Khóa cửa thông minh hay khóa cửa kỹ thuật số được áp dụng các công nghệ mở khóa bằng khuôn mặt, mật khẩu số, ứng dụng điều khiển từ xa,.. mà không cần đến chìa khóa cơ như các dòng khóa truyền thống.

Khóa cửa thông minh là một phần của hệ thống IoT góp phần tạo nên một hệ sinh thái nhà thông minh. Khóa cửa thông minh được phát triển nhằm giải quyết những vấn đề liên quan đến an ninh, tiện lợi cũng như giúp cho người sử dụng có thể kiểm soát truy cập vào nhà một cách dễ dàng và an toàn hơn. Ngoài ra khóa cửa thông minh còn có thể tích hợp với các hệ thống nhà thông minh khác để tạo ra một môi trường sống thông minh và hiện đại hơn.

Khóa cửa thông minh được áp dụng vào thực tế, mang lại nhiều hiệu quả trong các lĩnh vực khác nhau như:

* Nhà ở: Khóa cửa thông minh được sử dụng rộng rãi trong các căn hộ chung cư và các ngôi nhà, giúp người dùng quản lý truy cập vào nhà một cách an toàn và tiện lợi hơn.
* Khách sạn và khu nghỉ dưỡng: Khóa cửa thông minh được sử dụng trong ngành khách sạn và khu nghỉ dưỡng để cung cấp cho khách hàng một trải nghiệm kiểm soát truy cập hiện đại và tiện lợi.
* Văn phòng: Khóa cửa thông minh được sử dụng trong các văn phòng để quản lý truy cập của nhân viên và khách hàng, giúp họ kiểm soát truy cập một cách an toàn và thuận tiện.
* Khu thương mại: Khóa cửa thông minh được sử dụng trong các cửa hàng, trung tâm thương mại và siêu thị để kiểm soát truy cập của nhân viên và khách hàng.
* Giáo dục: Khóa cửa thông minh được sử dụng trong các trường học và đại học để kiểm soát truy cập của học sinh, giáo viên và nhân viên.

Khóa cửa thông minh hoạt động theo những nguyên lí:

* Xác thực danh tính: Người dùng sử dụng một phương tiện xác thực danh tính như khuôn mặt, mật khẩu.
* Kiểm tra quyền truy cập: Sau khi xác thực danh tính người dùng, hệ thống sẽ kiểm tra xem người dùng có được phép truy cập vào cửa hay không bằng cách kiểm tra thông tin quyền truy cập mà người dùng được cấp.
* Mở khóa cửa: Nếu người dùng có quyền truy cập vào cửa, hệ thống sẽ mở khóa cửa và cho phép truy cập.
* Ghi lại hoạt động: Hệ thống sẽ ghi lại các hoạt động của người dùng, bao gồm thời gian truy cập, ngày giờ, người dùng đã truy cập.
* Đóng khóa cửa: Sau khi người dùng đã hoàn thành việc truy cập, hệ thống sẽ đóng khóa cửa tự động để bảo vệ ngôi nhà.

Khóa cửa điện tử là một sản phẩm an ninh được sử dụng để khóa cửa bằng cách sử dụng mã số hoặc thẻ từ thay vì sử dụng chìa khóa truyền thống. Khóa cửa điện tử giúp người dùng hạn chế tình trạng mất chìa khóa và có thể dễ dàng điều khiển truy cập cửa từ xa. Tuy nhiên, khóa cửa điện tử chỉ là bước đầu tiên trong việc xây dựng một hệ thống an ninh thông minh. Khi kết hợp khóa cửa điện tử với công nghệ nhận dạng khuôn mặt cũng như hệ thống quản lí sẽ tạo nên một khóa cửa thông minh góp phần tạo ra một giải pháp an ninh và quản lý truy cập tối ưu cho người dùng. Với khóa cửa thông minh IoT, người dùng có thể kiểm soát truy cập vào căn hộ của mình một cách linh hoạt hơn bao giờ hết.

Khóa cửa thông minh IoT có nhiều tính năng thông minh, bao gồm việc có thể tích hợp với hệ thống nhà thông minh để điều khiển từ xa, sử dụng công nghệ nhận dạng khuôn mặt, mật khẩu số để mở khóa cùng với tích hợp camera để giám sát truy cập và bảo vệ an ninh, cấu hình thông qua trang web để quản lý người dùng và lịch sử truy cập. Khóa cửa thông minh là một giải pháp an ninh và tiện lợi cho người dùng. Các sản phẩm thông minh đang ngày càng được phát triển và ứng dụng rộng rãi trong cuộc sống hiện đại, giúp con người tiết kiệm thời gian, tăng tính an toàn và tiện lợi. Sử dụng khóa cửa thông minh là một trong những yếu tố tạo nên hệ sinh tthái cho một ngôi nhà thông minh hoàn chỉnh giúp người dùng kiểm soát được mọi hoạt động trong ngôi nhà của mình một cách hiệu quả.

.