): обновлены?
- Долговечные этикетки для маркировки: легко читаемы?
- Замки, бирки и устройства: легко ли найти их, используются ли надлежащие устройства для соответствующих типов оборудования?
- Методические или обучающие плакаты: соответствуют уровню обучения сотрудников?
- Корпоративная информация по технике безопасности: сотрудники могут их легко найти ее?

Нашли все элементы? Отлично! Чего-то не хватает?

Теперь у вас есть шанс дополнить, что необходимо, и начать непрерывное совершенствование программы обеспечения безопасности. Попросите нескольких сотрудников выполнить такой же поиск по пунктам. Это поможет определить, насколько хорошо они понимают программу блокировки. В конце концов, ваши сотрудники несут ответственность за выполнение задач блокировки. Если они не могут с легкостью определить необходимое устройство или процедуру, значит, скорее всего, они не видны, и о них забудут.

Модель зрелости блокировки и маркировки (LOTO)

Чтобы проверить, насколько повысился уровень безопасности при оперативном обслуживании оборудования с помощью процедур блокировки и маркировки (LOTO), компания Brady разработала модель зрелости на основе передовых практических методов и рекомендаций по работе.

Этап 1	Этап 2	Этап 3
<p>1. ПРОГРАММА/ ПОЛИТИКА</p> <p>«У нас нет программы в письменном виде, но у нас имеется общая политика объекта, которую мои сотрудники используют для блокировки оборудования».</p>	<p>«У нас разработаны программа и процедуры блокировки для конкретного оборудования объекта. Процедуры хранятся в виде файла Excel, а политика распечатана и вывешена на территории предприятия».</p>	<p>«У нас имеется корпоративная политика и задокументированные процедуры для конкретного оборудования. Они вывешены и доступны для сотрудников. Наши правила регулярно проверяются на соответствие требованиям».</p>
<p>2. ПРОЦЕДУРЫ</p> <p>«Мы используем процедуру блокировки на объекте, к которой имеют доступ сотрудники. Я не знаю, корректировались ли процедуры в последнее время».</p>	<p>«У нас имеются процедуры для конкретного оборудования, которые разработаны внутри компании, и они доступны для сотрудников. При каждой проверке процедур мы добавляем процедуры для нового оборудования по необходимости».</p>	<p>«Наши процедуры для конкретного оборудования включают письменные и визуальные компоненты. Они распечатаны и размещены вблизи соответствующего оборудования. Перед подачей питания на новое оборудование для него составляется новая процедура».</p>
<p>3. ТОЧКИ ИЗОЛЯЦИИ</p> <p>«Некоторые точки обозначены и отмечены этикетками, другие — нет. Это зависит от оборудования».</p>	<p>«Большинство точек изоляции энергии отмечены этикетками или бирками».</p>	<p>«Все точки изоляции энергии отмечены бирками, и на них имеется ссылка в процедуре для конкретного оборудования».</p>
<p>4. ОБУЧЕНИЕ</p> <p>«У нас нет стандартной программы обучения. Опытные операторы обучают новых сотрудников выполнению процедур. Мы не беспокоимся о подрядчиках».</p>	<p>«Сотрудники и подрядчики получают необходимую информацию относительно комплексной политики безопасности компании и рабочих процедур, включая обучение использованию устройств блокировки. Это обучение задокументировано».</p>	<p>«Все новые, переведенные сотрудники и сотрудники, работающие по контракту, получают необходимую информацию. Мы разработали специальные курсы обучения для задействованных и уполномоченных сотрудников, включая практический модуль, посвященный устройствам блокировки. Обучение регистрируется, и если необходимо повторное обучение, я получаю уведомление».</p>
<p>5. УСТРОЙСТВА</p> <p>«У нас большое число устройств блокировки, и мы используем те, которые подходят в зависимости от ситуации. Мы не составляем список оборудования и необходимых устройств блокировки».</p>	<p>«После документирования наших процедур мы получили предложения относительно блокираторов и сделали соответствующий выбор. Мы составили сводную таблицу используемого оборудования и необходимых устройств блокировки».</p>	<p>«Инструменты, необходимые для блокировки оборудования, визуально оформлены рядом со всеми устройствами. Мы используем систему управления активами и щиты для блокираторов в ключевых точках предприятия».</p>
<p>6. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ</p> <p>«Мы не изменяли наши процедуры или программу блокировки с момента создания».</p>	<p>«Мы проверяем наши процедуры и обновляем программу в случае возникновения проблемы или какого-либо инцидента».</p>	<p>«Программа постоянно отслеживается и проверяется ежегодно. Новое оборудование всегда включается в политику компании, кроме того, составляется также процедура блокировки для конкретного оборудования».</p>

Африка

Рандбург, ЮАР
Тел.: +27 11 704 3295
africa@bradycorp.com

Бенилюкс

Зеле, Бельгия
Тел. +32 (0) 52 45 78 11
benelux@bradycorp.com

Ближневосточная зона беспошлинной торговли

Дубай, ОАЭ
Тел. +971 4881 2524
me@bradycorp.com

Центральная и восточная Европа

Братислава, Словакия
Тел. +421 2 3300 4800
central_europe@bradycorp.com

Дания

Оденсе
Тел. +45 66 14 44 00
denmark@bradycorp.com

Франция

Ронк
Тел. +33 (0) 3 20 76 94 48
france@bradycorp.com

Германия, Австрия и Швейцария

Эгельсбах, Германия
Тел. +49 (0) 6103 7598 660
germany@bradycorp.com

Испания и Португалия

Мадрид, Испания
Тел. +34 900 902 993
spain@bradycorp.com
portugal@bradycorp.com

Италия

Горгондзола
Тел.: +39 02 26 00 00 22
italy@bradycorp.com

Норвегия

Хьеллер
Тел. +47 70 13 40 00
norway@bradycorp.com

Швеция, Финляндия и прибалтийские государства

Чиста, Швеция
Тел. +46 (0) 8 590 057 30
sweden@bradycorp.com

Турция

Стамбул
Тел. +90 212 264 02 20 / 264 02 21
turkey@bradycorp.com

Великобритания и Ирландия

Банбери, Великобритания
Тел. +44 (0) 1295 228 288
uk@bradycorp.com

Венгрия

Будаэрс
Тел. +36 23 500 275
central_europe@bradycorp.com

**Наша задача — идентификация и обеспечение безопасности людей,
продукции и производственных помещений.**

www.bradyeurope.com

30.03.2022
EUR-M-797-RU

© Brady Worldwide, Inc., 2022. Все права защищены

